# DZIAŁANIA TECHNICZNE DLA POPRAWY WARUNKÓW WODNYCH NA OBSZARACH MOKRADŁOWYCH KAMPINOSKIEGO PARKU NARODOWEGO

Waldemar Mioduszewski
Instytut Technologiczno-Przyrodniczy

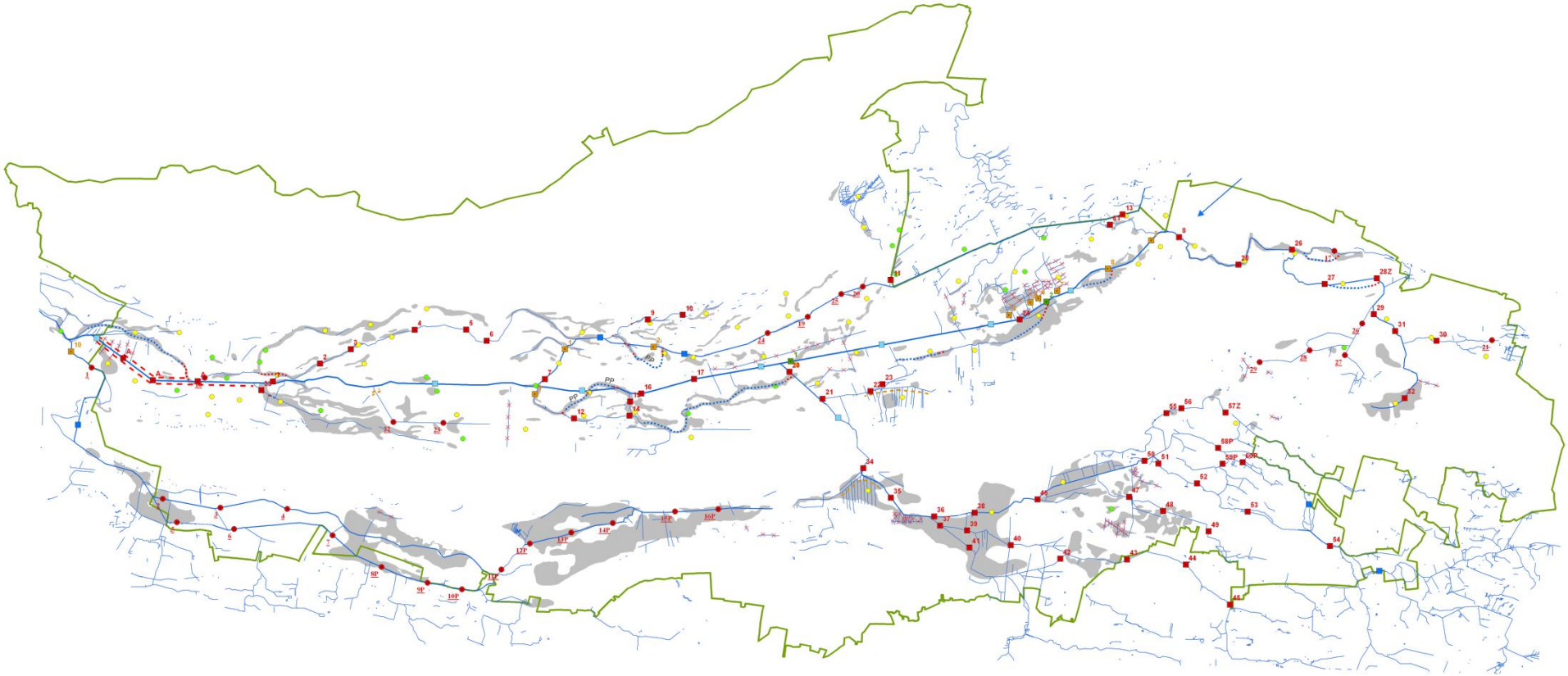
# PRZYCZYNY NIEKORZYSTNYCH ZMIAN STOSUNKÓW WODNYCH MOKRADEŁ

A. **PRZYSPIESZENIE ODPŁYWU WODY**: kanały, rowy, w tym przydrożne, regulacje rzeki, erozja dna cieku, zmniejszenie szorstkości hydraulicznej koryta rzeki i obszarów zalewowych.

B. **WZROST EWAPOTRANSPIRACJI**: zmiana użytkowania, zwiększenie żyzności gleby, wzrost temperatury (zmiany klimatyczne).

C. **ZMNIEJSZENIE ZASILANIA**: zmniejszenie opadów lub ich rozkładu w czasie, obniżenie zasilania wodami podziemnymi w wyniku zmian użytkowania obszarów infiltracyjnych, pobór wód podziemnych itp.

# MAPA DZIAŁAŃ TECHNICZNYCH = WYNIK BADAŃ PRZYRODNICZYCH I GLEBOWYCH



## ZABIEGI TECHNICZNE

- 1 jaz projektowany
- 1 zastawka projektowana (regulowany poziom wody)
- 1 próg wysoki projektowany (wysokość zbliżona do głębokości cieku), różne konstrukcje w tym ziemne na małych rowach
- 1 próg niski projektowany
- 1 likwidacja cieku (zasypanie)
- grobla podłużna z uwzględnieniem do regulacji odpływu
- krótki przekop (doprowadzenie wody na nową trasę przepływu przez obniżenia terenu)
- przewidywana trasa przepływu przez obniżenia terenu
- blokada odpływu z rowów
- jaz istniejący
- zastawka istniejąca
- 1P próg niski projektowany do późniejszej realizacji
- 2P próg wysoki projektowany do późniejszej realizacji
- 1Z konieczność ustalenia rodzaju dodatkowych zabezpieczeń przed wpływem budowli na zabudowane tereny przyległe
- A progi wysokie projektowane jako alternatywa grobli podłużnej
- PP późniejsza realizacja nowej trasy przepływu
- doprowadzenie wody z Wisły (pompownia Łomna)

## MIEJSCA NEWRALGICZNE

- optymalne uwilgotnienie wg Rezultatu 25
- małe uwilgotnienie (procesy degradacji) wg Rezultatu 25

# ZAŁOŻENIA DO DZIAŁAŃ TECHNICZNYCH

I.

•Wykorzystanie wód własnych

•Częściowe odtworzenie historycznego obiegu wody (zastoiskowy i roztokowy)

•Zróżnicowanie działań, dostosowanie do warunków przyrodniczych, spraw własnościowych itp.

II.

•Wprowadzenie wody w obniżenia terenowe (*przekopy*)

•Likwidacja częściowa lub całkowita rowów (*zasypanie*)

•Podwyższenie poziomu wody w rowach (*progi stałe*)

•Hamowanie odpływu wody z rowów (*zawory*)

•Ograniczanie odpływu wody z doliny (*grobelki podłużne*)

•Grobla „przeciwpowodziowa” (*podwyższenie nasypu*)

