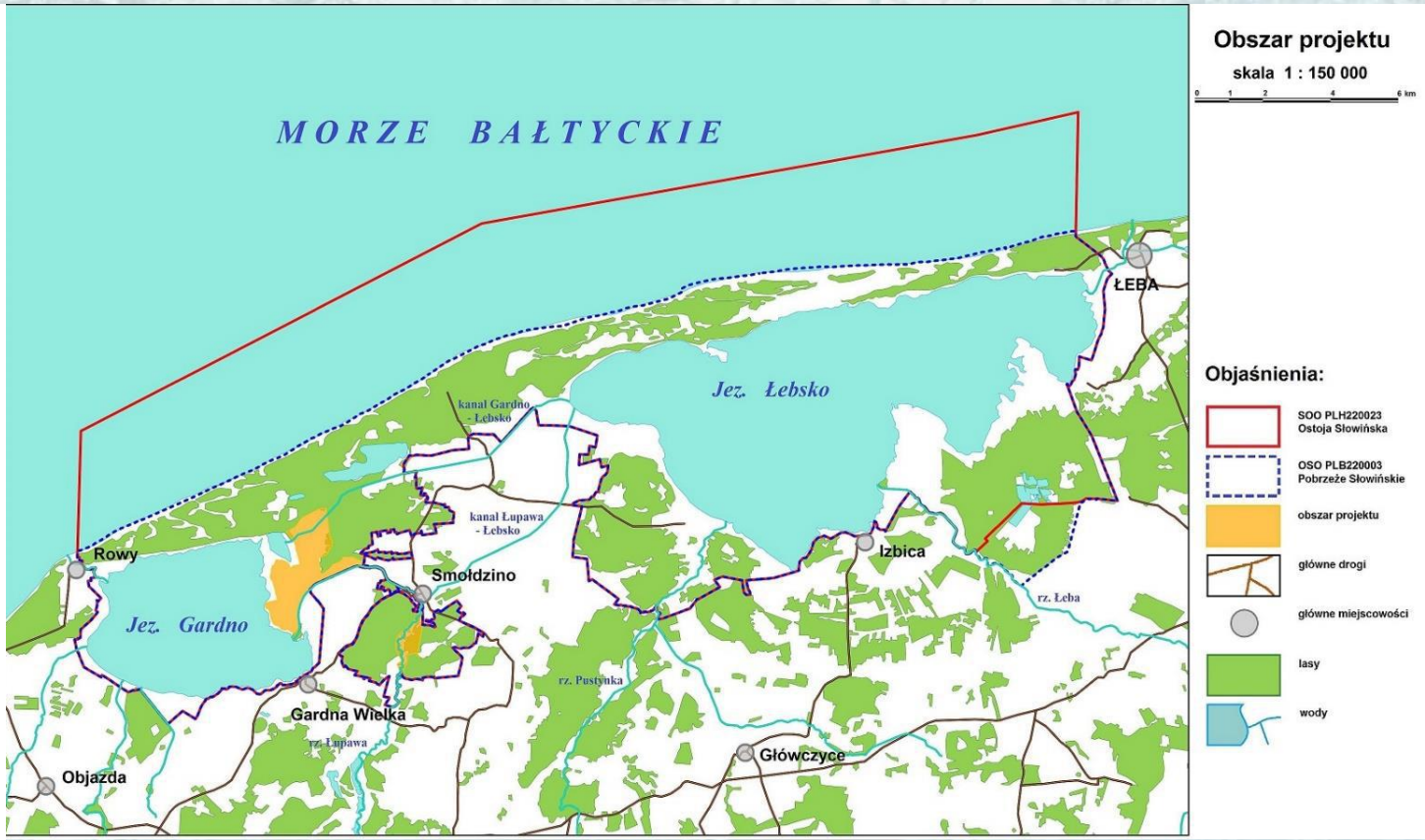
Planowane Działania ochronne na przykładzie renaturyzacji doliny rzeki Łupawy w ramach projektu nr LIFE13 NAT/PL/000018

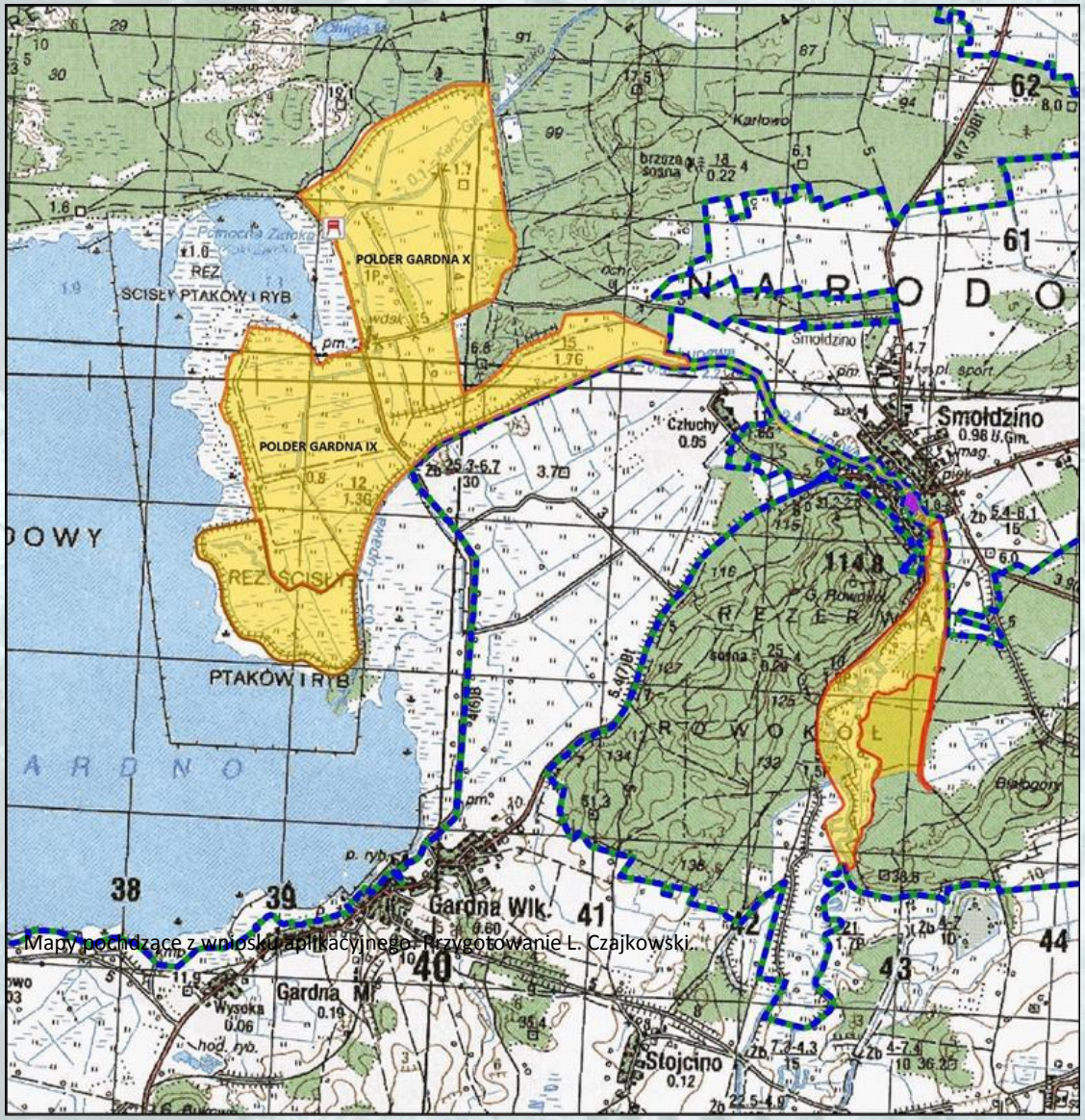
Projekt "Ochrona wybranych siedlisk i gatunków priorytetowych Ostoi Słowińskiej PLH220023 i Pobrzeża Słowińskiego PLB220003 Etap I" jest współfinansowany ze środków Komisji Europejskiej oraz ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w ramach Instrumentu Finansowego LIFE+

„Renaturyzacja dna doliny Łupawy: koryta nizinnej i podgórskiej rzeki ze zbiornikami włosieniczników (3260-1), starorzeczy (3150-2) oraz łęgów jesionowo-olszowych (*91E0)”

