

**Biuro Projektowania i Nadzoru Budowlanego
MACIEJ DANIEL
86-300 Grudziądz, ul. Gen. Bema 39 p. 2,3
tel/fax 056/4631584, danielm@pro.onet.pl**

PROJEKT ROBÓT KONSERWACYJNYCH

Obiekt : RÓW RM - IV – ROBOTY KONSERWACYJNE

Adres: Węgrowo , Kobylanka gm. Grudziądz

Inwestor: Gmina Grudziądz
ul. Wybickiego 38
86-300 Grudziądz

Branża: Sanitarna

Projektant	mgr inż. Maciej Daniel	Uprawnienia budowlane do projektowania, nadzorowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjno – inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych nr ewid.GP.I.7342/129/TO/92	
-------------------	-------------------------------	---	--

Data: sierpień 2013

OPIS TECHNICZNY
DO DOKUMENTACJI NA WYKONANIE PRAC KONSERWACYJNYCH ROWU
MELIORACJI WODNYCH SZCZEGÓŁOWYCH RM-IV W M. WĘGROWO I KOBYLANKA

1. Dane ogólne.

Przedmiotem niniejszej dokumentacji jest określenie zakresu prac konserwacyjnych mających na celu poprawienie przepustowości rowu melioracji wodnych szczegółowych oznaczonego wg ewidencji symbolem RM-IV. Rów zlokalizowany jest na terenie gruntów wsi Węgrowo oraz Kobylanka w gminie Grudziądz, powiat grudziądzki.

2. Opis rowu.

Rów melioracji wodnych szczegółowych oznaczony wg ewidencji symbolem RM-IV, zgodnie z art. 9, ust.1, pkt 19, lit a ustawy z dnia 18 lipca 2001 roku Prawo wodne /Dz. U. z 2005 roku Nr 239, poz. 2019 ze zm./ jest urządzeniem wodnym. Wykonywanie prac związanych z utrzymywaniem urządzeń wodnych w celu zachowania ich funkcji zgodnie z zapisami cytowanej wyżej ustawy jest czynnością, na wykonanie której nie jest wymagane uzyskanie pozwolenia wodno prawnego.

Rów RM-IV zgodnie z danymi zawartymi w ewidencji prowadzonej przez Kujawsko-Pomorski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych we Włocławku posiada następujące parametry:

- długość rowu w m. Kobylanka wynosi 1300 mb, a jego szerokość 0,6 m
- długość rowu w m. Węgrowo wynosi 977 mb, a jego szerokość 0,6 m.

Na podstawie wizji w terenie odcinka rowu przewidzianego do konserwacji t.j. km 0+000 do km 1+080 zinwentaryzowano następujące urządzenia:

- przepust Ø 50 cm, 5 mb, km 0+172
- przepust Ø 50 cm, 9 mb, km 0+300
- przepust Ø 60 cm, 5 mb, km 0+581

3. Przedmiot zadania.

Prace konserwacyjne rowu melioracji wodnych szczegółowych RM-IV w km 0+000

- 1+080.

4. Cel realizacji robót.

Prace mają na celu prawidłowe utrzymanie gospodarki wodnej a głównie zapobieganie podtapianiu terenów przyległych ze szkodą dla prowadzonych upraw.

5. Opis stanu istniejącego.

Rów RM-IV jest ciekim melioracji wodnych szczegółowych przepływającym przez teren wsi Węgrowo i Kobylanka gm. Grudziądz. Całkowita długość rowu wynosi 2277 mb. Wody prowadzone rowem wpadają do rzeki Marusza.

Ciek przepływa przez tereny nizinne o małych deniwelacjach, głównie przez użytki zielone. Powierzchnia hydrologiczna zlewni rowu wynosi ok. 40 ha, nie jest znany przepływ cieku.

Ciek na odcinku przewidzianym do konserwacji charakteryzuje się zmiennymi spadkami podłużnymi. Na odcinku od km 0+172 do km 1+080 wymaga ręcznego odmulenia wg profilu, za wyjątkiem odcinka od km 0+410 - 0+540, który jest przegłębiony. W dnie i na skarpach rowu występują krzewy i drzewa oraz roślinność bagienna głównie trzcina pospolita. Szerokość dna waha się w granicach 0,6 – 1,0m. Na odcinku rowu od drogi gminnej (patrzac w górę jego biegu) po stronie prawej rowu występują 4 zbiorniki wodne (stawy). Pogłębienie rowu na tym odcinku może spowodować odprowadzenie części wód z tych zbiorników. Na działkach prywatnych np. na terenie za stacją benzynową rów został odbudowany (miejscami jest przegłębiony), wykonano również częściowe zasypanie z montażem przepustu. Na działkach za stacją benzynową stwierdzono wywożenie gruzu i odpadów budowlanych. Teren ten został podniesiony o ok. 1,5 m.

Na dzień dzisiejszy nie stwierdzono przepływu wód prowadzonych rowem z terenu za drogą krajową. Występują tam w przeważającej części nieużytki i łąki o niskiej klasie bonitacyjnej. Teren ten jest podtopiony i nie ma również możliwości jego pomiaru. Na terenach, na których nie można dokonać pomiarów nie ma również możliwości wykonania jakichkolwiek prac konserwacyjnych rowu (ani ręcznie, ani mechanicznie).