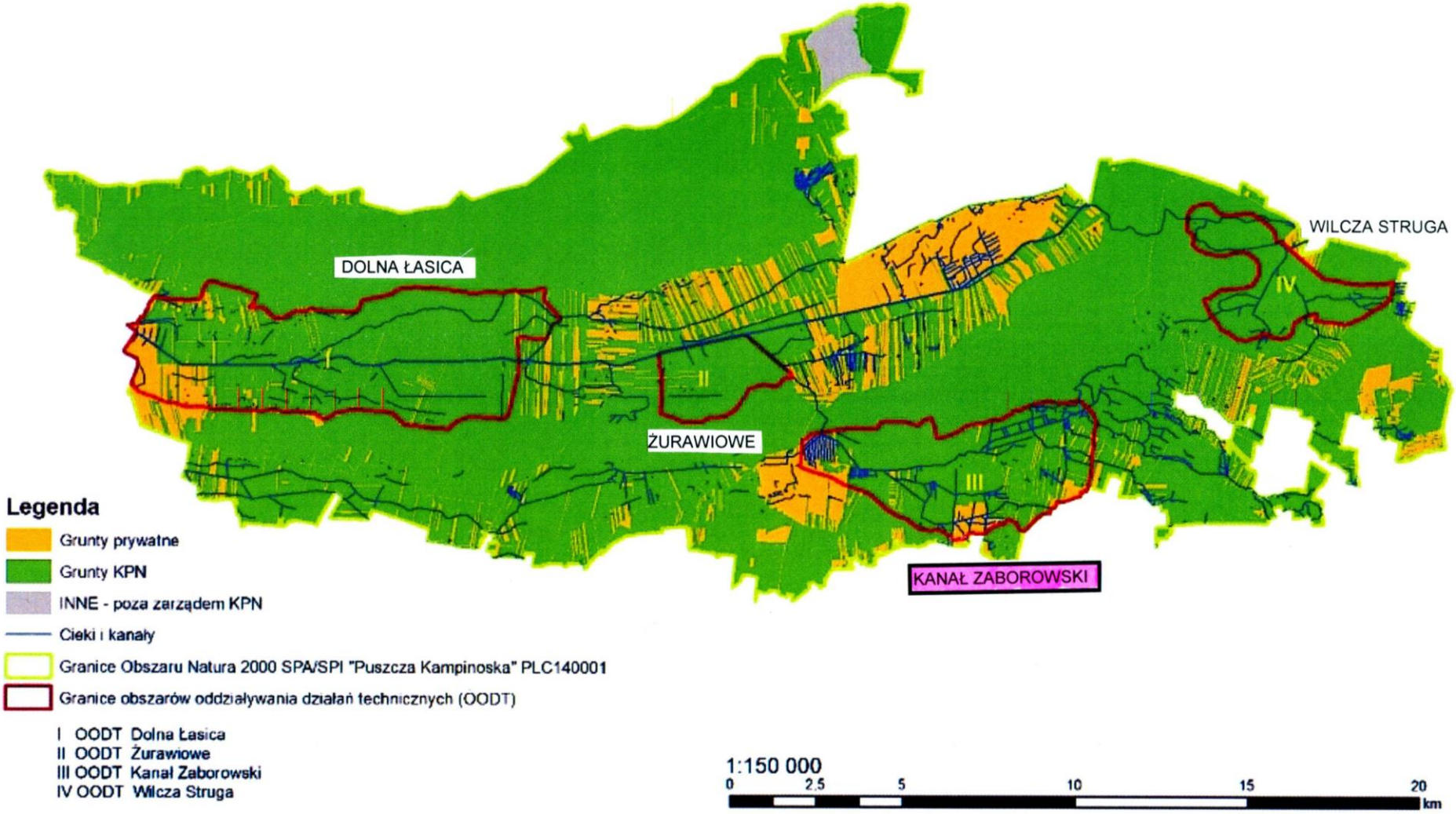
**PODSUMOWANIE**

**•Budowle i urządzenia na terenach będących własnością KPN**

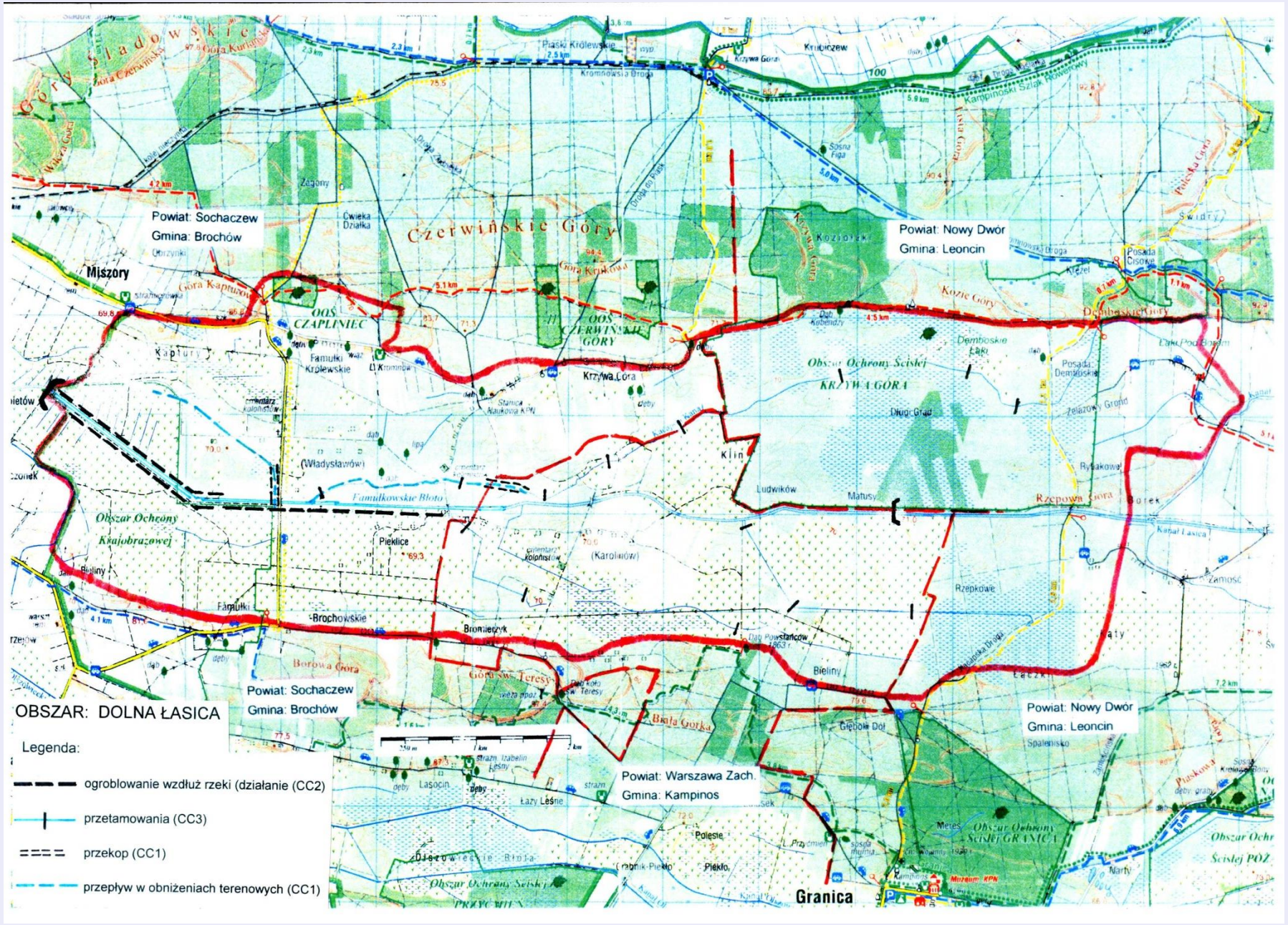
**•Zasięg oddziaływania – nie przekracza granic KPN**