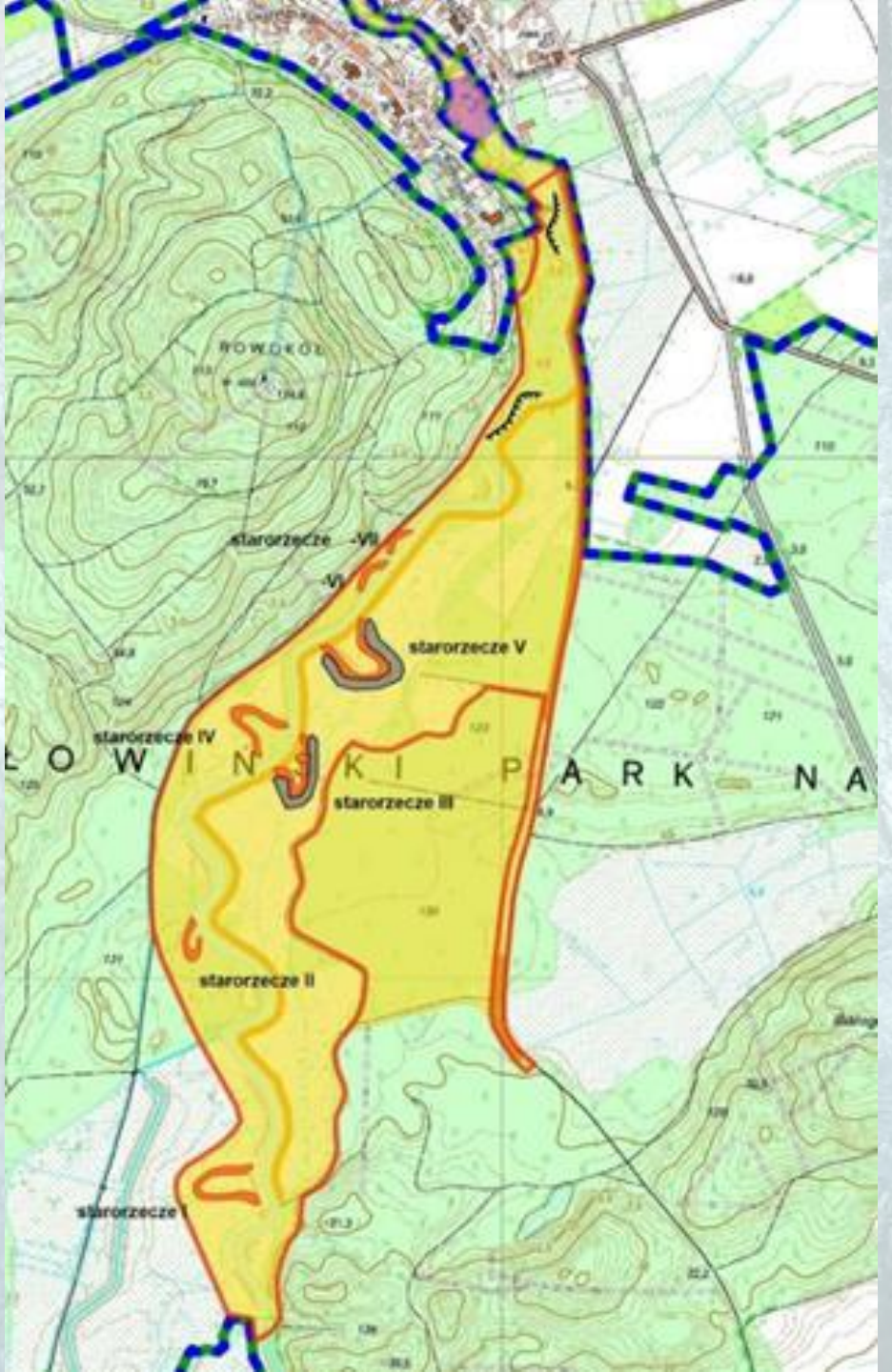
Celem zabiegów technicznych jest przywrócenie polderowi, obecnie odciętemu wałem przy rzece, naturalnego cyklu zalewania wodami powodziowymi, spływającymi do koryta po przejściu fali powodziowej. Z likwidacją wału wiąże się renaturyzacja starorzeczy na prawym brzegu. Pod względem technicznym wiąże się to z przeniesieniem linii zabezpieczenia terenów przyległych z wału przy rzece na wał traktowany obecnie jako zapasowy.

LOKALIZACJA:



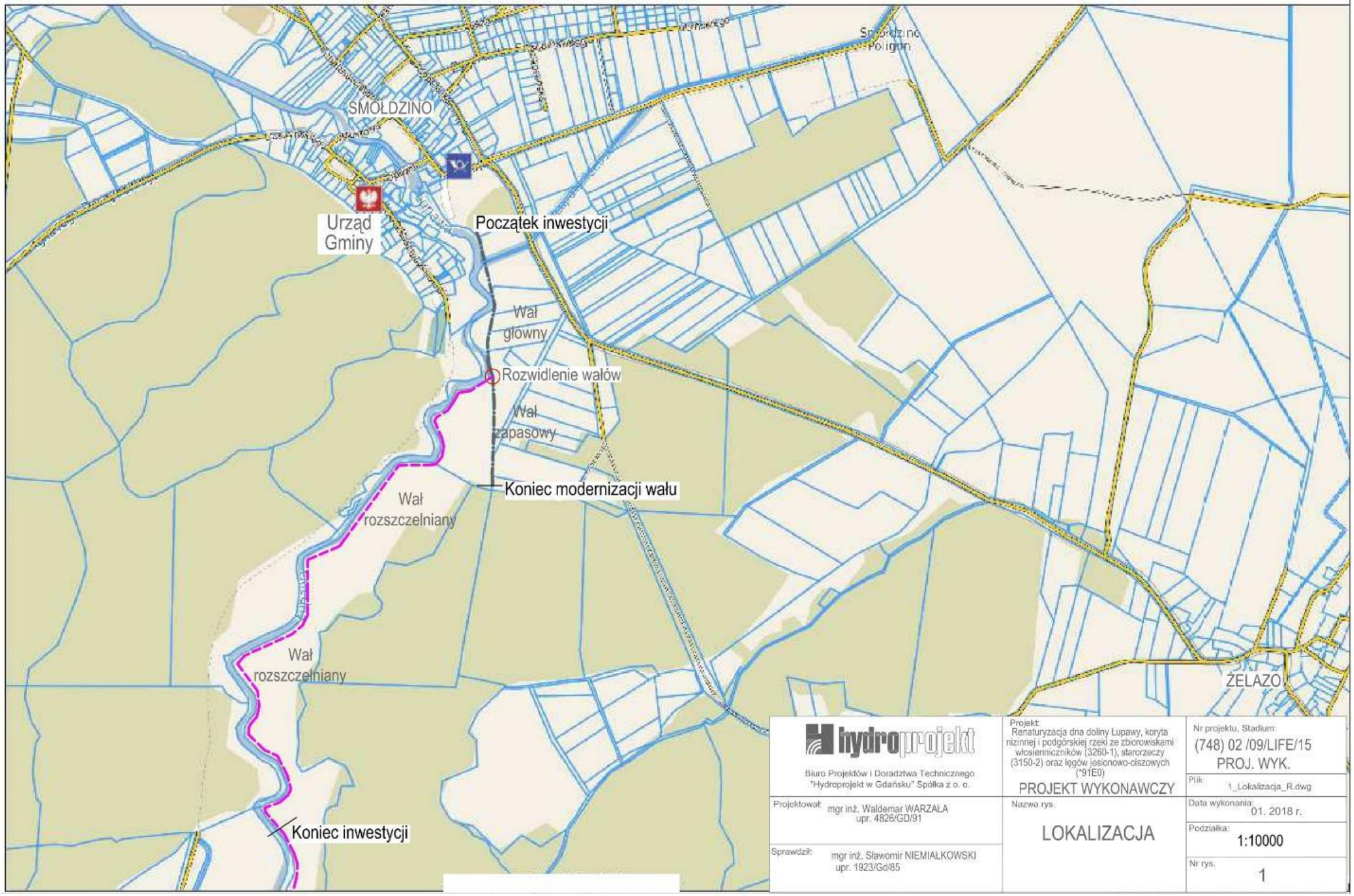


Mapy pochodzące z wniosku aplikacyjnego. Przygotowanie L. Czajkowski.



System Informacji Przestrzennej Gminy Smołdzino

skala 1 : 10000



hydroprojekt

Biuro Projektów i Doradztwa Technicznego
"Hydroprojekt w Gdańsku" Spółka z o. o.

Projektował: mgr inż. Waldemar WARZAŁA upr. 4826/GD/91

Sprawdził: mgr inż. Sławomir NIEMIAŁKOWSKI upr. 1923/Gd/85

Projekt: Renaturyzacja dna doliny Łupawy, koryta nizinnej i podgórskiej rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników (3260-1), starorzeczy (3150-2) oraz łęgów jesionowo-olszowych (*91E0)

PROJEKT WYKONAWCZY

Nazwa rys.

LOKALIZACJA

Nr projektu, Stadium: (748) 02 /09/LIFE/15 PROJ. WYK.