6. Informacja dotycząca melioracji wodnych szczegółowych będących bezpośrednio w oddziaływaniu cieku.

Rów RM-IV jest ciekim sztucznym wykonanym dla odwodnienia kompleksu użytków zielonych położonych na terenie gruntów wsi Węgrowo i Kobylanka. Do cieku mają ujście rowy melioracyjne boczne o rzadkim i nieregularnym układzie.

7. Zakres rzeczowy prac konserwacyjnych objętych dokumentacją.

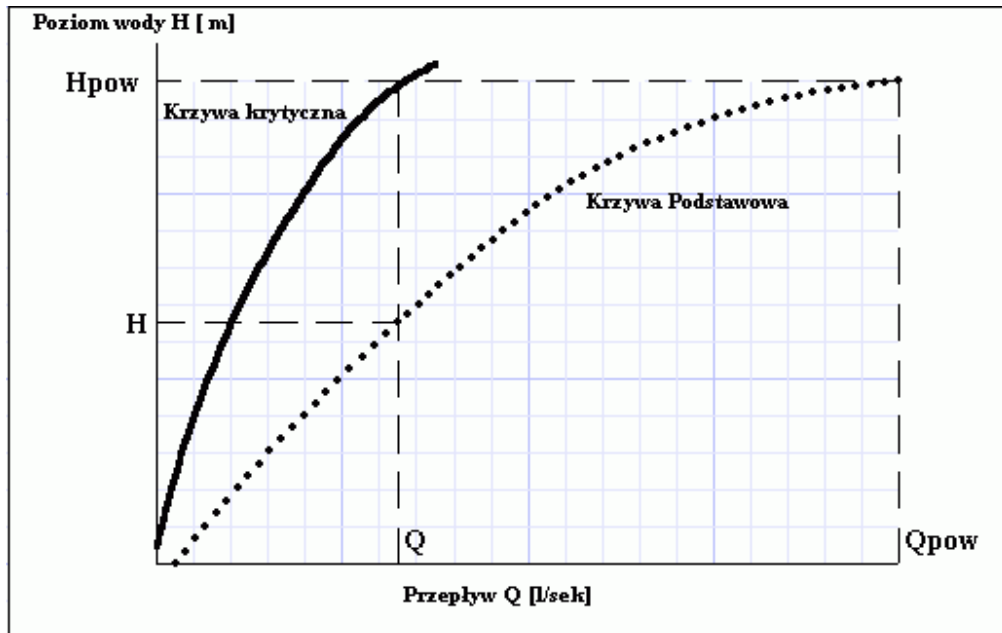
Na odcinku od km 0+172 do km 1+080 rów wymaga ręcznego odmulenia wg profilu, za wyjątkiem odcinka od km 0+410 - 0+540, który jest przegłębiony. W dnie i na skarpach rowu występują krzewy i drzewa oraz roślinność bagienna głównie trzcina pospolita, którą należy usunąć. Wykonane pomiary pokazują, że przepust w km 0+581 jest załamany i niedrożny należy więc wykonać jego remont. W km 1+000 – 1+080 występuje znaczne zamulenie, które nie pozwala na odpływ wód z pozostałej części rowu. Szczegółowy zakres prac ujęto w przedmiarze i kosztorysie załączonym do niniejszego opracowania.

8. Ocena wpływu na środowisko i zachowanie równowagi hydromorfologicznej cieku.

Obecny stan techniczny urządzenia oraz jego parametry techniczne nie zapewniają swobodnego spływu wód pochodzących z wiosennych roztopów oraz nadmiernych opadów powodując zalewiska na przyległych gruntach. Prace konserwacyjne zmienią istniejący przekrój poprzeczny koryta dostosowując go do przyjęcia z przyległych terenów wód, które do tej pory się w nim nie mieściły. W związku z powyższym urządzenie wymaga konserwacji celem dostosowania jego parametrów do warunków, które zapewnią swobodny odpływ wód (opadowych i roztopowych) i polepszenie warunków korzystania z wód. Zakres prac konserwacyjnych mieści się w dotychczasowym korycie. W wyniku robót zwiększy się przekrój czynny koryta cieku.

W związku z ograniczeniem czynnego przekroju poprzecznego koryta cieku wykonanie robót konserwacyjnych przewidzianych w dokumentacji znacząco zmniejszy współczynnik szorstkości, a tym samym zwiększy się prędkość przepływu wody w rowie. Spowoduje to obniżenie się zwierciadła wody wód powodziowych (brzegowych) co jednocześnie umożliwi odprowadzenie wody z terenów przyległych.

Na potwierdzenie powyższego załącza się wykres zależności pomiędzy napełnieniem koryta cieku „H”, a wielkością przepływu „Q” wraz z jego interpretacją.



Zdolność przepustową cieku wodnego (tzw. ekwiwalencję przepustową) można wyznaczyć na podstawie zależności pomiędzy przepływem wody Q (wyrażonej w l/s), oraz wysokości lustra wody H (wyrażonej w m). Zależności te przedstawia załączony powyżej rysunek. Widoczna na nim krzywa podstawowa obrazuje zdolność przepustową cieku w którym jest zachowany prawidłowy przekrój poprzeczny (koryto po konserwacji), oraz krzywa krytyczna – dla przekroju ograniczonego.