**•Realizacje tylko postulatów przyrody**

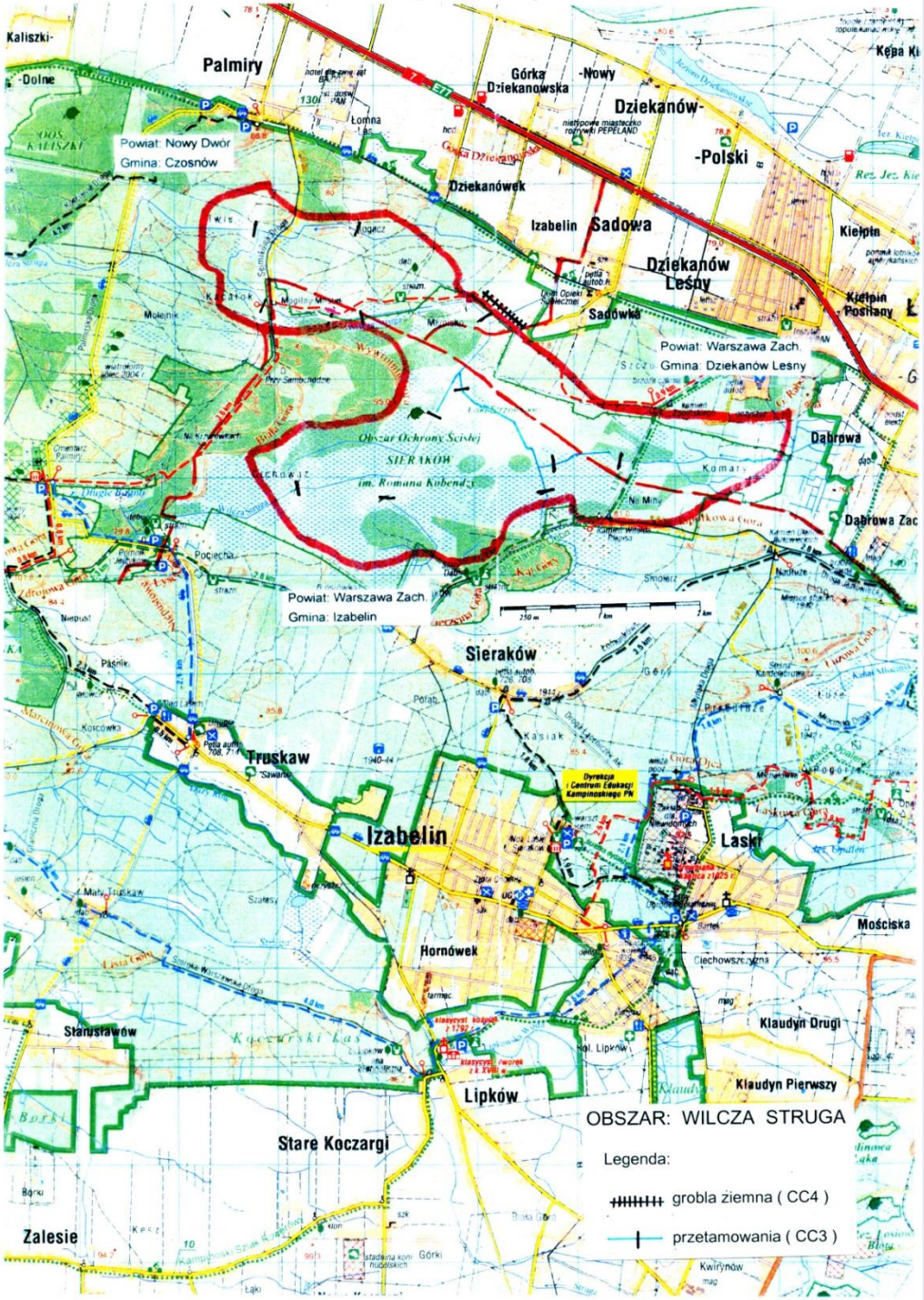
# STRUKTURA WŁASNOŚCI



# DOLNA ŁASICA

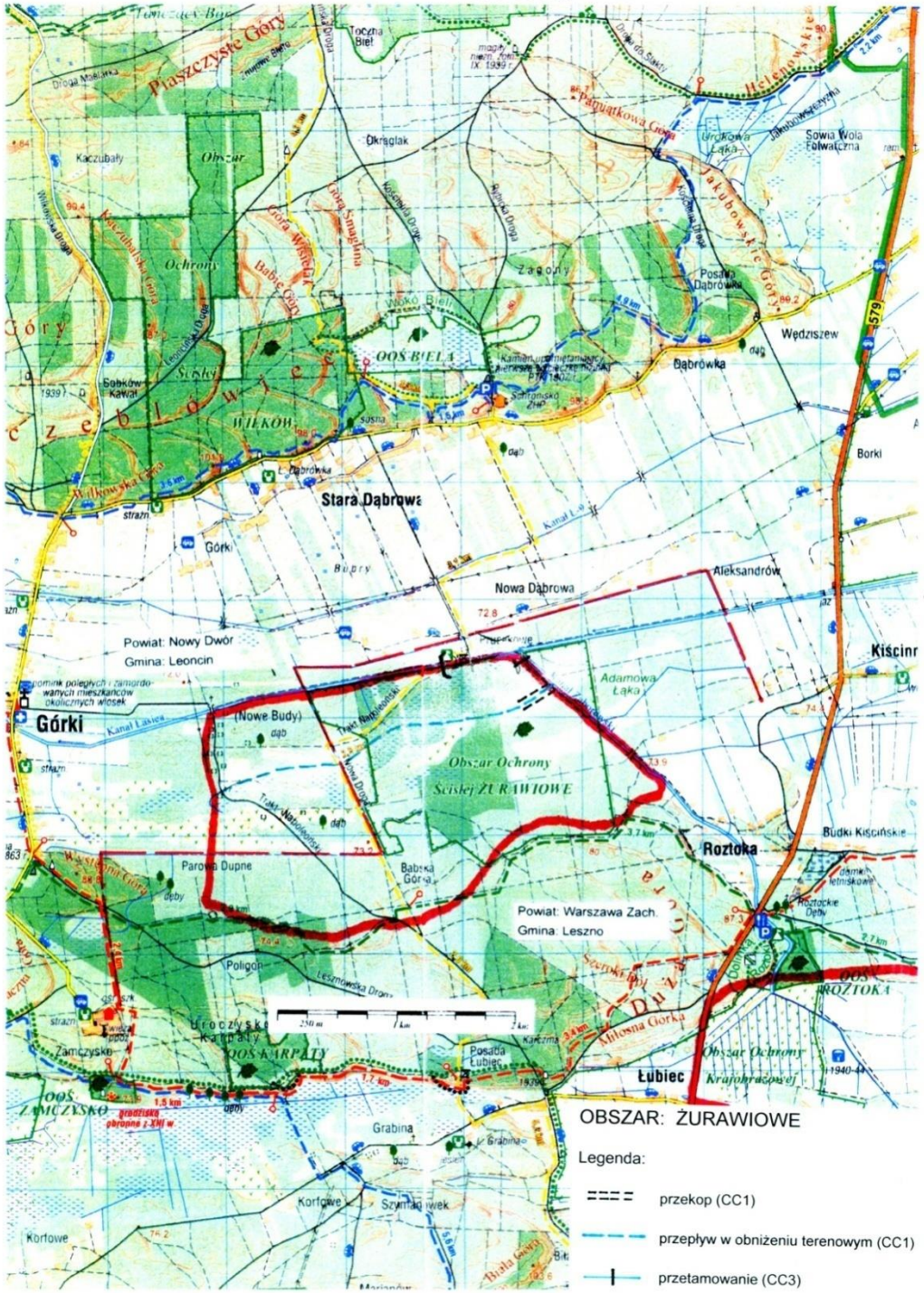


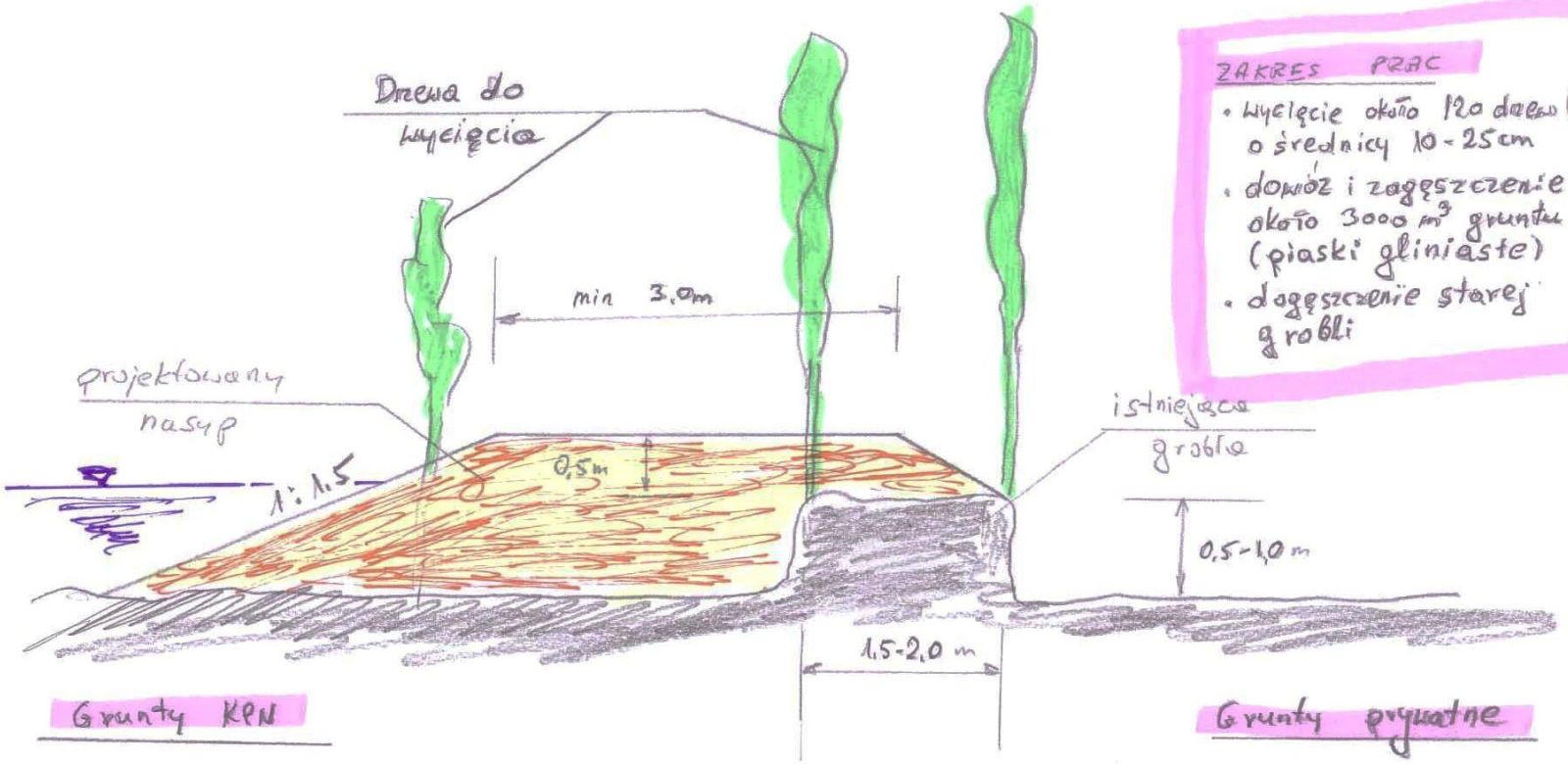
# WILCZA STRUGA



# KANAŁ ZABOROWSKI

# ŻURAWIOWE


Stara Dąbrowa
Nowa Dąbrowa
Aleksandrów
Górki
Powiat: Nowy Dwór
Gmina: Leoncin
Obszar Ochrony Ścisłej ŻURAWIOWE
Roztoka
Powiat: Warszawa Zach.
Gmina: Leszno
Łubiec
Kiścinr