Plik: 1_Lokalizacja_R.dwg

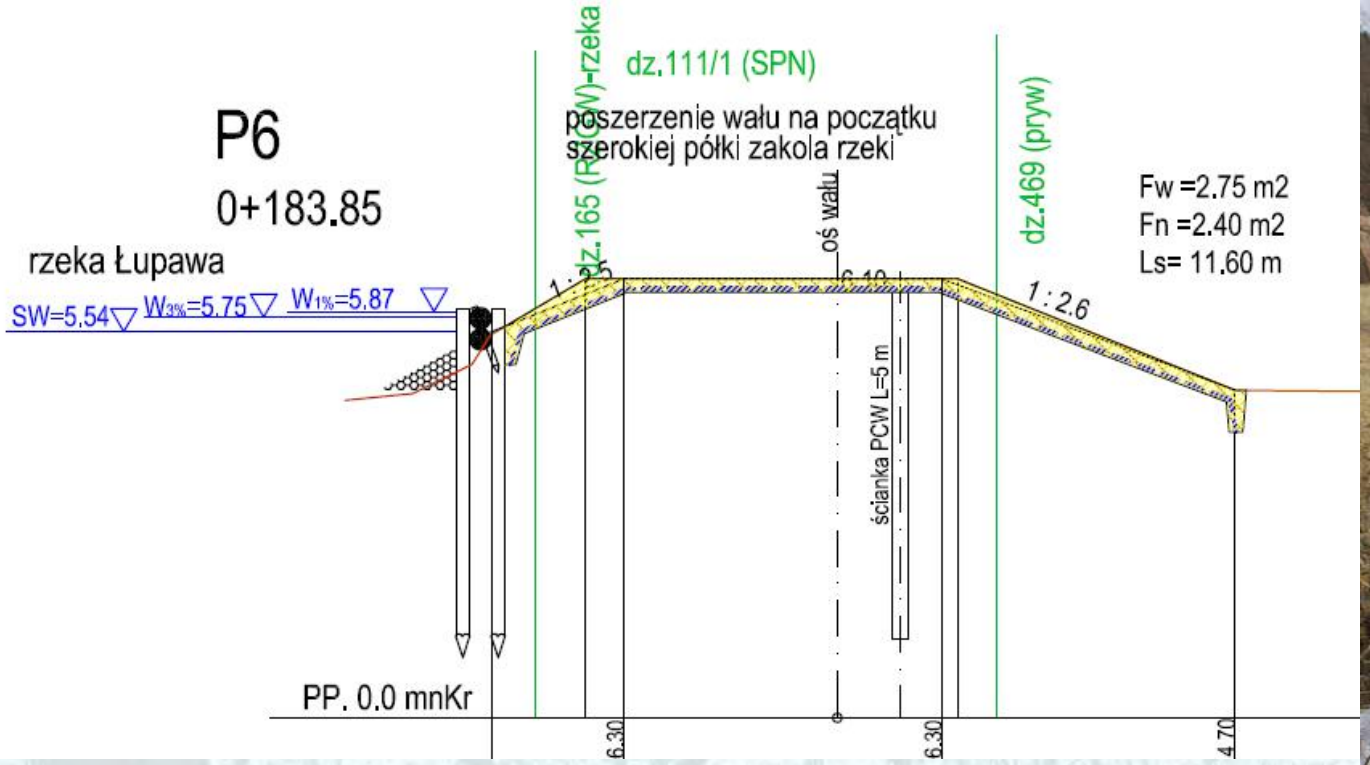
Data wykonania: 01. 2018 r.

