

MAZOWIECKI WJ. OLSZEWÓDZKI
w P.W. 07-415
Wydział Inżynieryjny
Oddział w Delegaturze Państwowej
w Ostrołęce
ul. Garbatowa 15, 07-403 Ostrołęka

OBIEKT: BUDOWA ZBIORNIKA
RETENCYJNEGO

LOKALIZACJA: JASTRZĘBIEC DZ. EWID. NR 78
GMINA CZERNICE BOROWE
POWIAT PRZASNYSZ
WOJ. MAZOWIECKIE

BRANŻA: INŻYNIERIA HYDROTECHNICZNA

KOD CPV: 452400001

INWESTOR: URZĄD GMINY CZERNICE BOROWE
POWIAT PRZASNYSZ
WOJ. MAZOWIECKIE

PROJEKT BUDOWLANY
/STUDIUM DOKUMENTACJI/

PROJEKTANT
inż. Jana Dąbkowski
ul. F. Chopina 3
07-415 Olszewo-Borki

inż. Jan Dąbkowski

Upr. bud. Nr UAN/VI 7210/491/84
W spec. tech. bud. MELIORACJE WODNE

OSTROŁĘKA MAJ 2007 ROK

I CZĘŚĆ OPISOWA

1. Dane ogólne

1.1. Podstawa i zakres opracowania

Projekt zbiornika retencyjnego opracował inż. Jan Dąbkowski na zlecenie Gminy Czernice Borowe reprezentowanej przez Wójta Gminy – Wojciech Marka Brzezińskiego. Projekt ten spełnia również warunku operatu wodnoprawnego. Projektant zgodnie z życzeniem zleceniodawcy zaprojektował pogłębienie i rozbudowę istniejącego stawu wodnego o powierzchni lustra wody 15,54 ara, po rozbudowie powierzchnia lustra wody na działce nr 78 wyniesie 88arów. Zbiornik ten będzie stanowił trwały element sieci hydrologicznej. Fakt ten jest zapisany w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego gminy Czernice Borowe zaprojektowany zbiornik małej retencji jest równoległy do rowów melioracji szczegółowych.

1.2. Lokalizacja, cel i zakres projektowanej inwestycji

Zbiornik zlokalizowano na działce o nr ewidencyjnym 78 w miejscowości Jastrzębiec należącej do Gminy Czernice Borowe powiat Przasnysz woj. mazowieckie. Powierzchnia zbiornika wynosi 88 ary. Planowana inwestycja na tej działce stanowi uzupełnienie istniejącej zabudowy i będzie spełniała funkcję retencyjną. Do działki tej można dojechać z Przasnysza drogą asfaltową nr 544 do Czernic Borowych. Z Czernic Borowych kierujemy się drogą lokalną na Pawłowo Kościelne i przez Pawłówko dojeżdżamy do Jastrzębca. Sporządzony projekt zbiornika spełnia warunki operatu wodnoprawnego stanowiącego podstawę do uzyskania pozwolenia wodnoprawnego zgodnie z art. 9 ust. 1 p. 19 lit. „c” ustawy Prawo wodne (Dz. U. Nr 115 poz. 1229 z późn. zm.) z dnia 18 lipca 2001r. Zbiorniki retencyjne i rekreacyjne są zaliczane do urządzeń wodnych na budowę, których wg, art. 122 ust. 1 pkt. powyższej ustawy należy uzyskać pozwolenie wodnoprawne.

Teren, na którym zaprojektowano zbiornik równoległy stanowi własność zleceniodawcy i jest to grunt okresowo podtapiany. Zbiornik przede wszystkim spełniać będzie funkcję retencyjną. Całkowita powierzchnia działki nr 78 wynosi 1,38 ha z tego pod zbiornik przeznaczono powierzchnię 0,88 ha. Rowy melioracji szczegółowych zajmują 0,20 ha pozostałe 0,30 ha przeznaczono na tereny rekreacyjne. Po zarybieniu zbiornik ten będzie wspaniałym miejscem

AA

do wędkowania szerokość korony grobli oddzielającej zbiornik od w/w rowów wynosi 4,0 m i stanowić może trakt spacerowy.