Borki
Wędzisżew
Dąbrówka
Sowia Wola
Kaczubały
Okrąglak
Zagory
Wilków
Parowa Dupne
Babska Górka
Poligon
Grabina
Korfowe
Budki Kiścińskie
OBSZAR: ŻURAWIOWE
Legenda:
przekop (CC1)
przepływ w obniżeniu terenowym (CC1)
przetamowanie (CC3)

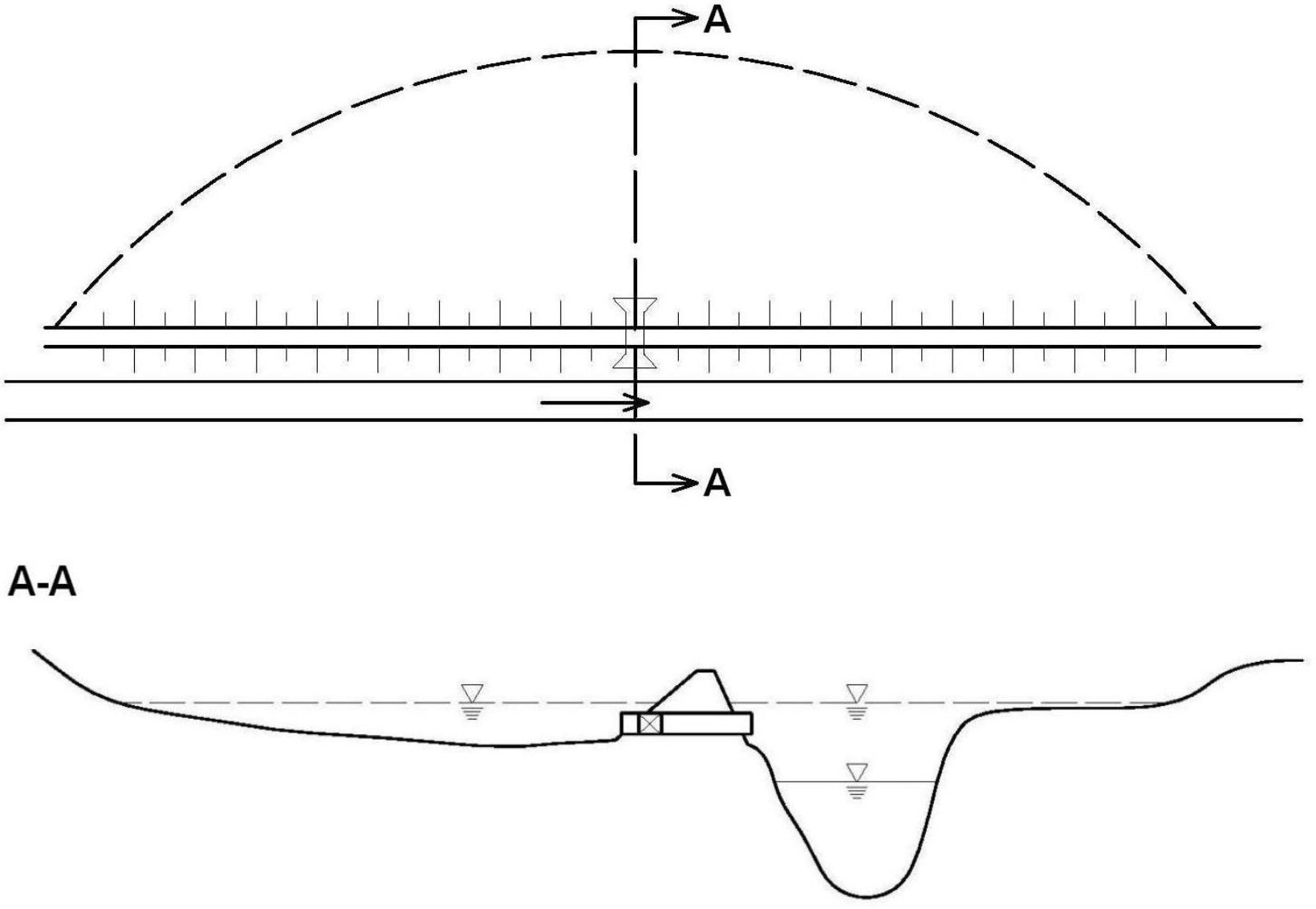



ZAKRES PRAC

- wycięcie około 120 drzew (olchy) o średnicy 10-25cm
- dowóz i zagęszczenie około 3000 m³ gruntu (piaski gliniaste)
- dogęszczenie starej grobli