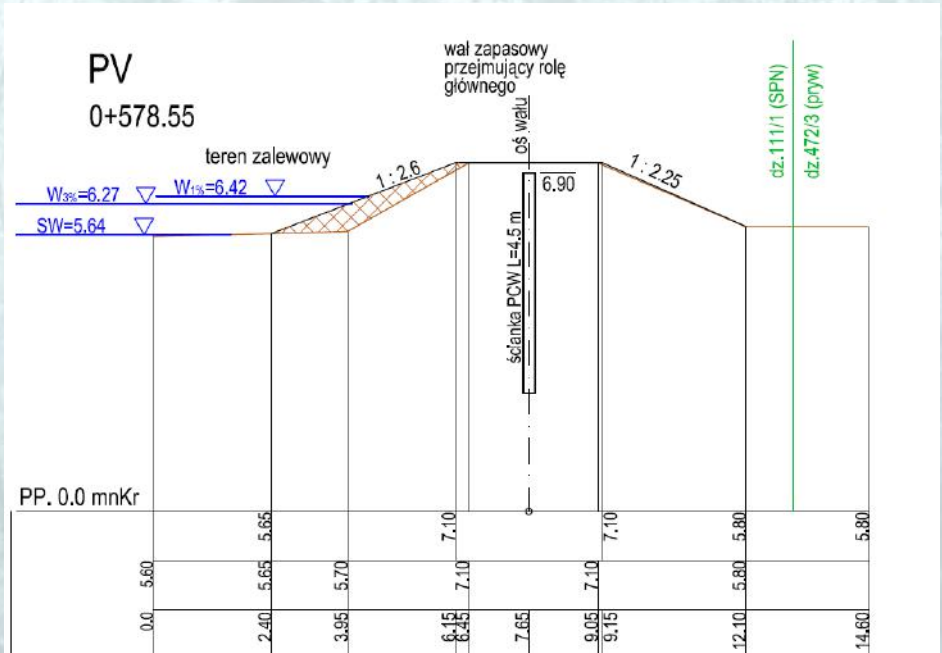
Podziałka: 1:10000

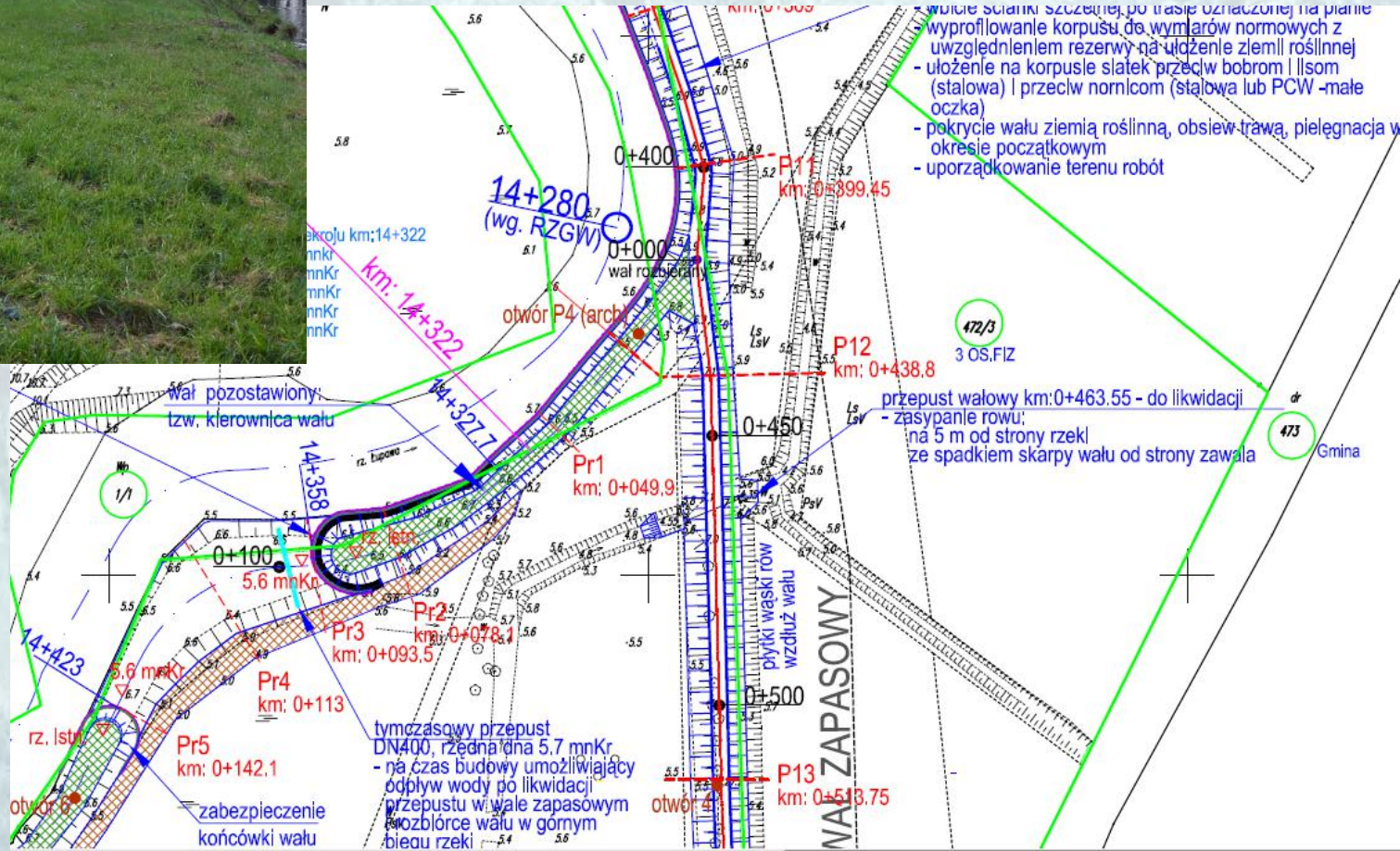
Nr rys. 1

ETAP I - wał główny i zapasowy

- Zabezpieczenie wału głównego i zapasowego musi zostać wykonane przed przystąpieniem do prac związanych z rozszczelnieniem odcinka przy rzece km: 14+280 do 16+485
- Przewiduje się wzmocnienie wału głównego na odcinku 13+810 do 14+280 (rozwidlenie) oraz zapasowego, który w skutek likwidacji wału wzdłuż rzeki przejmuje funkcję wału głównego. Wzmocnienie wału polegać będzie na dostosowaniu rzędnej i gabarytów wału (szerokość korony, nachylenie skarp) do wymaganych przepisami dla IV klasy budowli hydrotechnicznych


P6
0+183.85
rzeka Łupawa
SW=5,54
W3%=5.75
W1%=5,87
dz.165 (PCW)-rzeka
dz.111/1 (SPN)
poszerzenie wału na początku szerokiej półki zakola rzeki
oś wału
6.10
1:2.6
dz.469 (pryw)
Fw =2.75 m2
Fn =2.40 m2
Ls= 11.60 m
ścianka PCW L=5 m
PP. 0.0 mnKr
6.30
6.30
4.70

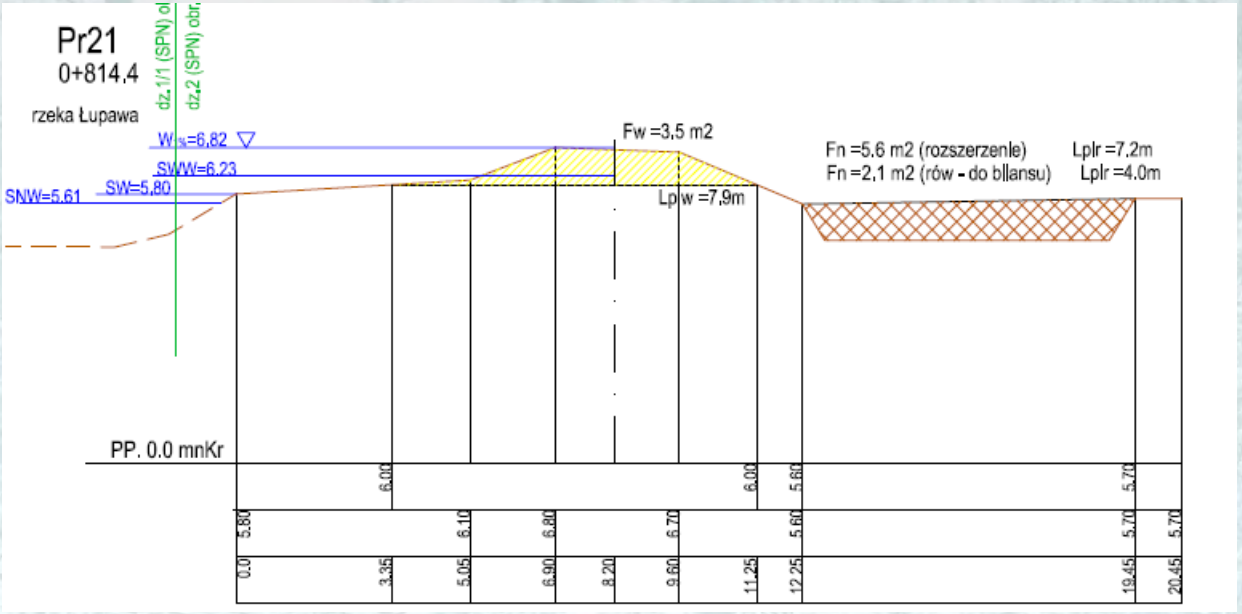

PV
0+578.55
wał zapasowy przejmujący rolę głównego
oś wału
teren zalewowy
W3%=6.27
W1%=6.42
SW=5.64
1:2.6
1:2.25
6.90
ścianka PCW L=4.5 m
dz.111/1 (SPN)
dz.472/3 (pryw)
PP. 0.0 mnKr
5.65
7.10
7.10
5.80
5.80
5.60
5.65
5.70
7.10
7.10
5.80
0.0
2.40
3.95
6.15
6.45
7.65
9.05
9.15
12.10
14.60