MAZOWIECKI URZĄD WOJEWÓDZKI
w Warszawie
Wydział Wód,
ul. Gorbstowa 15, 07-420 Ostrołęka

1.3. Materiały wyjściowe

Przy opracowaniu operatu wodnoprawnego korzystano z niżej wymienionych materiałów, dokumentów i aktów prawnych:

- Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (Dz. U. Nr 115 poz. 1229 z późn. zm.)
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500
- Wyrys i wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Czernice Borowe
w aspekcie dz. nr ew. 78 na wyrysie działkę tę oznaczono symbolem w (woda)
- Uzgodnienia ze zleceniodawcą
- Wizja terenowa.

1.4. Parametry techniczne zbiornika

Zbiornik służyć będzie do celów retencyjnych

Dane techniczne zbiornika:

- powierzchnia zajęta pod zbiornik 8800 m²
- średnia głębokość – 1,98m
- nachylenie skarpy zbiornika 1:1,5

Powierzchnia lustra wody wynosi 6310m² (rzędna lustra wody 152,6)

Powierzchnia lustra wody po zamknięciu stałego przelewu 8800m² (rzędna lustra wody – 152,90)

Dla rzędnej zwierciadła wody – 152,6 pojemność stała zbiornika obliczona dla w/w parametrów wynosi 11048 m³, a po zamknięciu stałego przelewu do rzędnej 152,90 pojemność max wynosi 14048 m³.

HA

2. Obliczenia hydrologiczne

MAZOWIECKI LICZĄD WOJEWÓDZKI
w Warszawie
Wydział Infrastruktury
Oddział w Delegaturze Placowce Zamiejscowej
w Ostrołęce
ul. Garbatowa 15, 07-400 Ostrołęka

2.1. Dane wyjściowe

Tem ten nie jest wykorzystywany jako użytek rolny. Dopływ wody do zbiornika wyliczamy przy założeniu średnich danych hydrologicznych z wielolecia 1951-1980w/g /IMGW Warszawa:

- średnia woda roczna (jako średni roczny dopływ wody opadowej wyliczona jest w oparciu o wzór Iszkowskiego)

$$Q_m = Q_{sr} = 0,03171 \times c_m \times H \times A$$

$$C_m = 0,30 \quad H = 573 \text{ mm} \quad A = \text{zlewnia} = 49 \text{ ha} = 0,49 \text{ km}^2$$

$$Q_{sr} = 0,03171 \times 0,30 \times 0,573 \times 0,30$$

$$Q_{sr} = 0,0027 \text{ m}^3/\text{sek}$$

- w ciągu godziny dopływa więc $9,72 \text{ m}^3$ wody

- w ciągu doby dopływa $233,28 \text{ m}^3$ wody

- najwyższa wielka woda (wyliczona wg wzoru $Q_4 = C_w \times m \times H \times F$)

$$Q_4 = 0,017 \times 10 \times 0,573 \times 0,49$$

$$Q_4 = 0,048 \text{ m}^3/\text{sek} = 172,8 \text{ m}^3/\text{godz}$$

- wielka woda letnia wg Loewego, dla $h_1 = 107 \text{ mm}$ $H_1 = 0,107$ $h_z = 126 \text{ mm}$

$$H_z = 0,126$$

$$K_1 = 2,3 \quad K_2 = 0,74 \quad K_3 = 0,81 \quad K_4 = 1,00$$

$$Q_{3l} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times H_1 \times A$$

$$Q_{3l} = 2,3 \times 0,74 \times 0,81 \times 1,0 \times 0,107 \times 0,49 = 0,072 \text{ m}^3/\text{sek}$$

$$Q_{3l} = 0,072 \text{ m}^3/\text{sek}$$

$$Q_{3l} = 0,072 \times 3600 = 259,20 \text{ m}^3/\text{godz}$$

$$K_1 = 30 \quad K_2 = 0,74 \quad K_3 = 0,81 \quad K_4 = 1,00$$

$$Q_{3z} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times H_z \times A$$

$$Q_{3z} = 30 \times 0,74 \times 0,81 \times 1,0 \times 0,126 \times 0,49$$

$$Q_{3z} = 0,111 \text{ m}^3/\text{sek} \times 3600 = 399,60 \text{ m}^3/\text{godz}$$

Przy tak dużych dopływach z wód opadowych i roztopowych stały przelew ze stawu do rowu „E” należy zostawić otwarty.