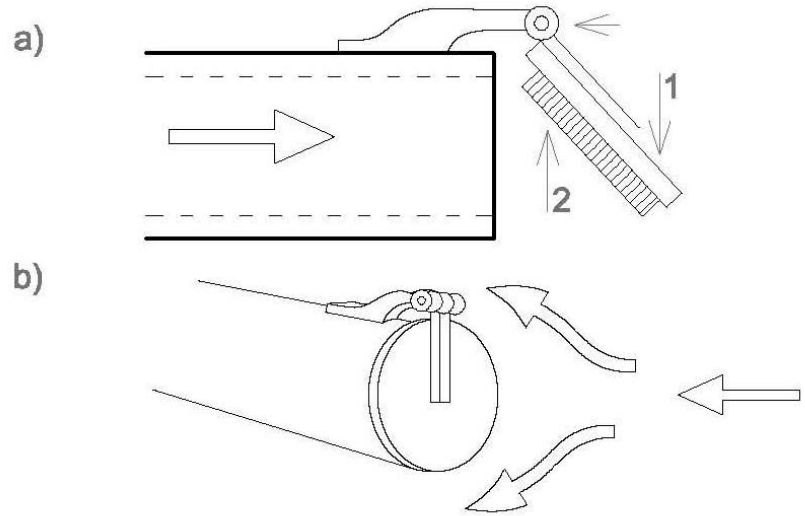
# ROZBUDOWA GROBLI SADOWA

# GROBLA PODŁUŻNA Z PRZEPUSTEM



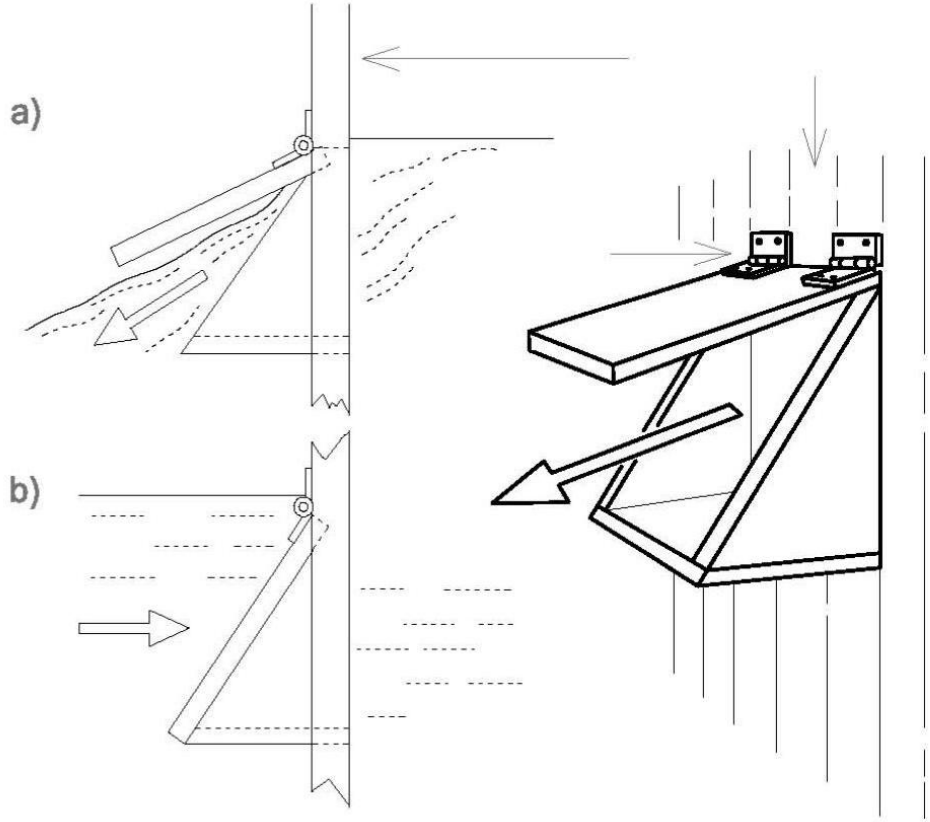

Grobla ziemna poprowadzona równolegle do brzegu koryta, lub wykorzystanie naturalnych, przykorytowych „warg”. Grobla o wysokości 20–60 cm. Wyposażona w najniższych miejscach w przepust rurowy z zaworem zwrotnym.

# ZAMKNIĘCIE DO REGULACJI POZIOMU WODY

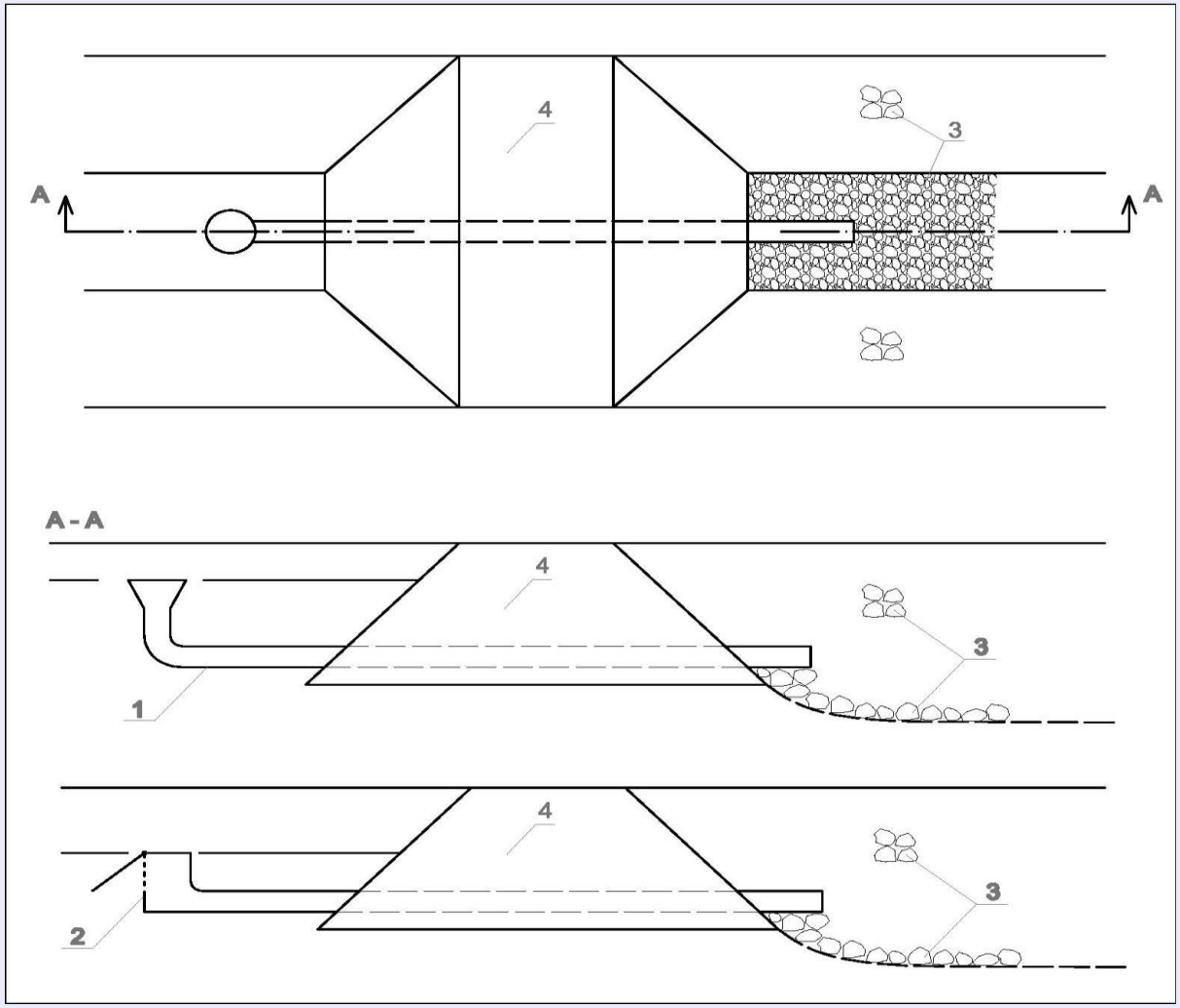



Rura stalowa z klapą lub przewód o przekroju kwadratowym (drewno, plastik) z ruchomymi klapami umożliwiającymi przepływ wody jedynie w jednym kierunku.