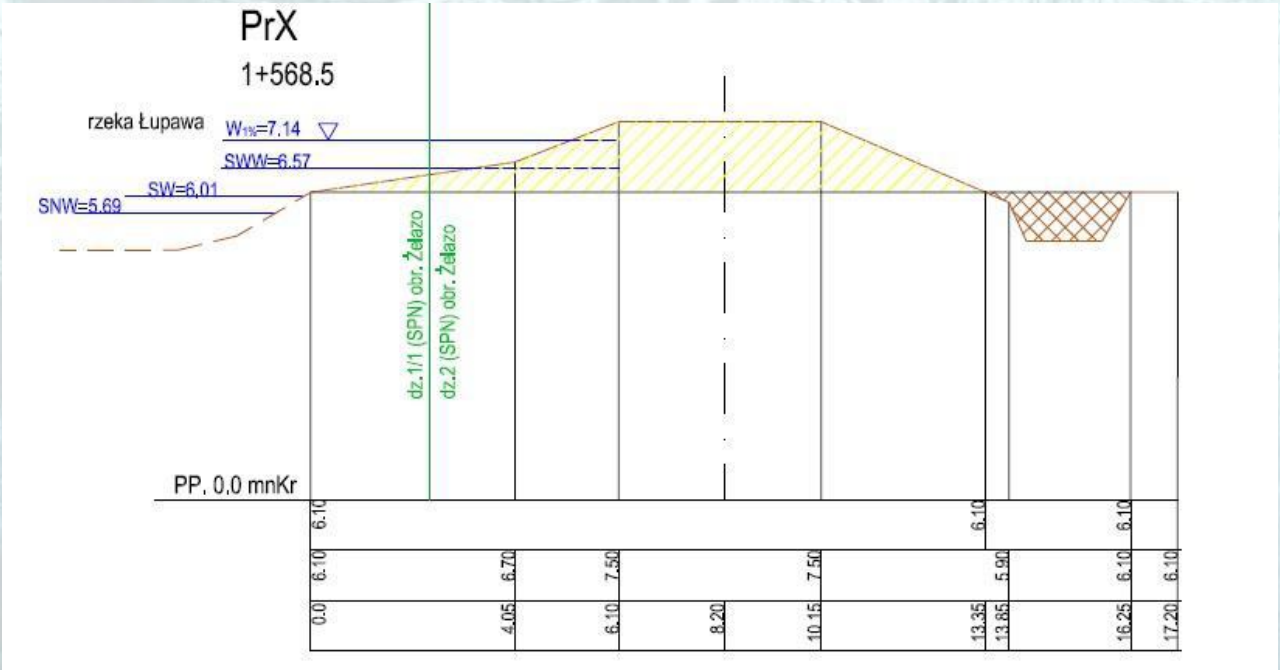


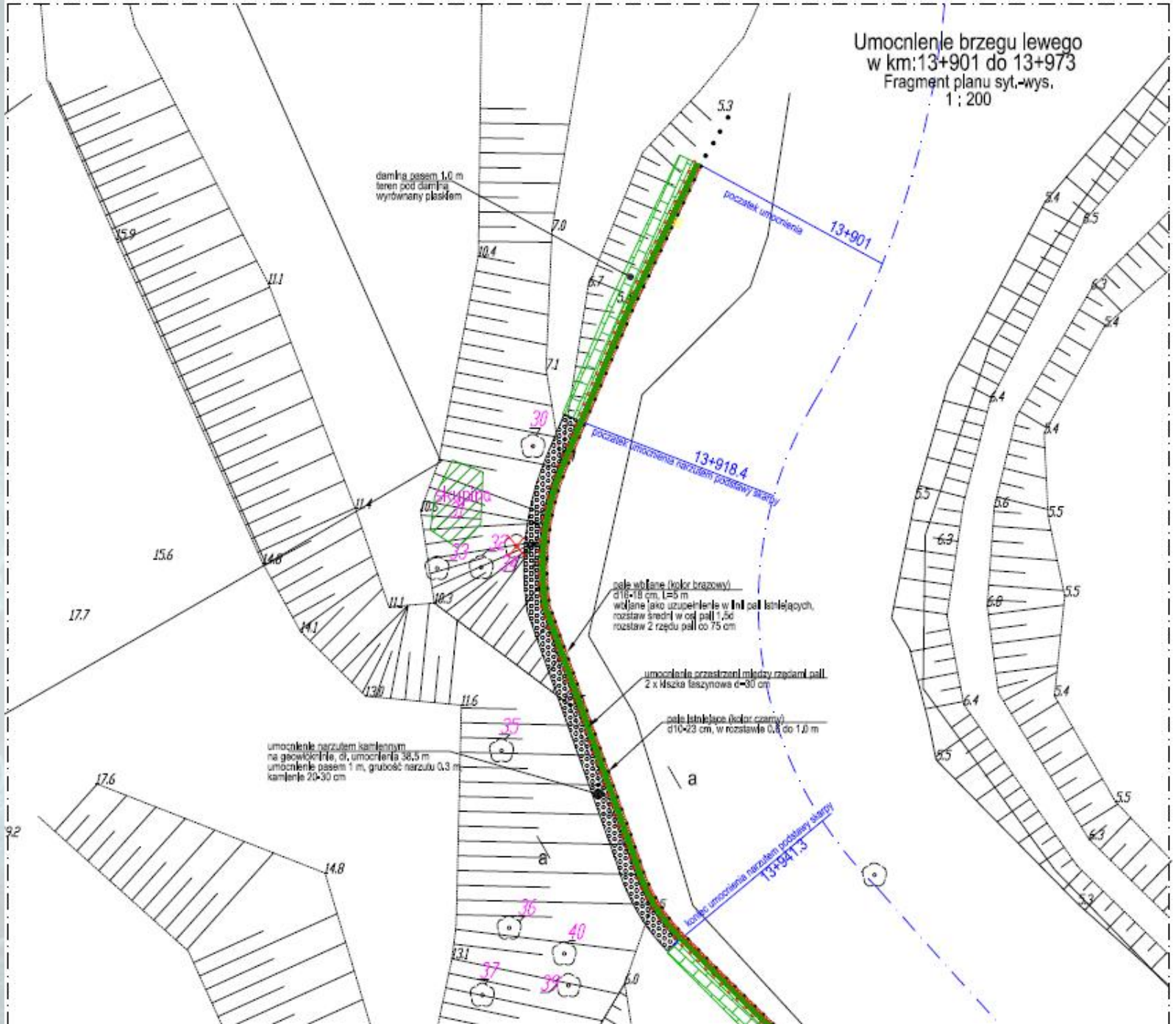
- wbicie ścianki szczelnej po trasie oznaczonej na planie
- wyprofilowanie korpusu do wymiarów normowych z uwzględnieniem rezerwy na ułożenie ziemii roślinnej
- ułożenie na korpusie siatek przeciw bobrom i lisom (stalowa) i przeciw nornicom (stalowa lub PCW -małe oczka)
- pokrycie wału ziemią roślinną, obsiew trawą, pielęgnacja w okresie początkowym
- uporządkowanie terenu robót
0+400
P11
km: 0+399.45
14+280
(wg. RZGW)
0+000
wał rozbierany
km: 14+322
otwór P4 (arch)
P12
km: 0+438.8
472/3
3 OS.FIZ
przepust wałowy km:0+463.55 - do likwidacji
- zasypanie rowu;
na 5 m od strony rzeki
ze spadkiem skarpy wału od strony zawala
473
Gmina
wał pozostawiony:
tzw. kierownica wału
14+327.7
14+358
0+450
Pr1
km: 0+049.9
1/1
0+100
5.6 mnKr
Pr2
km: 0+078.1
Pr3
km: 0+093.5
14+423
5.6 mnKr
Pr4
km: 0+113
płytki wąski rów wzdłuż wału
WAŁ ZAPASOWY
0+500
rz. lstn
Pr5
km: 0+142.1
tymczasowy przepust
DN400, rzędna dna 5.7 mnKr
- na czas budowy umożliwiający odpływ wody po likwidacji przepustu w wale zapasowym
rozbiórce wału w górnym biegu rzeki
P13
km: 0+513.75
otwór 4
otwór 6
zabezpieczenie końcówki wału

ETAP II – rozszczelnienie wału, umocnienia i starorzecza

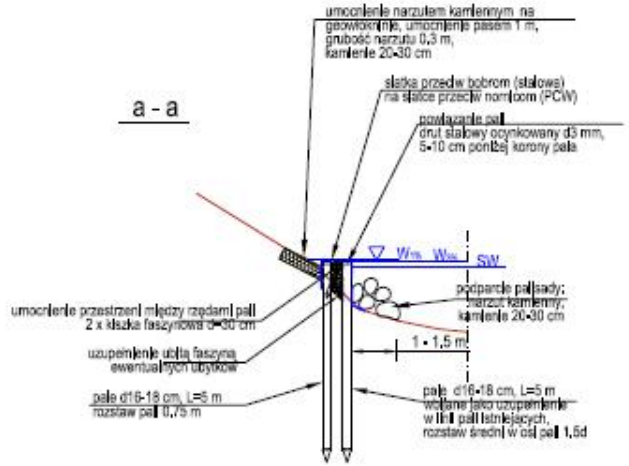
- W ramach renaturyzacji przewiduje się rozszczelnienie wału głównego licząc od rozwidlenia w górę rzeki (na południe), przez całkowitą lub częściową jego likwidację zależnie od odcinka wału,
- Umocnienia końców wałów w miejscach rozbiórek, umocnienia brzegów,
- Starorzecza - oprócz przywrócenia naturalnego procesu wylewów wód powodziowych na brzegu prawym, co zostanie uzyskane przez likwidacje całkowitą lub częściową wału, jest renaturyzacja 7 starorzeczy.


Pr21
0+814.4
rzeka Łupawa
dz.1/1 (SPN) ol
dz.2 (SPN) obr.
W1%=6,82
SWW=6,23
SW=5,80
SNW=5,61
Fw =3,5 m2
Lplw =7,9m
Fn =5,6 m2 (rozszerzenie)
Fn =2,1 m2 (rów - do bilansu)
Lplr =7,2m
Lplr =4.0m
PP. 0.0 mnKr
6.00
6.00
5.60
5.70
5.80
6.10
6.80
6.70
5.60
5.70
5.70
0.0
3.35
5.05
6.90
8.20
9.60
11.25
12.25
19.45
20.45

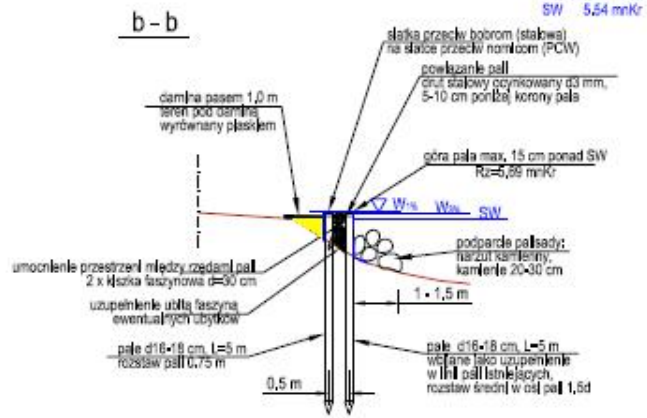

PrX
1+568.5
rzeka Łupawa
W1%=7.14
SWW=6.57
SW=6,01
SNW=5.69
dz.1/1 (SPN) obr. Żelazo
dz.2 (SPN) obr. Żelazo
PP. 0.0 mnKr
6.10
6.10
6.10
6.10
6.70
7.50
7.50
5.90
6.10
6.10
0.0
4.05
6.10
8.20
10.15
13.35
13.85
16.25
17.20