A

3. Wpływ inwestycji na istniejące stosunki wodne i środowisko

Zaprojektowany zbiornik zasilany będzie wodą z trzech źródeł: pierwszym źródłem to woda gruntowa jak dla każdego zbiornika kopanego, drugim źródłem zasilania to wody roztopowe – ubogie w tlen, ale bogate w składniki pokarmowe. Trzecim źródłem zasilania są wody opadowe – bogate w tlen, lecz ubogie w składniki pokarmowe - jest to źródło zasilania niepewne. Jak więc widać stałym źródłem zasilania jest woda gruntowa. Jej poziom kształtuje się na poziomie $0,30 \div 0,70\text{m}$ od powierzchni terenu.

Nie przewiduje się ujemnego wpływu zbiornika na działki położone w sąsiedztwie, a nawet wpłynie to korzystnie na ustabilizowanie się poziomu wody gruntowej w tym rejonie.

Zbiornik w miejscowym środowisku przyrodniczym przyczyni się do rozwoju różnorodności form i gatunków flory i fauny, nastąpi rozwój roślinności ziemnowodnej. Powstaną siedliska ptaków, zwierząt bezkręgowych (skorupiaki, owady), które będą stanowiły dodatkowe źródło pokarmu dla ryb. Zbiornik po wykonaniu znacznie podniesie walory krajobrazowe tego terenu. Ponadto bliskość wody wpłynie na obniżenie temperatur maksymalnych, spowoduje wzrost wilgotności powietrza, która pozytywnie wpłynie na miejscowy bioklimat.

Podstawowa zaletą zbiornika będzie retencjonowanie wód roztopowych oraz opadowych w okresie letnio-jesiennym.

4. Podstawowe parametry charakteryzujące zbiornik

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	staw
1.	2.	3.	4.
1.	A. Dane ogólne Powierzchnia zlewni	km ²	0,49
2.	Powierzchnia zbiornika	ha	0,88
3.	Powierzchnia lustra wody: max min	ha	0,88 0,63
4.	Obliczona - pojemność stała zbiornika - pojemność maksymalna	m ³ m ³	11048 14048
5.	Dopływ wody w przekroju stawów: - absolutna średnia z normal. roku Q _m - najwyższa wielka woda Q ₄ - wielka woda letnia	m ³ /sek m ³ /sek m ³ /sek	0,0027 0,048 0,072

10

	- wielka woda zimowa	m ³ /sek	0,091
6.	Rzędna dna zbiornika (śred.)	m npm	150,90
7.	Najwyższy przewidywany poziom lustra wody w zbiorniku	m npm	152,90
	średni poziom wody gruntowej		152,60
8.	Średnia głębokość zbiornika	m	1,95
9.	Nachylenie skarp odwodnych	1:n	1:1,5
10.	Objętość wykopu zbiornika	m ³	14048
11.	Do wbudowania na miejscu	m ³	2250
12.	Do wywiezienia	m ³	11798

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

Opisany cel i zakres korzystania ze środowiska nie narusza i nie rodzi praw do nieruchomości i urządzeń wodnych koniecznych do realizacji pozwolenia wodnoprawnego oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich przysługujących wobec tych nieruchomości i urządzeń. Na inwestorze ciąży obowiązek ponoszenia odpowiedzialności materialnej w stosunku do osób trzecich w przypadku szkód wyrządzonych w wyniku niezgodnego z pozwoleniem wodnoprawnym wykonania zbiornika

Do obowiązku inwestora ubiegającego się o pozwolenie wodnoprawne należy kierowanie się, tak na etapie projektowania jak i wykonawstwa zbiornika, zasadą racjonalnego rozwoju a zwłaszcza zachowanie stanu ekologicznego wód i charakterystycznych dla nich biocenoz. Utrzymanie i prowadzona eksploatacja oraz konserwacja zbiornika w celu zachowania jego funkcji – należy do właściciela zbiornika.

6. Technologia wykonania robót w czasie zbiornika

Przygotowanie i organizacja robót w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia - na własny koszt wykonawcy robót. W trakcie robót należy przestrzegać przepisów BHP. W ramach prac przygotowawczych należy wytyczyć obrys zbiornika.