Dla określonego przepływu Q w korycie, w którym zachowany jest prawidłowy przekrój napełnienie wody wyniesie H – woda mieści się w korycie.

Natomiast dla przekroju ograniczonego przy tym samym przepływie Q , napełnienie H wzrasta osiągając poziom H_{pow} po przekroczeniu którego woda wylewa się z koryta.

Formy ochrony przyrody.

Na obszarze objętym dokumentacją techniczną nie występują formy ochrony przyrody.

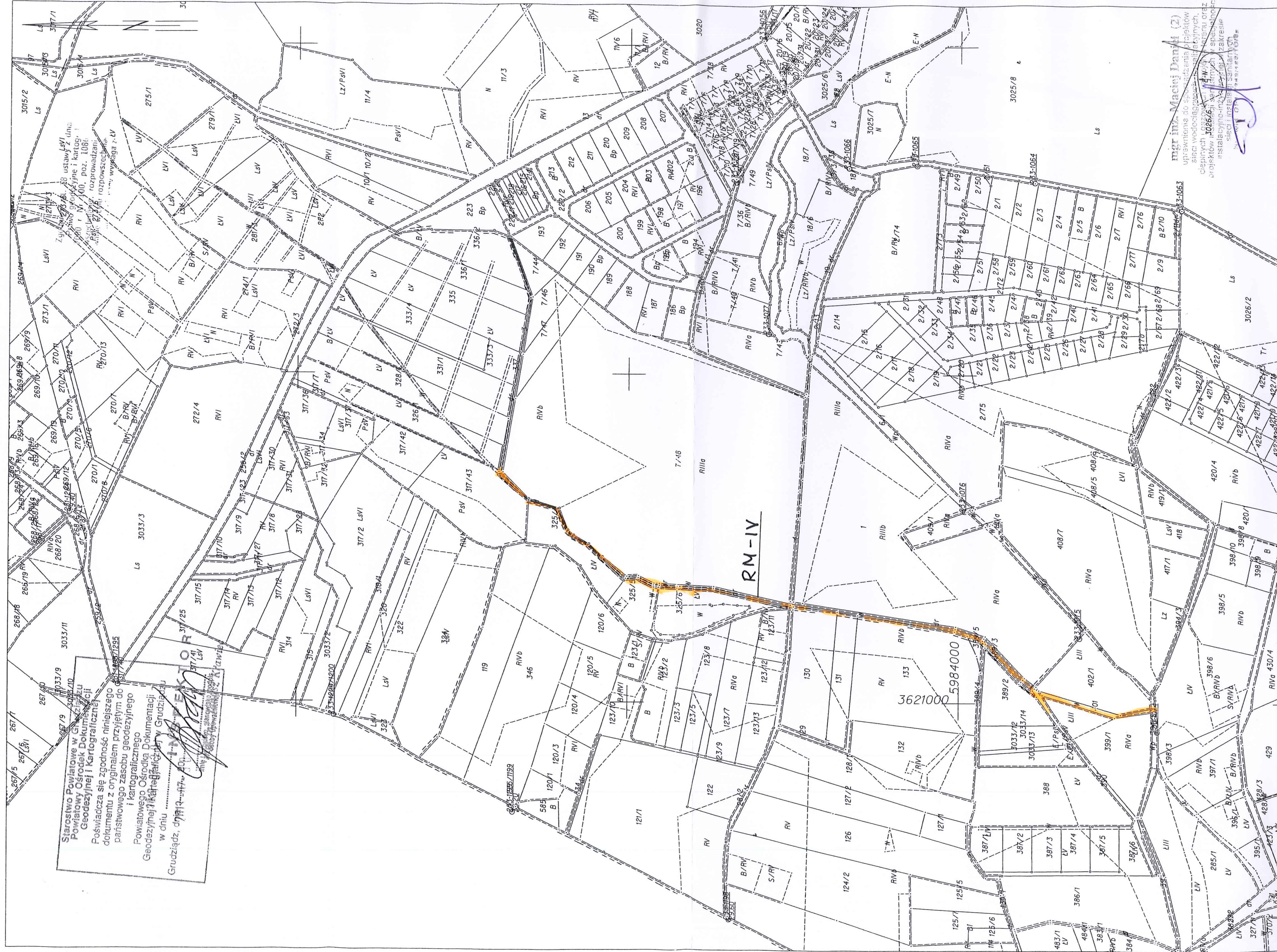
Opracował:

WYRYS Z MAPY ZASADNICZEJ

obr. Skarszewy 0017: dz. 7/48

Sekcje mapy: 345.233.043.3; 345.233.043.4; 345.233.043.2; 345.233.044.3; 345.233.042.3; 345.233.041.3