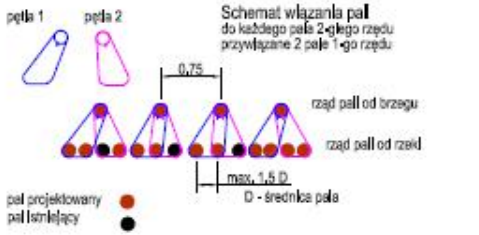


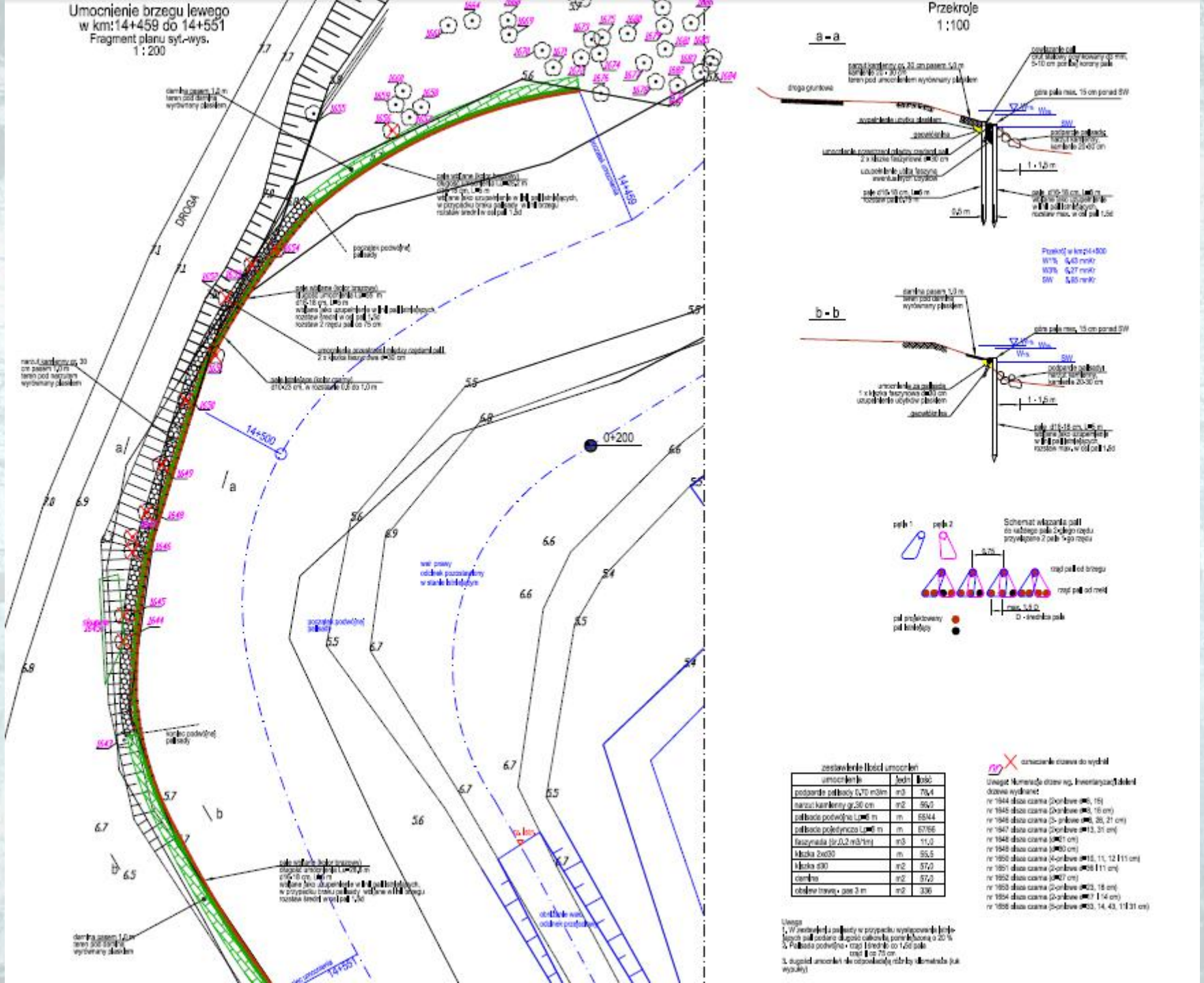
Przekroje
1 :100



Przekrój w km:13+934
W1% 5,72 mnKr
W3% 5,67 mnKr
SW 5,54 mnKr



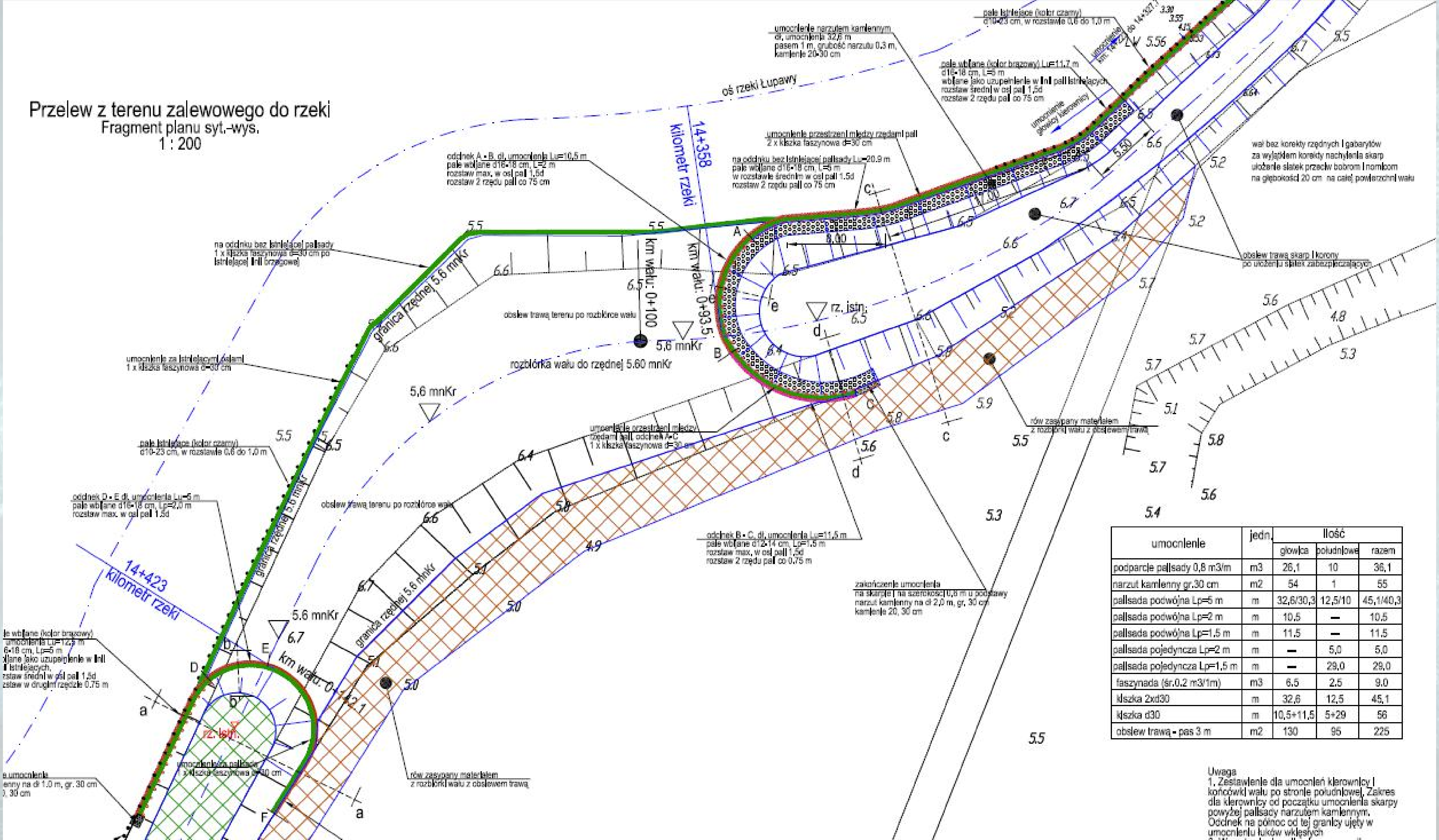



Umocnienie brzegu lewego
w km:14+459 do 14+551
Fragment planu syt.-wys.
1 : 200
DROGA
14+500
14+459
14+551
0+200
Przekroje
1 : 100
a - a
b - b
Schemat wiązania pali
zestawienie ilości umocnień
umocnienie | jedn | ilość
podpardie palisady 0,70 m3/m | m3 | 78,4
narzut kamienny gr.30 cm | m2 | 56,0
palisada podwójna Lp=6 m | m | 55/44
palisada pojedyncza Lp=6 m | m | 57/56
faszynada (śr.0,2 m3/1m) | m3 | 11,0
kiszka 2x30 | m | 55,5
kiszka d30 | m2 | 57,0
darnina | m2 | 57,0
obsiew trawą - pas 3 m | m2 | 336
oznaczenie drzewa do wycinki
Uwaga: Numerację drzew wg. inwentaryzacji dzieleń drzewa wycinane:
nr 1644 dusza czarna (2-pniowe d=6, 15)
nr 1645 dusza czarna (2-pniowe d=8, 16 cm)
nr 1646 dusza czarna (3- pniowe d=8, 28, 21 cm)
nr 1647 dusza czarna (2-pniowe d=13, 31 cm)
nr 1648 dusza czarna (d=21 cm)
nr 1649 dusza czarna (d=60 cm)
nr 1650 dusza czarna (4-pniowe d=15, 11, 12 i 11 cm)
nr 1651 dusza czarna (2-pniowe d=36 i 11 cm)
nr 1652 dusza czarna (d=27 cm)
nr 1653 dusza czarna (2-pniowe d=23, 18 cm)
nr 1654 dusza czarna (2-pniowe d=27 i 14 cm)
nr 1656 dusza czarna (5-pniowe d=33, 14, 43, 11 i 31 cm)
Uwaga
1. W zestawieniu palisady w przypadku występowania istniejących pali podano długość całkowitą pomniejszoną o 20 %
2. Palisada podwójna - rząd i średnio do 1,5d pala rząd i co 75 cm
3. długości umocnień nie odpowiadają różnicy kilometrażu (tuk wypukły)

Przelew z terenu zalewowego do rzeki

Fragment planu syt.-wys.