Zakres robót ziemnych wyliczono wg pomiarów geodezyjnych naniesionych na mapie wydanej do celów projektowych w skali 1:500. Technologia wykonania robót wymaga ustawienia koparki w osi zbiornika a wykop powinien być prowadzony całą połową

20

szerokości zbiornika kierunku zachodnim a następnie wschodnim od strony działek 79/3, 79/4, 79/5. Urobek z wykopu należy przeznaczyć do zasypania obniżeń lokalnych na działce nr 78 i podniesienia terenu wokół zbiornika do rzędnej 153,10. Roboty ziemne należy prowadzić w okresie niskich poziomów wód gruntowych. Następnie należy wybudować stały przelew (monolit zbrojny) z ruchomą zastawą szandorową odprowadzający nadmiar wody ze zbiornika do rowu melioracji szczegółowych „E” który ma ujście do rzeki Węgiarki.

Po zakończeniu robót ziemnych teren i skarpy stawu powinny być obsiane odpowiednią mieszanką traw.

7. Ustalenia wynikające z warunków korzystania z wód regionu wodnego

Zgodnie z wymogami ustawy z 18 lipca 2001r Prawo wodne, jednostkami powołanymi do bilansowania zasobów wodnych są Regionalne Zarządy Gospodarki Wodnej (RZGW). Podstawowym źródłem zaopatrzenia zbiornika w wodę są wody gruntowe, takie wykonanie zbiornika nie narusza istniejących stosunków wodnych jak również nie wpływa na zmianę panujących tu warunków ekologicznych. Poziom wody w zbiorniku będzie regulować sama natura. Użytkowanie tego zbiornika nie jest uwarunkowane korzystaniem z wód publicznych stanowiących inną własność niż własność właściciela gruntu. Utrzymany został warunek wynikający, z art. 29. ust. 1 w/w ustawy tj. nie zmieniono kierunku odpływu znajdującej się na jego gruncie wody opadowej.

Ustawa Prawo wodne precyzuje, wprost, że właścicielowi gruntu przysługuje prawo do zwykłego korzystania z wody stanowiącej jego własność oraz z wody podziemnej znajdującej się w jego gruncie, (art. 36 ust. 1 i 2 ustawy prawo wodne), ale prawo to nie upoważnia do wykonywania urządzeń wodnych bez wymaganego pozwolenia wodnoprawnego.

Uwaga:

Teren przeznaczony pod budowę zbiornika nie leży w obszarze specjalnej ochrony ptaków NATURA 2000 – sprawdzono w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004r. (Dz. U. Nr 229 poz. 2313 z dnia 21 października 2004r.)

9. Uwagi i wnioski

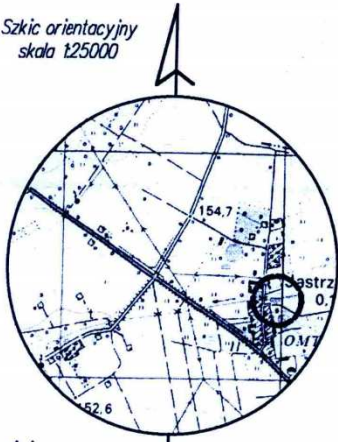
1. Zaplanowano wykonanie zbiornika retencyjnego, który zgodnie z ustawą Prawo wodne stanowi urządzenie wodne na wykonanie, którego wymagane jest pozwolenie wodnoprawne.
2. Planowana lokalizacja zbiornika na działce Nr 78 jest zgodna z planem przestrzennego zagospodarowania gminy Czernice Borowe.
3. Powierzchnia przeznaczona pod zbiornik wynosi 0,88 ha. Zasadniczą funkcję, jaką będzie spełniał to retencjonowanie wód roztopowych i opadowych, zbiornik można również zarybić i będzie wówczas spełniać rolę rekreacyjną.
4. Lokalizacja i funkcjonowanie planowanego zbiornika nie narusza funkcjonowanie środowiska oraz dóbr kulturalnych wpisanych do rejestru zabytków.
5. Jest to zbiornik kopany zasilany wodami gruntowymi opadowymi i roztopowymi, dlatego też nie nastąpi naruszenie stosunków wodnych.
6. Teren przeznaczony pod budowę zbiornika nie leży w obszarze specjalnej ochrony ptaków NTURA 2000, sprawdzono w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 11 lipca 2004 Dz. U. Nr 229 poz. 2313 z dnia 21 października 2004r.
7. Zakres korzystania i cel, jakiemu ma służyć zbiornik nie narusza równowagi ekosystemu miejscowego środowiska a nawet wzbogaci go, jak również nie rodzi praw do nieruchomości i urządzeń wodnych koniecznych do realizacji pozwolenia wodnoprawnego oraz nie narusza praw własności i uprawnień osób trzecich przysługujących wobec tych nieruchomości i urządzeń.
8. Wnioskuje o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na 20 lat.