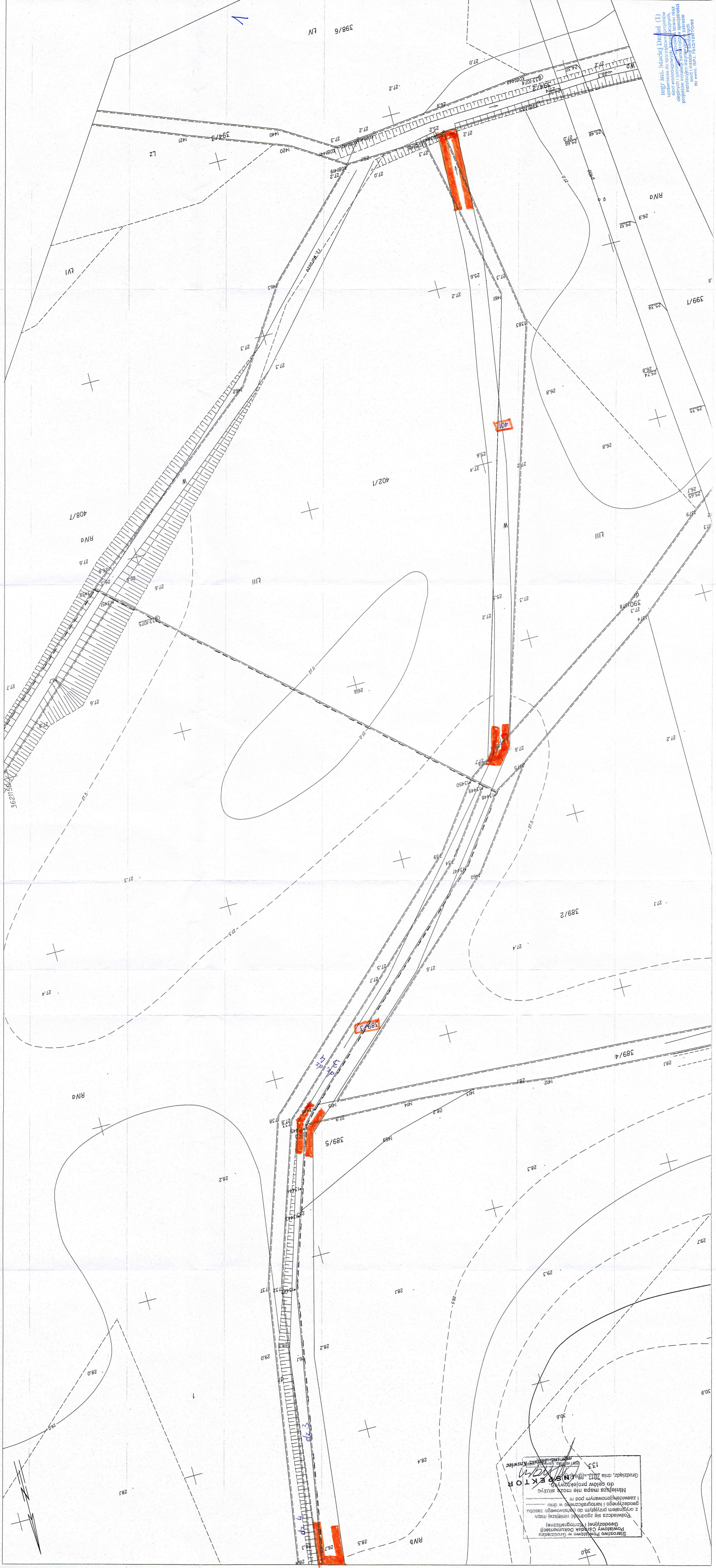
SKALA 1:5000



Starostwo Powiatowe w Głuchym
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej
Pozwala się zgodność niniejszego
dokumentu z oryginałem przyjętym do
państwowego zasobu geodezyjnego
i kartograficznego
Powiatowego Ośrodka Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej w Głuchym
w dniu 04.12.2010 r.

INŻYNIER
MIECISŁAW
Mikołajewski
ul. Starostwa 4
44-112 Głuchy

mgr inż. Maciej Danił (Z)
uprawniona do sporządzania planów
sieci wodociągowej i kanalizacyjnych,
ciepłowniczych i gazowych, projektów
instalacji i rozkładów w zakresie
sieci instalacji sanitarnych.



Inżynier Marek Dąbaj (1)
 Wydział Geodezji i Kartografii
 Instytut Geodezji i Kartografii
 ul. Puławska 150, 01-475 Warszawa
 tel. (022) 629-1000, fax (022) 629-1001
 e-mail: m.dabaj@igk.gov.pl
 Nr ewid. GP: 75421210192

Skala 1:500
 WYRYS Z MAPY ZASADNICZEJ
 obr. Kobylnka 0006; dz. 386/1, 390, 401, obr. Skarszewy 0017; dz. 6/1, 6/2, obr. Węgrów 0025; dz. 337
 Sekcje mapy: 345.233.082.4; 345.233.082.2; 345.233.034.4; 345.233.034.2; 345.233.032.4; 345.233.091.3; 345.233.091.1; 345.233.043.3; 345.233.043.1; 345.233.041.3; 345.233.0