1 : 200



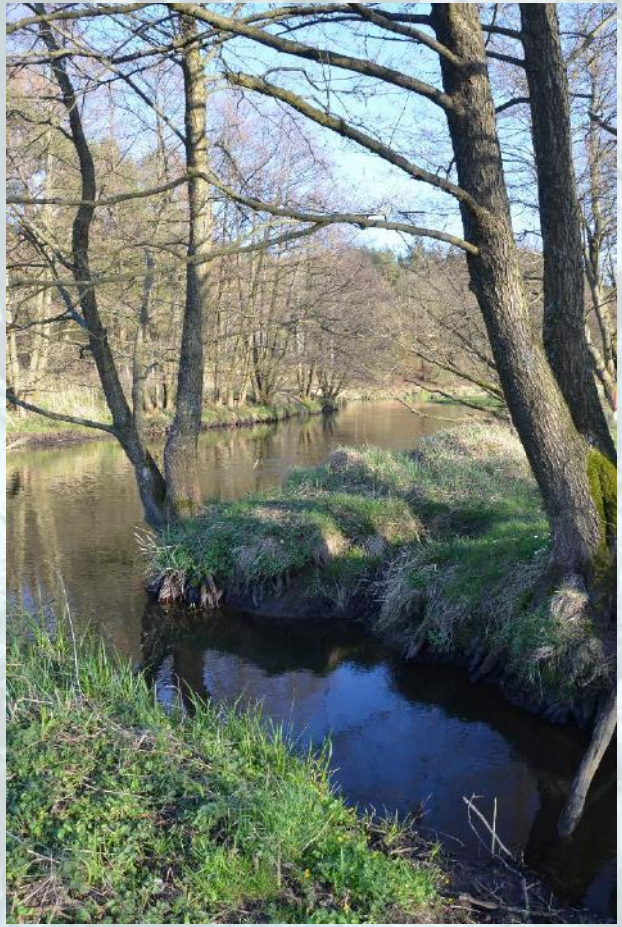
umocnienie	jedn.	ilość		
		głowica	południowe	razem
podparcie palisady 0,8 m3/m	m3	26,1	10	36,1
narzut kamienny gr.30 cm	m2	54	1	55
palisada podwójna Lp=5 m	m	32,6/30,3	12,5/10	45,1/40,3
palisada podwójna Lp=2 m	m	10,5	—	10,5
palisada podwójna Lp=1,5 m	m	11,5	—	11,5
palisada pojedyncza Lp=2 m	m	—	5,0	5,0
palisada pojedyncza Lp=1,5 m	m	—	29,0	29,0
faszynada (śr.0.2 m3/1m)	m3	6.5	2.5	9.0
kiszka 2xd30	m	32,6	12,5	45,1
kiszka d30	m	10,5+11,5	5+29	56
obsiew trawą - pas 3 m	m2	130	95	225

Uwaga

1. Zestawienie dla umocnień kierownicy i końcówki wału po stronie południowej. Zakres dla kierownicy od początku umocnienia skarpy powyżej palisady narzutem kamiennym. Odcinek na północ od tej granicy ujęty w umocnieniu łuków wklęsłych

Starorzecza lewobrzeżne:

- Nr I. Ze względu na dobre zachowanie nie przewiduje się wykonania prac.
- Nr II. Jest to starorzecze okresowe posiadające połączenie z rzeką dolną odnoga.
- Nr IV. Starorzecze dobrze zachowane. Bez zabiegów technicznych w jego wnętrzu.
- Nr VI i VII. Małe starorzecza połączone z rzeką leżące obok siebie.



Starorzecze nr I.

Starorzecze nr II.

Starorzecze nr VII.

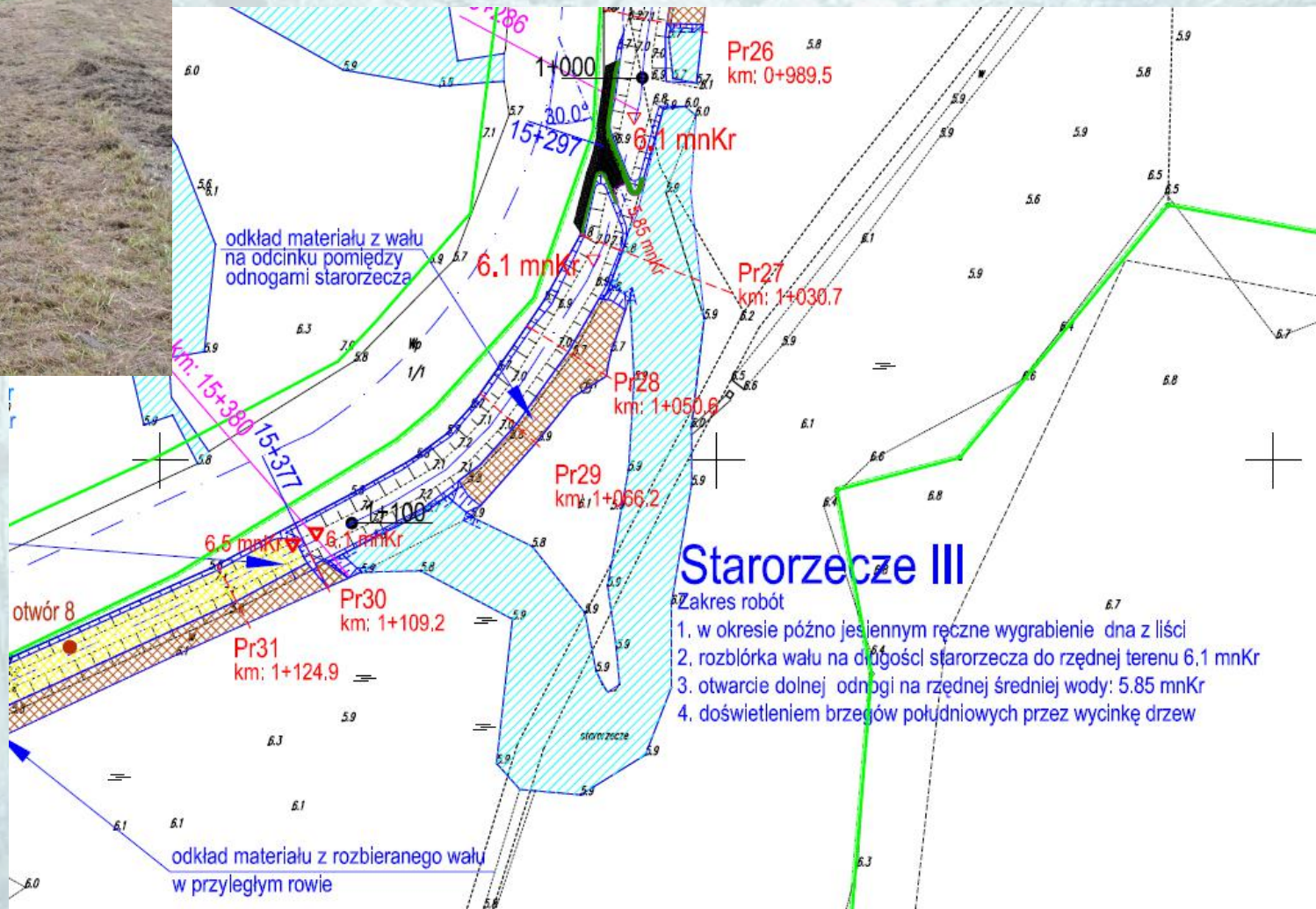
Starorzecze nr IV.