M.OWP
WYDZIAŁ OŚWIATY I KULTURY
Wyc. Infr. i Infrastruktury
Oddział w Dolewicy, Placowe Zamiejscowej
w Dolewicy
ul. Gorbetowa 73, 07-400 Ostrołęka

inż. Jan Dąbkowski

Upr. bud. Nr UAN VI 7210/491/84
w spec. tech. bud. MELIORACJE WODNE

Szkic orientacyjny
skala 1:25000



Mapa
synt.-wys.
d/c projektowych
skala 1:500

działka nr: 78
KW 22375
obręb: Czernice Borowe
gmina: Czernice Borowe
powiat: przasnyski
województwo: mazowieckie
arkusz nr: 243.311.204 (2041)
KERG 2041-118/2007
własność: Gmina Czernice Borowe
działki sąsiednie: 79/6; 88; 89; 134; 70
grunt: PsIV; PsII; W; N

POMIARY I OPRACOWANIA
GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE
inż. Artur Prejs
06-300 Przasnysz, ul. M. Dąbrowskiej 7/6
tel. (0-29) 7523776
NIP 761-107-02-98, Regon 550732160

GEODETA
inż. Artur Prejs

GEODETA UPRAWNIONY
inż. Goździński Artur
nr upraw. 19281
06-408 Krasne, B. Łozowo Wielkie 11
tel: 0-693 636 762

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych
-nie wykazanych na niniejszej mapie-
urządzeń podziemnych, które nie były
zgłoszone do inwentaryzacji lub o których
brak jest informacji w instytucjach
branżowych.

STAROSTA PRZASNYSKI

Wydział Geodezji, Kartografii, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami

w oznaczonym obszarze dokonano aktualizacji
treści mapy zasadniczej.

Dokumenty z pomiaru uzupełniającego przyjęto

do zasobu powiatowego w dniu 20.04.07

pod nr 2041-118/2007

NINIEJSZA MAPA JEST DOKŁADNYM WYKONANIEM PRAC PROJEKTOWYCH.

Projektowane linieki białowiane podlegają wytyczeniu

i inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki

uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych

17.55/07

STAROSTA

(imię, nazwisko, podpis)

Janowski służbowo: [podpis]

Inspektor ds. powiatowego zasobu

geodezyjnego i kartograficznego

STAROSTA PRZASNYSKI

Wydział Geodezji, Kartografii, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami

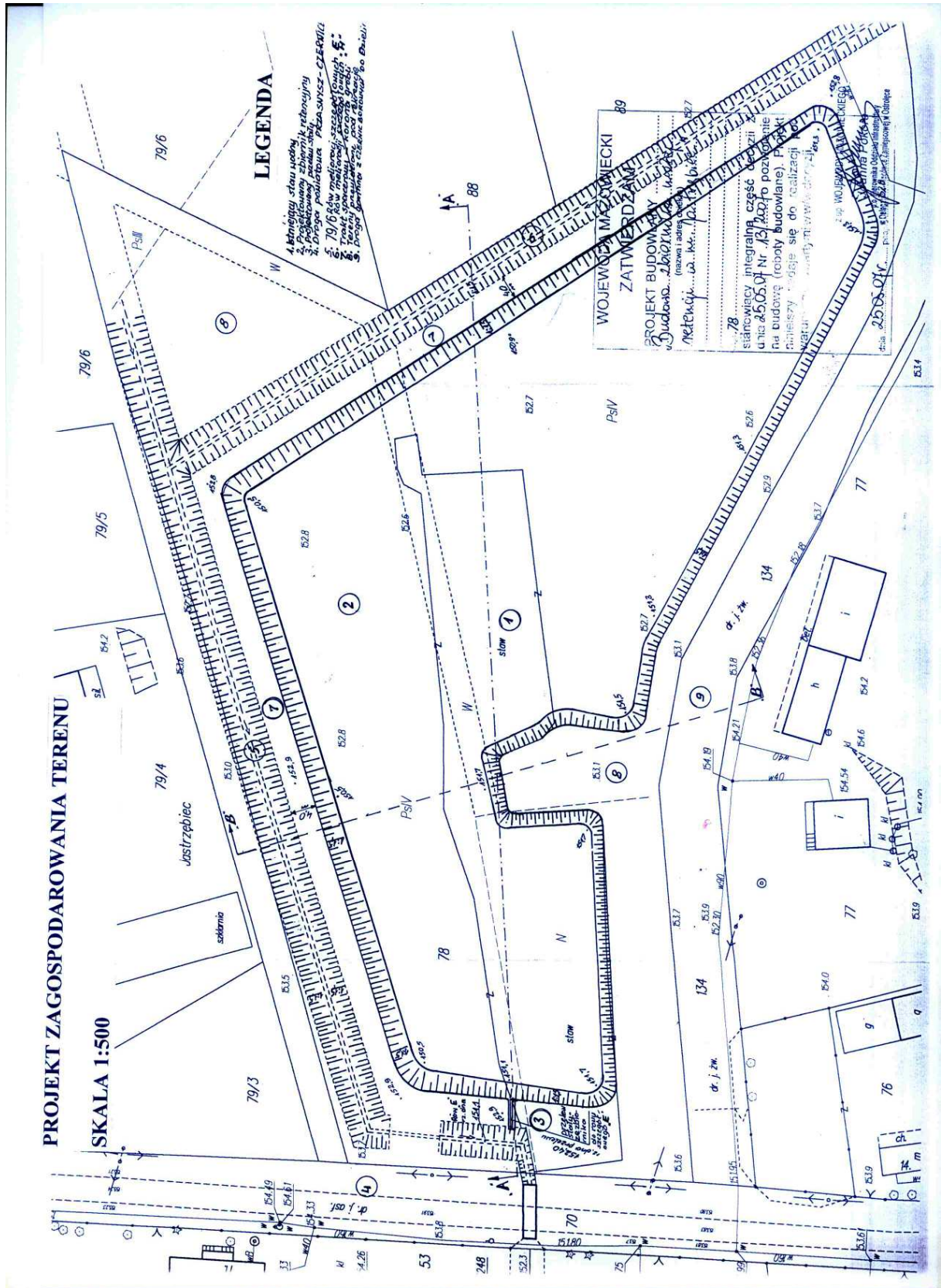
Reprodukowanie, rozpowszechnianie i rozprowadzanie niniejszego