Zgodnie z art. 18 ustawy z dnia 17.05.1989 r.
 Prawo geodezyjne i kartograficzne (tj. Dz.U.
 2000 r. Nr 100, poz. 1086, ze zm.) rozpo-
 wiedzanie w celu rozpowszechnienia i rozpowa-
 dnienia niniejszy wyrys wymaga zgody Słowno-
 graficznej i Kartograficznej (Słowno-
 graficznej i Kartograficznej) Instytutu
 Geodezji i Kartografii (IGK) w Warszawie.
 Powinno być zgodne z zasadami
 geodezyjnymi i kartograficznymi.
 Skala 1:500
 WYRYS Z MAPY ZASADNICZEJ
 obr. Kobylnka 0006; dz. 386/1, 390, 401, obr. Skarszewy 0017; dz. 6/1, 6/2, obr. Węgrów 0025; dz. 337
 Sekcje mapy: 345.233.082.4; 345.233.082.2; 345.233.034.4; 345.233.034.2; 345.233.032.4; 345.233.091.3; 345.233.091.1; 345.233.043.3; 345.233.043.1; 345.233.041.3; 345.233.0

mgr inż. Marek Daniel
 uprawnienia do sporządzania projektów
 w zakresie inżynierii lądowej i
 geodezji (dotyczy: uprawnień
 projektowania i nadzoru nad
 realizacją inwestycji w zakresie
 robót budowlanych, w tym
 budowlanych, w tym w zakresie
 inżynierii lądowej i geodezji
 nr ewid. opr. 152272324002



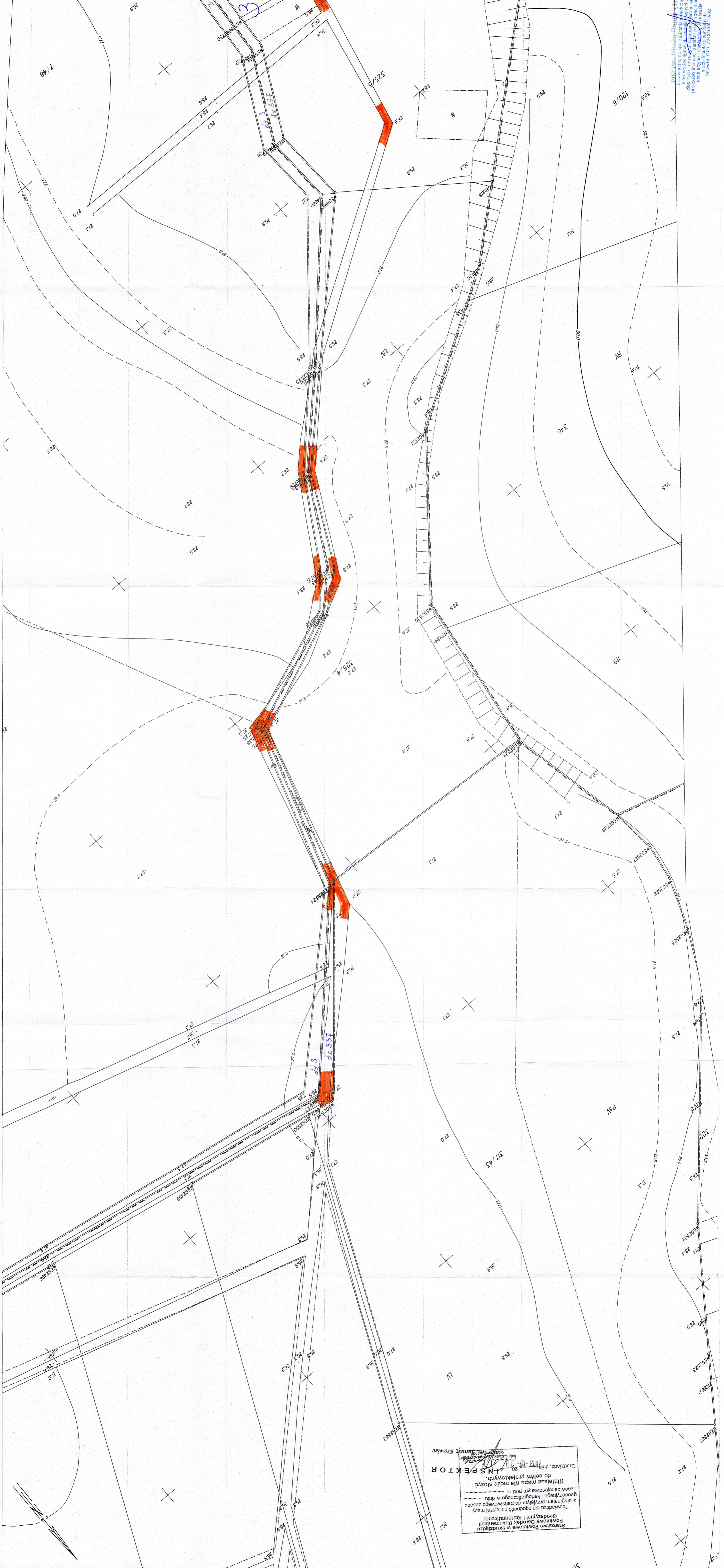
7
 2000 r. Nr. 100, poz. 1086, ze zm.) rozpo
 wazeniach, rozporządzeń oraz rozporząd
 wanie w celu rozpowszechniania i rozpowsze
 na innych prawach w ramach kompetencji Skarbu Państwa

WYRYS Z MAPY ZASADNICZEJ
 obr. Kobylnka 0006: dz. 386/1, 390, 401, obr. Skarżewy Dół: dz. 6/1, 6/2, obr. Węgrów 0025: dz. 337
 Sekcje mapy: 345.233.082.4; 345.233.082.2; 345.233.034.4; 345.233.034.2; 345.233.032.4; 345.233.091.3; 345.233.091.3; 345.233.043.3; 345.233.043.1; 345.233.041.3; 345.233.0