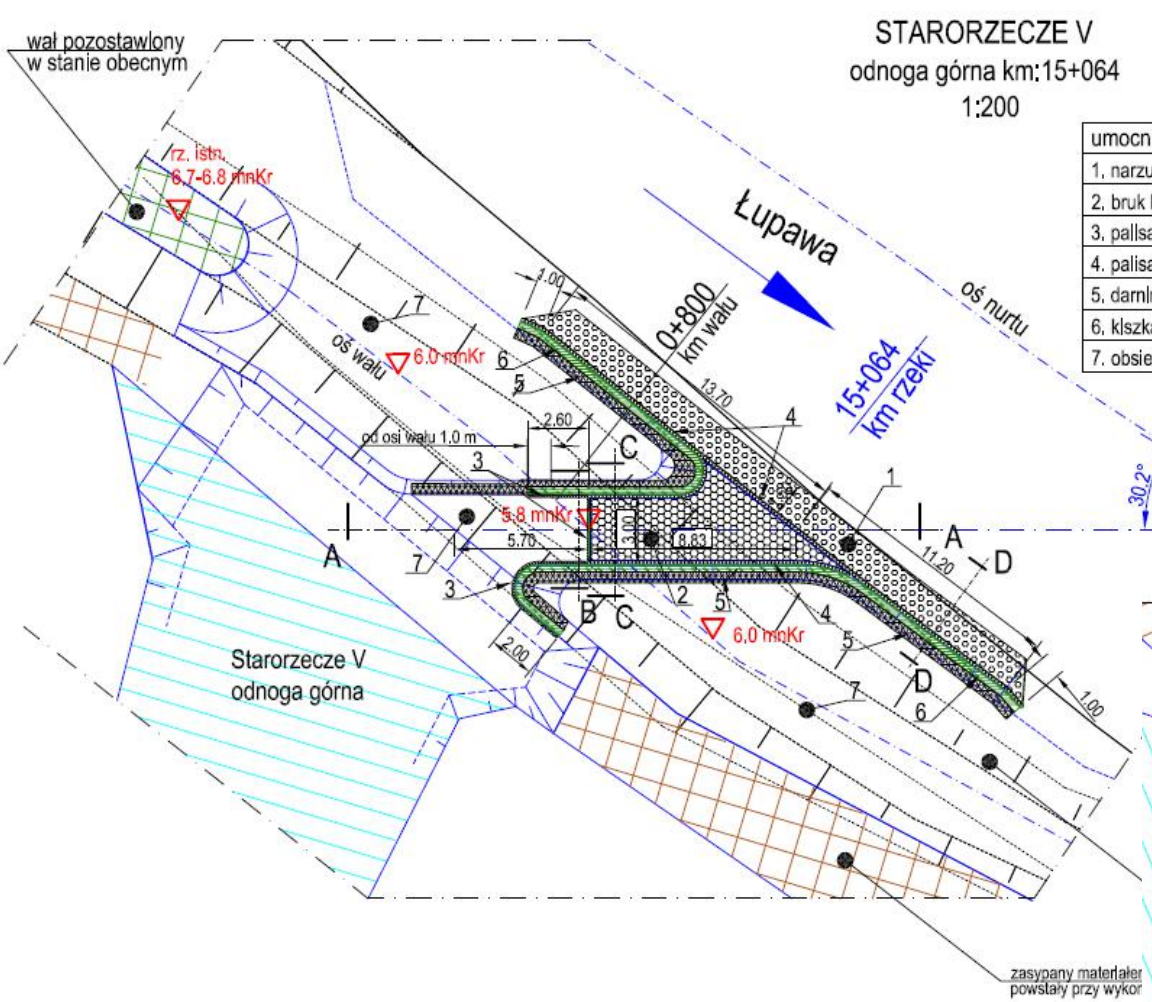
Starorzecze nr VI.

Starorzecza prawobrzeżne:

- Nr III. Całkowicie odcięte od rzeki, duża ilość drzew powodująca w okresie wegetacyjnym zaciemnienie starorzecza oraz zarastanie powierzchni wody roślinnością wodną.
- Nr V. Największe starorzecze. Przewiduje się oniżenie wału na długości starorzecza do rzędnych terenu z połączeniem obu odnóg z korytem z umocnieniem.

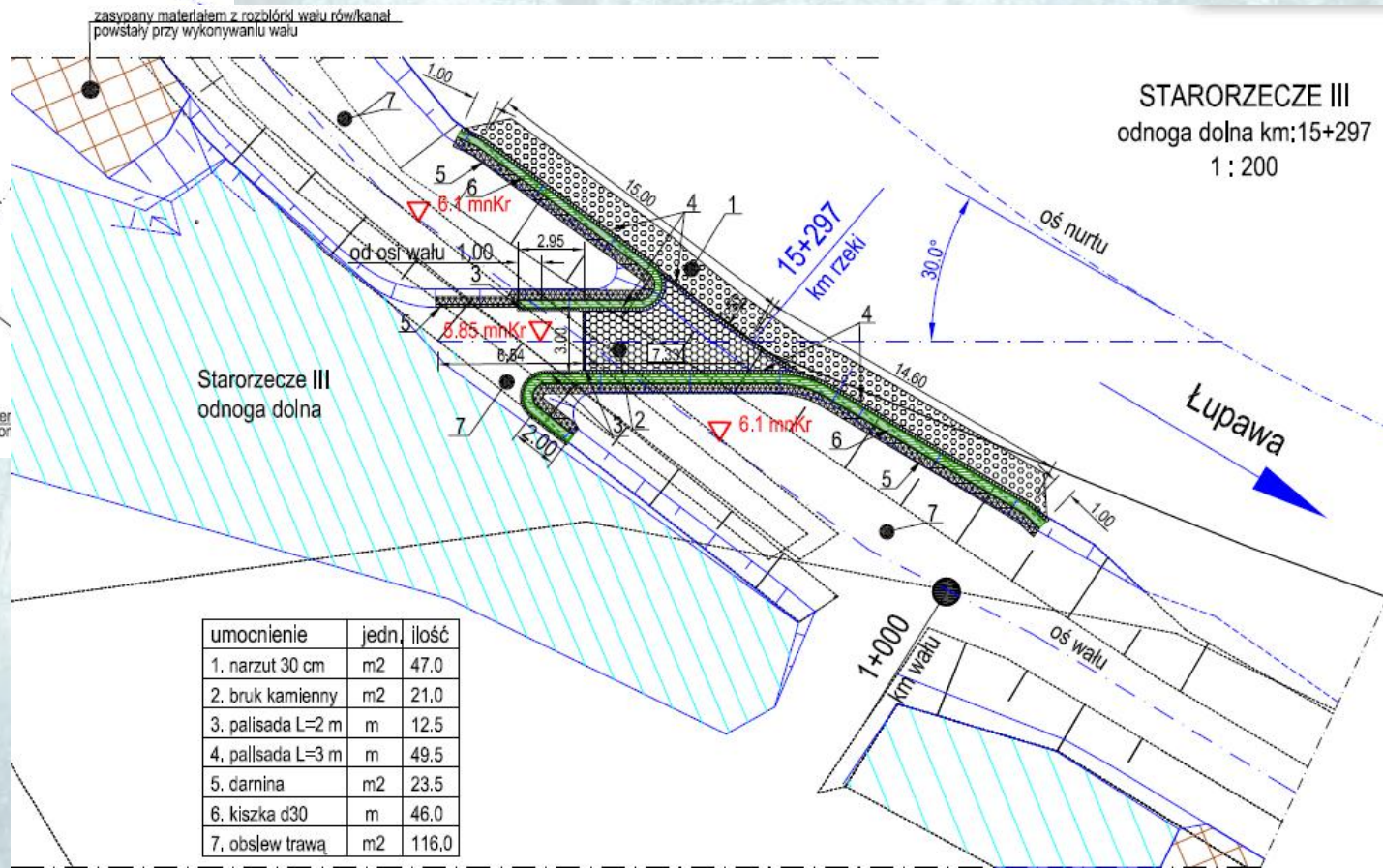
Starorzecze nr III.





STARORZECZE V
odnoga górna km:15+064
1:200

umocnienie	jedn.	ilość
1. narzut 30 cm	m2	37,0
2. bruk kamienny	m2	25.0
3. palisada L=2 m	m	12,5
4. palisada L=3 m	m	45,0
5. darnina	m2	22.0
6. kiszka d30	m	42,0
7. obsiew trawą	m2	115.0



STARORZECZE III
odnoga dolna km:15+297
1 : 200

umocnienie	jedn.	ilość
1. narzut 30 cm	m2	47.0
2. bruk kamienny	m2	21,0
3. palisada L=2 m	m	12.5
4. pallsada L=3 m	m	49.5
5. darnina	m2	23.5
6. kiszka d30	m	46.0
7. obslew trawą	m2	116,0

Dziękuję za uwagę.

NFOŚiGW
Life
Słowiński Park Narodowy
Projekt "Ochrona wybranych siedlisk i gatunków priorytetowych Ostoi Słowińskiej PLH220023 i Pobrzeża Słowińskiego PLB220003 Etap I" jest współfinansowany ze środków Komisji Europejskiej oraz ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w ramach Instrumentu Finansowego LIFE+
NATURA 2000
Polskie Parki Narodowe