Przy podłużnych groblach, gdy wymagane jest ograniczenie odpływu wody z doliny, oraz umożliwienie dopływu z rzeki przy wysokich stanach.



# REGULATOR ODPŁYWU (DOPŁYWU) W PRZETAMOWANIU (PROGU)




1 – przewód rurowy z kielichem (przelew),

2 – zwór zwrotny,

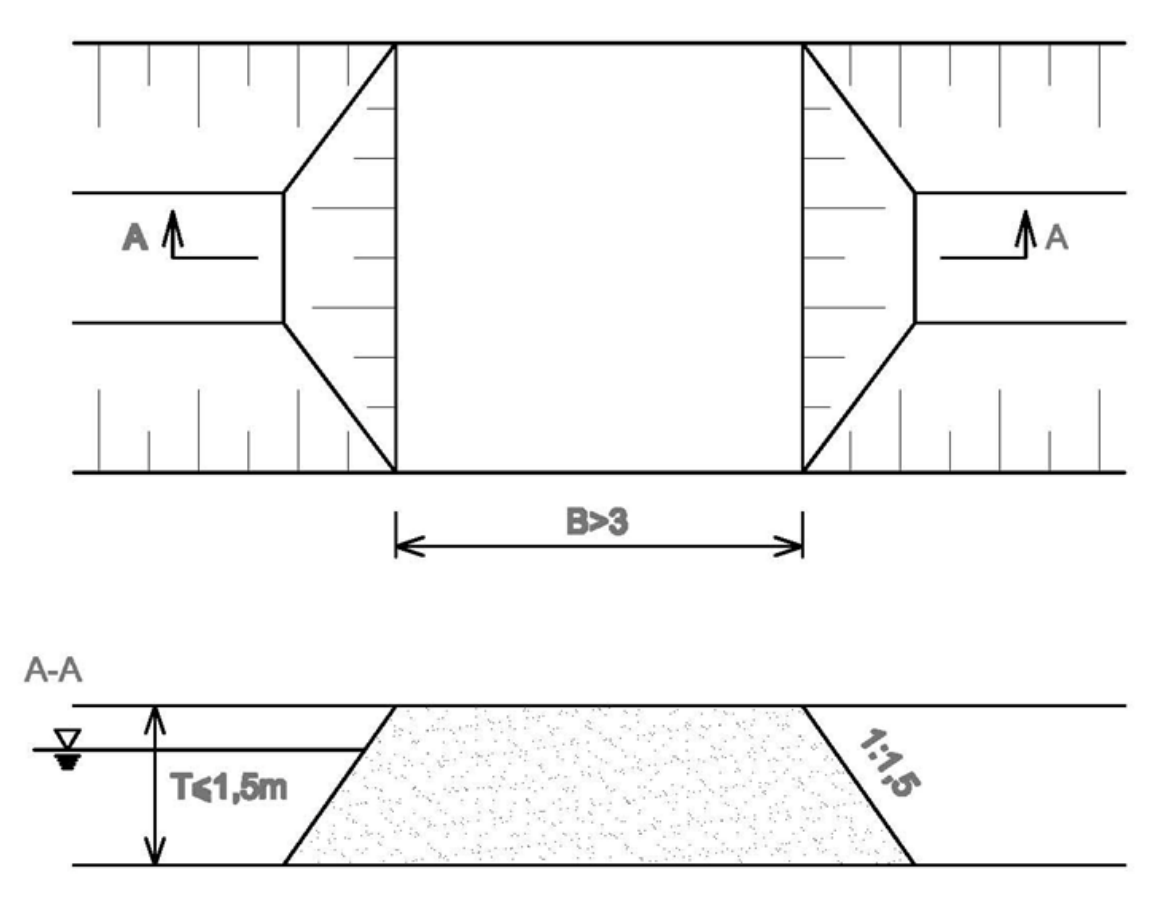
3 – umocnienie z kamieni na dnie cieku i skarpach,

4 – korpus przetamowania (progu)

Odprowadzenie wody przez próg piętrzący. Wersje: a) stałe piętrzenie na wybranym poziomie, b) zainstalowany zawór zwrotny umożliwiający przepływ tylko w jedną stronę. Zawór montowany w rurze lub w postaci skrzynki z ruchomą klapą.

Umożliwienie poruszania się po grobli progu lub inny wymóg utrzymania stałego poziomu wody na rzędnej nie wyżej niż założony przelew. Zawór zwrotny stosowany tam gdzie dopuszcza się dopływ wody (np. z rzeki na dolinę), natomiast ogranicza się odpływ.

# PRZETAMOWANIE (ZASYPANIE) ZIEMNE ROWU

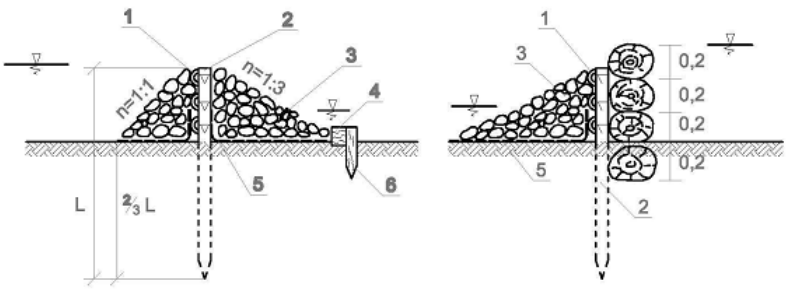



Nasyp ziemny wykonany w formie przegrody w korycie cieku o głębokości T≤1,5 m. Szerokość 3–5 m, a nawet kilkadziesiąt metrów, w zależności od posiadanego materiału ziemnego i celu budowy (np. przejście dla zwierząt). Długość zależna od wymiarów cieku (~ 2–8 m). Nasyp zagęszczony, preferowany materiał miejscowy, jeśli dowożony to piasek gliniasty, glina piaszczysta. Korona obsiana trawami lub nasionami miejscowych roślin.

Przetamowanie rowu prowadzącego jedynie okresowo niewielkie ilości wody. Ograniczenie odpływu wody z sieci melioracyjnej. Budowa przetamowania hamuje odpływ wody, nie występuje jednak przepływ po nasypie.