SKALA 1:500

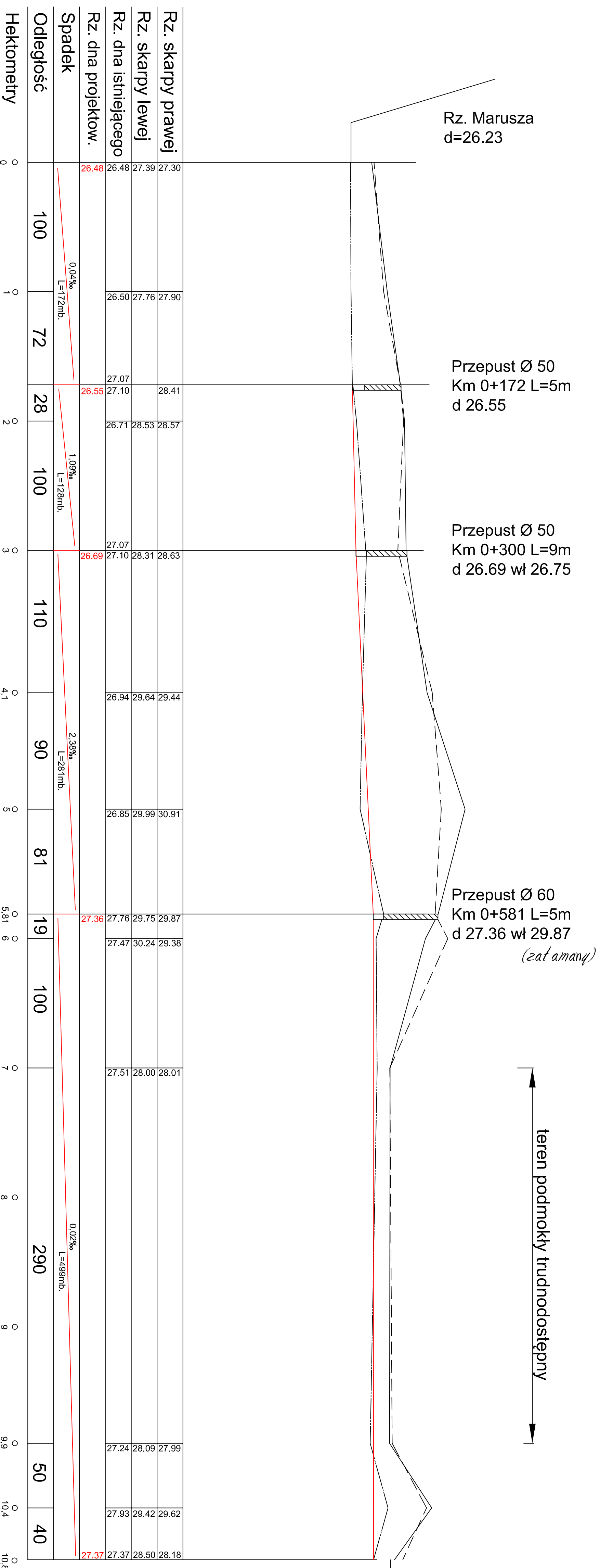
Starostwo Powiatowe w Strzeliści
 Powiatowy Cerkwie Dokumentacji
 Geodezyjnej i Kartograficznej
 Powołana się zgodnie niniejszej mapy
 z opracowaniem przytym do państwowego zasobu
 geodezyjnego i kartograficznego w dniu
 i zaawidencjonowanym pod nr.
 Niniejsza mapa nie może służyć
 do celów projektowych
 N S P E K T O F
 Grudziądz, dnia 11.11.2018

Instytut Geodezyjny i Kartograficzny
 Państwowy Instytut Techniczny
 ul. Puławska 156, 02-667 Warszawa
 tel. (022) 832 30 00, 832 30 01, 832 30 02
 faks (022) 832 30 03, 832 30 04, 832 30 05
 e-mail: gk@pwt.gov.pl, gk@igk.gov.pl
 www.igk.gov.pl



WYRYS Z MAPY ZASADNICZEJ
 obr. Kobyłanka 0006: dz. 386/1, 390, 401, obr. Skarżewy 0017: dz. 6/1, 6/2, obr. Węgrzowo 0025: dz. 337
 Skałki mapy: 345.233.082.4; 345.233.082.2; 345.233.034.4; 345.233.034.2; 345.233.032.4; 345.233.091.3; 345.233.091.3; 345.233.043.1; 345.233.043.3; 345.233.041.3; 345.233.0
 SKALA 1:500

Starostwo Powiatowe w Grudziądzu
 Powiatowy Ośrodek Dokumentacji
 Geodezyjnej i Kartograficznej
 Powiadacza się zgodzić niniejszą mapę
 z organami państwowymi do państwowego zasobu
 geodezyjnego i kartograficznego w dniu
 zawiadomienia pod nr
 Niniejsza mapa nie może służyć
 do celów projektowych.
 INSPEKTOR
 Grudziądz, dnia 20.07.2013 r.