dokumentu wymaga zezwolenia o którym mowa w art. 18 ustawy

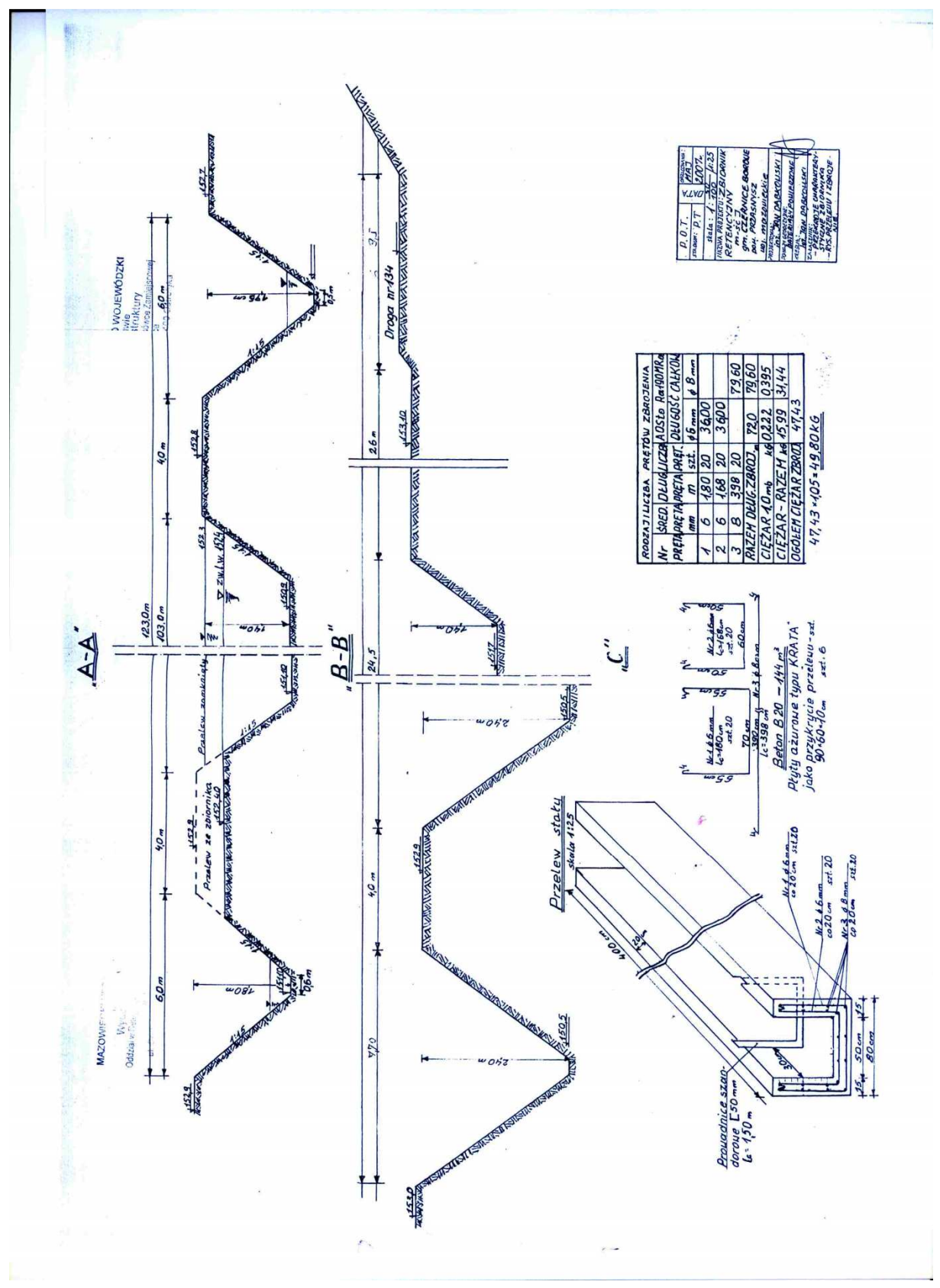
z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne

jedn. tekst Dz. U. Nr 100 z 2000 r. poz. 1066 z późniejszymi zmianami.





Rys. nr 3.



WIOLEWÓDZKI
IMIE
FRAKTURY
Słonec Zimowski
Ciepłota 7/33
60 m
40 m

A-A

B-B

C-C

MAZOWIEC
Kw. 55
Odbiorca w 1956.

123,0 m
103,0 m
6,0 m

Przelew ze zbiornika
152,40
152,40
140 cm
150 cm
180 cm

Przelew stały
skłania 4125

4,00 m

4,00 m

4,00 m

4,00 m

26 m

24,5

240 m

240 m

152,40

152,40

152,40

152,40

152,40

152,40

152,40

152,40

152,40

152,40

152,40

152,40

152,40

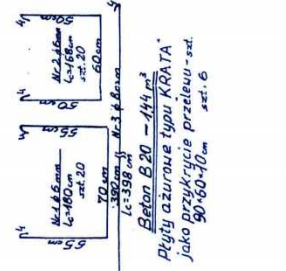
152,40

152,40

152,40

RODZAJ LICZBA PRĘTÓW ZBRÓJENIA				
Nr	ŚRED.	DŁUGOŚĆ	LI CZYŚCIE	
mm	m	szk.	φ B mm	
1	6	180	20	3600
2	6	168	20	3600
3	8	338	20	79 60
KRAJEW. DELEG. ZBR. D.			78,0	79,60
CIEŻAR. 4,0 mb			46 022,2	0,395
CIEŻAR. - RAZEM W			45,99	3,144
DODATEK CIEŻAR. ZBR. D.			47,4,3	
			4,7,4,3	4,980 KG

P.O.T.		K.L.V.	
Przedm.	D.T.	Przebieg	Przebieg
54.6	1.70	207,5	207,5



Przelew stały
skłania 4125

Przewodnice szer. 400 mm
długość 1,10 m

Beton B 20 - 4,44 m³
Płyty ażurowe typu KRATA
jako przykręcone przelewu - szt. 6
90-60-10 cm szt. 6

φ 8 mm - 20 cm szt. 20
φ 12 mm - 120 cm szt. 10