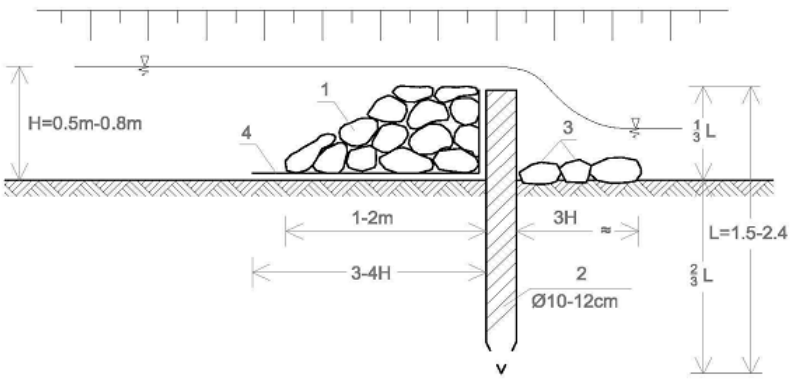
# PRZYKŁADOWE BUDOWLE ZE STAŁYM PROGIEM

Progi konstrukcji mieszanej

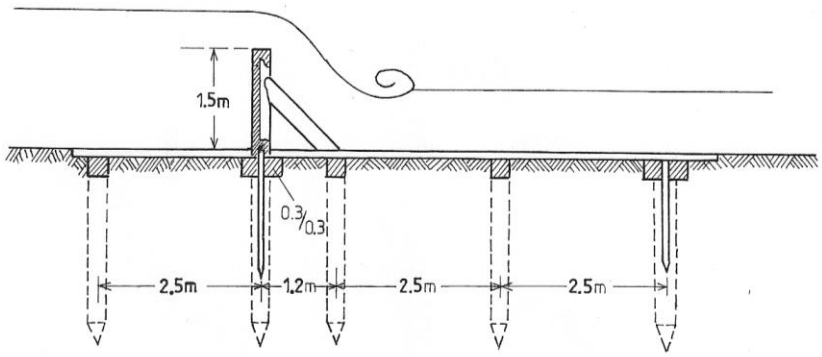


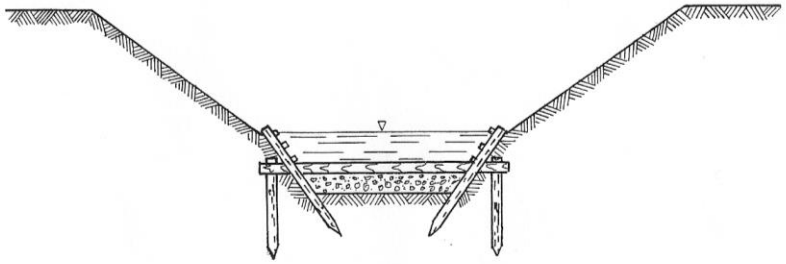

1 – łaty drewniane, 2 – pale (co 0,5 m) ϕ 8–10 cm, 3 – narzut kamienny, 4 – belka drewniana (8x8 cm), 5 – geowłóknina, 6 – paliki, 7 – bal drewniany ϕ < 0,2 m

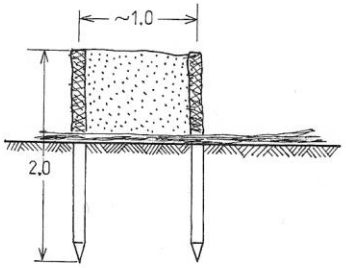
Próg piętrzący kamienny
z palisadą pojedynczą

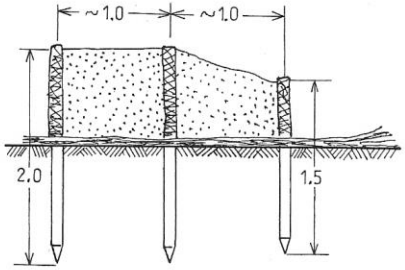


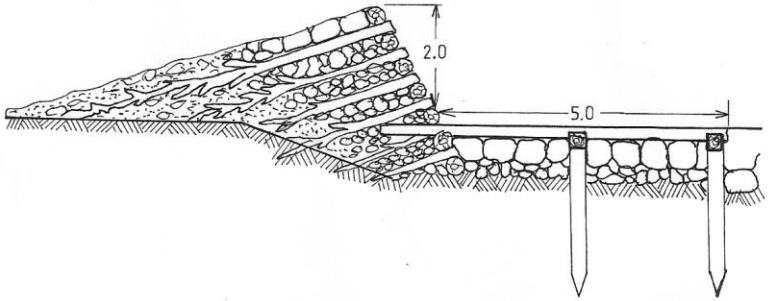

1 – kamienie w pryzmie, 2 – palisada, 3 – kamienie jako umocnienie dna, 4 – geowłóknina