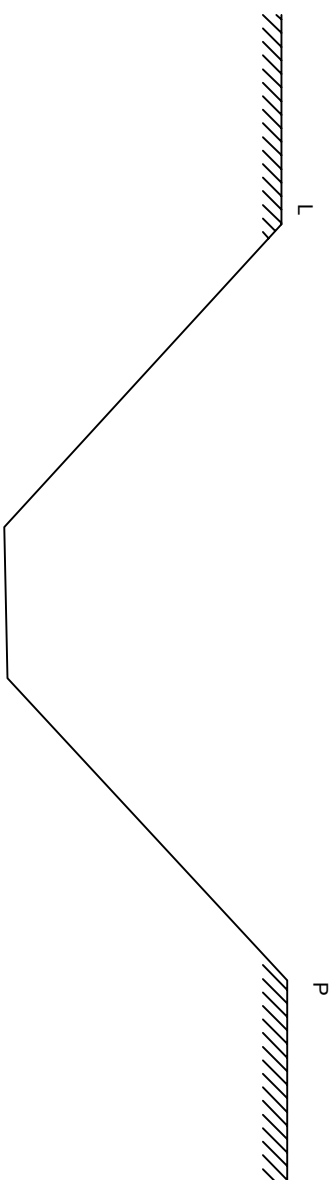
Rz. skarpy prawej	27.30	27.90	28.41	28.63	29.87	29.38	28.01	27.99	29.62	28.18			
Rz. skarpy lewej	27.39	27.76	28.53	28.31	29.75	30.24	28.00	28.09	29.42	28.50			
Rz. dna istniejącego	26.48	26.50	27.07	27.10	27.07	27.10	26.94	29.64	29.99	27.37			
Rz. dna projektow.	26.48	26.55	26.69	27.10	27.36	27.76	27.51	27.24	27.93	27.37			
Spadek	0,04‰ L=172mb.												
	1,09‰ L=128mb.												
	2,38‰ L=281mb.												
	0,02‰ L=499mb.												
Odległość	100	72	28	100	110	90	81	19	100	290	50	40	
Hektometry	0	1	2	3	4,1	5	5,81	6	7	8	9,9	10,4	10,8

- Skarpa lewa
- Skarpa prawa
- Dno projektowane
- ... Dno istniejące

Skala 1: $\frac{100}{2000}$

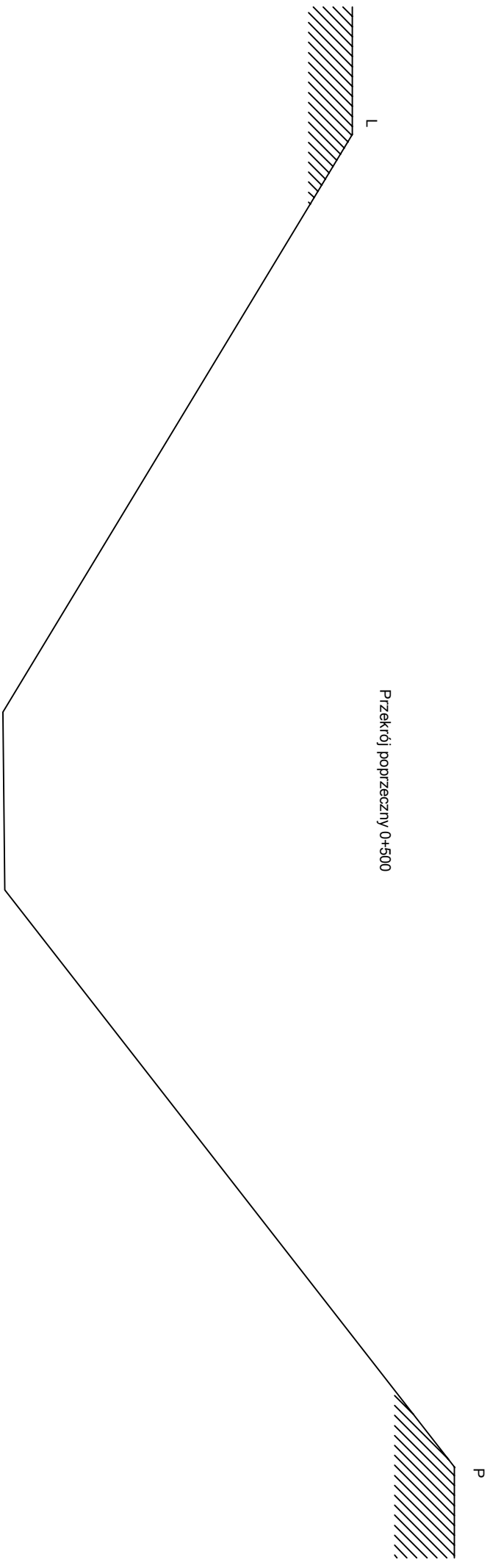
BIURO PROJEKTOWANIA I NADZORU BUDOWLANEGO			
MACIEJ DANIEL			
ul. Wyspałkiewo 18 86-200 Gaudalica NIP 872-01-09-67			
tel. 0801 889 879 lub/fax 058/463 1844			
Nazwa i adres obiektu: ROW MELIORACJI WODNYCH RM/IV			
Węgrowo i Kobylanka gm. Gaudalitz			
Nazwa rysunku: PROFIL PODŁUŻNY ROWU			
Projektant: mgr inż. Maciej Daniel			
uprawnienia budowlane do projektowania i nadzoru nad realizacją			
dział 13a ustawy o budownictwie z wyjątkami art. 20a pkt 1			
Asystent:			
Data:	06.2013 r.	Bransza:	sankłama
Skala:	1:100/2000	Numer rysunku:	4