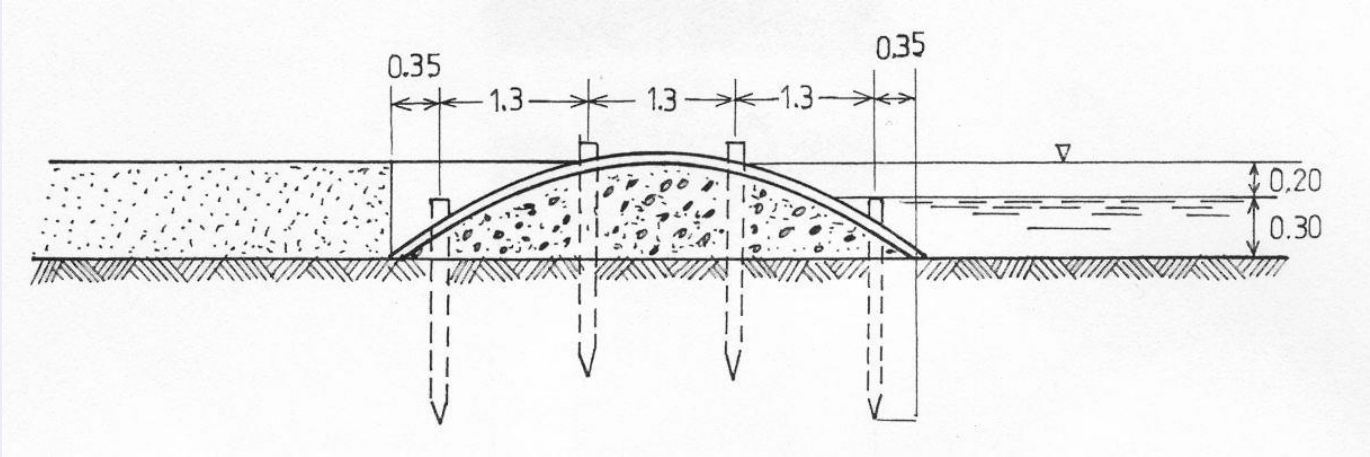

1.5m
0.3/0.3
2.5m
1.2m
2.5m
2.5m

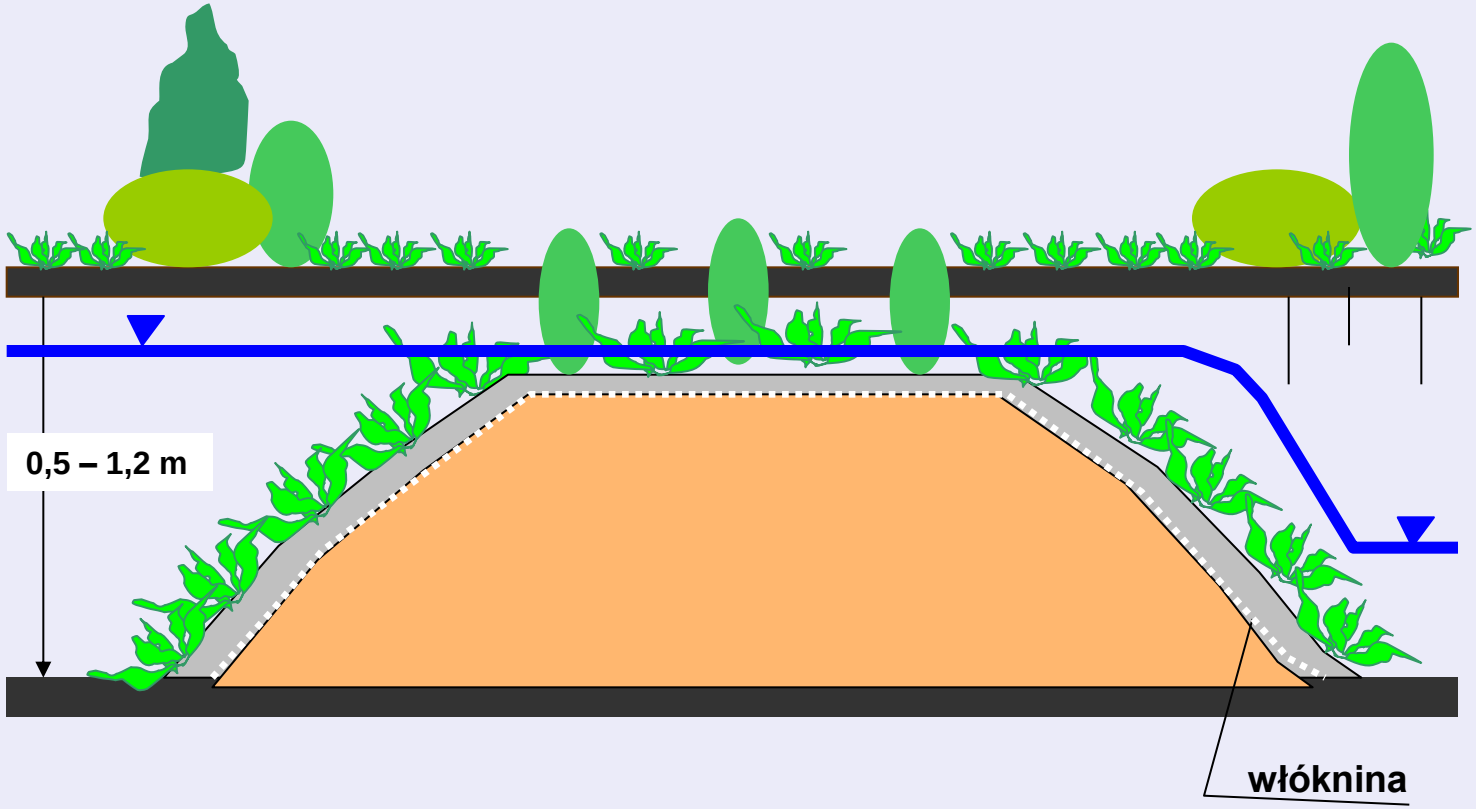



~1.0
2.0


~1.0
~1.0
2.0
1.5


2.0
5.0


0.35
1.3
1.3
1.3
0.35
0.20
0.30


0,5 – 1,2 m
włóknina

# PODEJMOWANE DZIAŁANIA

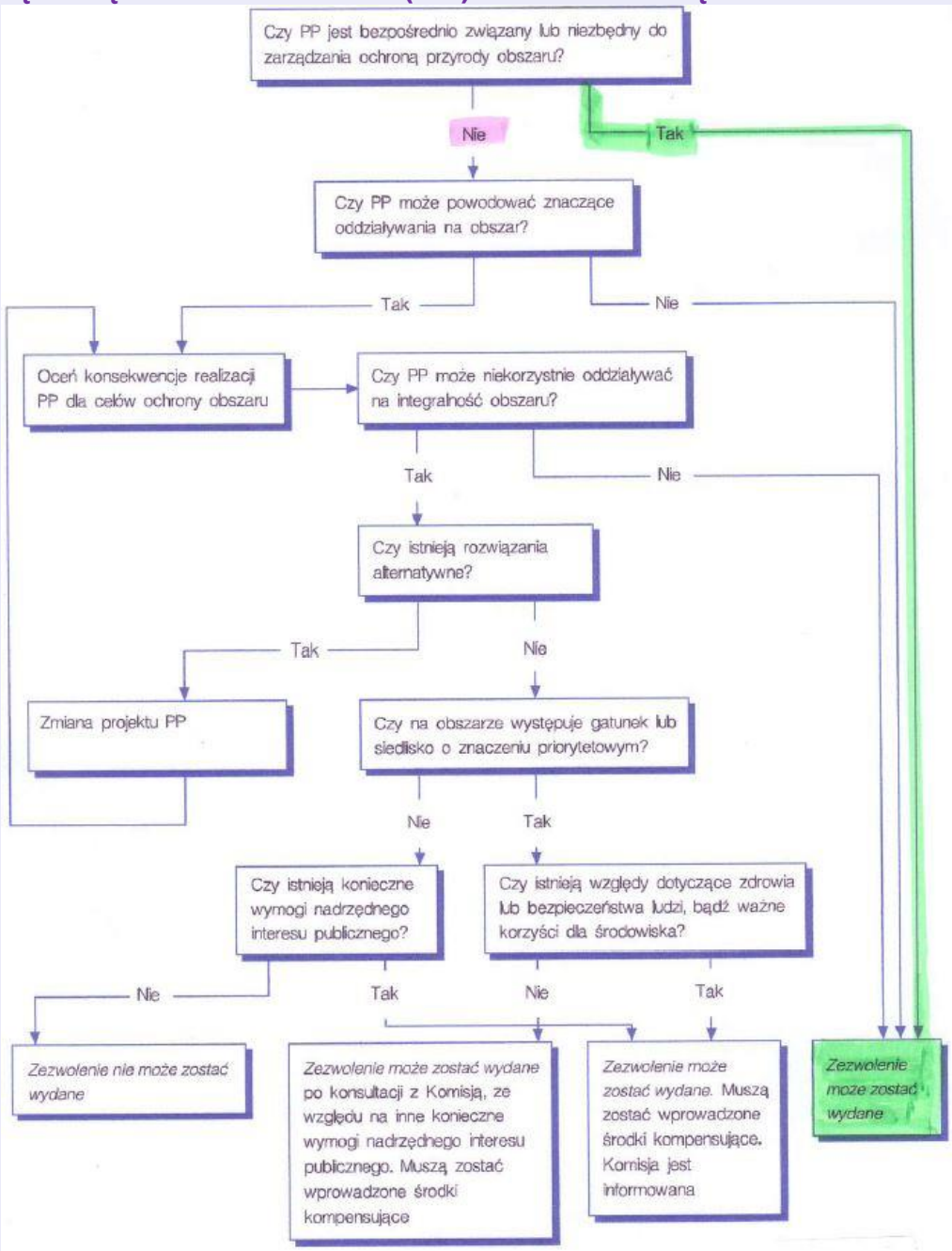
- Opracowanie koncepcji oraz karty informacyjnej
- Uzgodnienie zakresu dokumentacji i trybu postępowania: gminy, powiatu oraz RDOŚ (uzgodnienia dla wykupywanych gruntów)
- Pozyskanie map, uaktualnienie
- Opracowanie projektu technicznego i uzgodnionych dokumentów
- Uzyskanie niezbędnych pozwoleń

**Dyrektywa Siedliskowa. W Art. 6 par. (3) i (4) stanowi** ona, że:

„3. Każdy plan lub przedsięwzięcie, **które nie jest bezpośrednio związane lub konieczne do zarządzania obszarem**, ale które może na niego w znaczący sposób oddziaływać, zarówno osobno, jak i w powiązaniu z innymi planami lub przedsięwzięciami, **podlega właściwej ocenie pod kątem skutków dla danego obszaru z punktu widzenia celów ochrony obszaru**.
W świetle wniosków wynikających z oceny skutków dla obszaru oraz bez uszczerbku dla przepisów ust. 4, kompetentne organy krajowe wyrażają zgodę na realizację planu lub przedsięwzięcia tylko po upewnieniu się, że **nie wpłynie on niekorzystnie** na integralność danego obszaru oraz, jeśli to stosowne, po zasięgnięciu opinii społeczeństwa.

**Ocena rozwiązań alternatywnych** – proces, w trakcie którego analizowane są alternatywne warianty osiągnięcia celów przedsięwzięcia lub planu, **pozwalające na uniknięcie negatywnego wpływu** na integralność obszaru Natura 2000.

# Diagram procedury Artykułu 6 (3) i (4) (z MN 2000) i jej powiązania z etapami wytycznych
# OCENA PRZEDSIĘWZIĘCIA LUB PLANU (PP) ODDZIAŁUJĄCEGO NA OBSZAR NATURA 2OOO



Dziękuję za uwagę