Przekrój poprzeczny 0+200



P.p. 26,00					
Rzędna	28.53	26.70	26.72	28.57	
Odstęłość	0.00	2,00mb	1,00mb	2,00mb	5.00

BIURO PROJEKTOWANIA I NADZORU BUDOWLANEGO				
MACIEJ DANIEL				
ul. Wyspiańskiego 18 86-300 Grudziądz NIP 876-101-09-67				
tel. 0601 889 879 tel./fax. 056/4631584				
Nazwa i adres obiektu: RÓW MELIORACJI WODNYCH RM-IV				
Węgrówo i Kobylanka gm. Grudziądz				
Nazwa rysunku: PRZEKRÓJ POPRZECZNY				
Projektant: mgr inż. Maciej Daniel				
uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności sieci i instalacje sanitarne nr ewidencyjny 729/TO/92, 435/TO/92				
Asystent:				
Data:	Branża:	Skala:	Numer rysunku:	
06.2013 r.	sanitarna	1:50	5	



P.p. 26,00			
Rzędna	29.99	26.84	26.86
Odległość	0.00	5.20mb	5.20mb
		1.60mb	6.80
			5.20mb
			12.00
			30.91

BIURO PROJEKTOWANIA I NADZORU BUDOWLANEGO

MACIEJ DANIEL

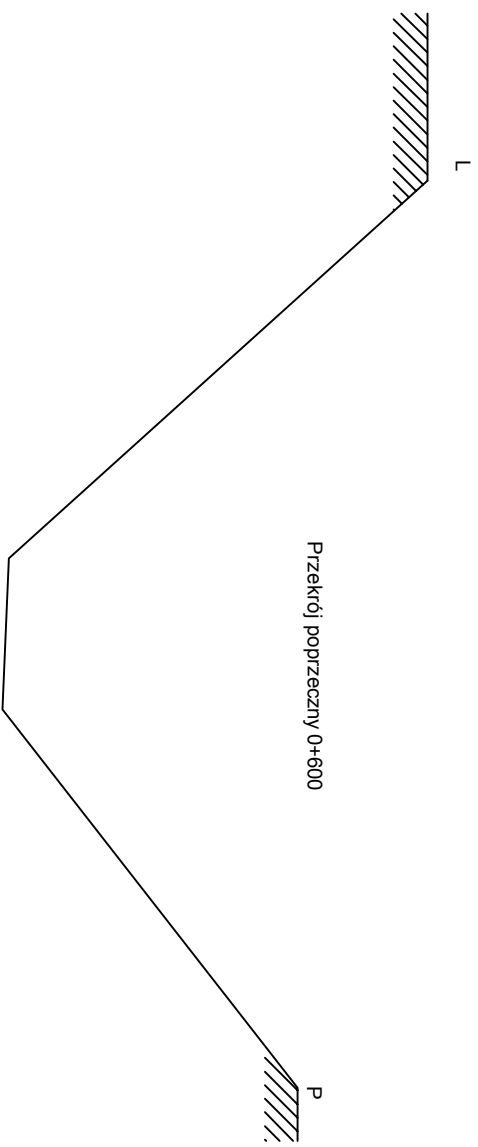
ul. Wypiańskiego 18 86-300 Gudziądz NIP 876-101-09-67
tel. 0601 889 879 tel./fax. 0664631584

Nazwa i adres obiektu: RÓW MELIORACJI WODNYCH RM/IV
Węgrowo i Kobylanka gm. Gudziądz

Nazwa rysunku: PRZEKRÓJ POPRZECZNY

Projektant: mgr inż. Maciej Daniel
uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności
sieci i instalacji sanitarnych nr ewidencyjny 129/T0/92.435/T0/92
Asystent:

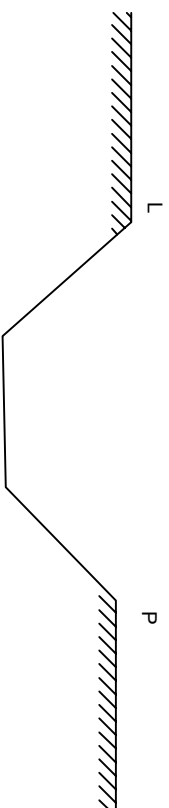
Data:	06.2013 r.	Branża:	sanitarna	Skala:	1:50	Numer rysunku:	6
-------	------------	---------	-----------	--------	------	----------------	---



P.p. 26.00				
Rzędna	30.24	27.47	27.43	29.38
Odległość	0.00	2.50mb	1.00mb 3.50	2.50mb 6.00

BIURO PROJEKTOWANIA I NADZORU BUDOWLANEGO				
MACIEJ DANIEL				
ul. Wypiańskiego 18 86-300 Grudziądz NIP 876-101-09-67 tel. 0601 889 879 tel./fax. 066/4631594				
Nazwa i adres obiektu: RÓW MELIORACJI WODNYCH RM-IV Węgrowo i Kobylanka gm. Grudziądz				
Nazwa rysunku: PROFIL POPRZECZNY ROWU				
Projektant: mgr inż. Maciej Daniel				
uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności sieci i instalacje sanitarne w ewidencyjny 12970/92, 43870/92				
Asystent:				
Data: 06.2013 r.	Branża: sanitarna	Skala: 1:50	Numer rysunku: 7	

Przekrój poprzeczny 0+990

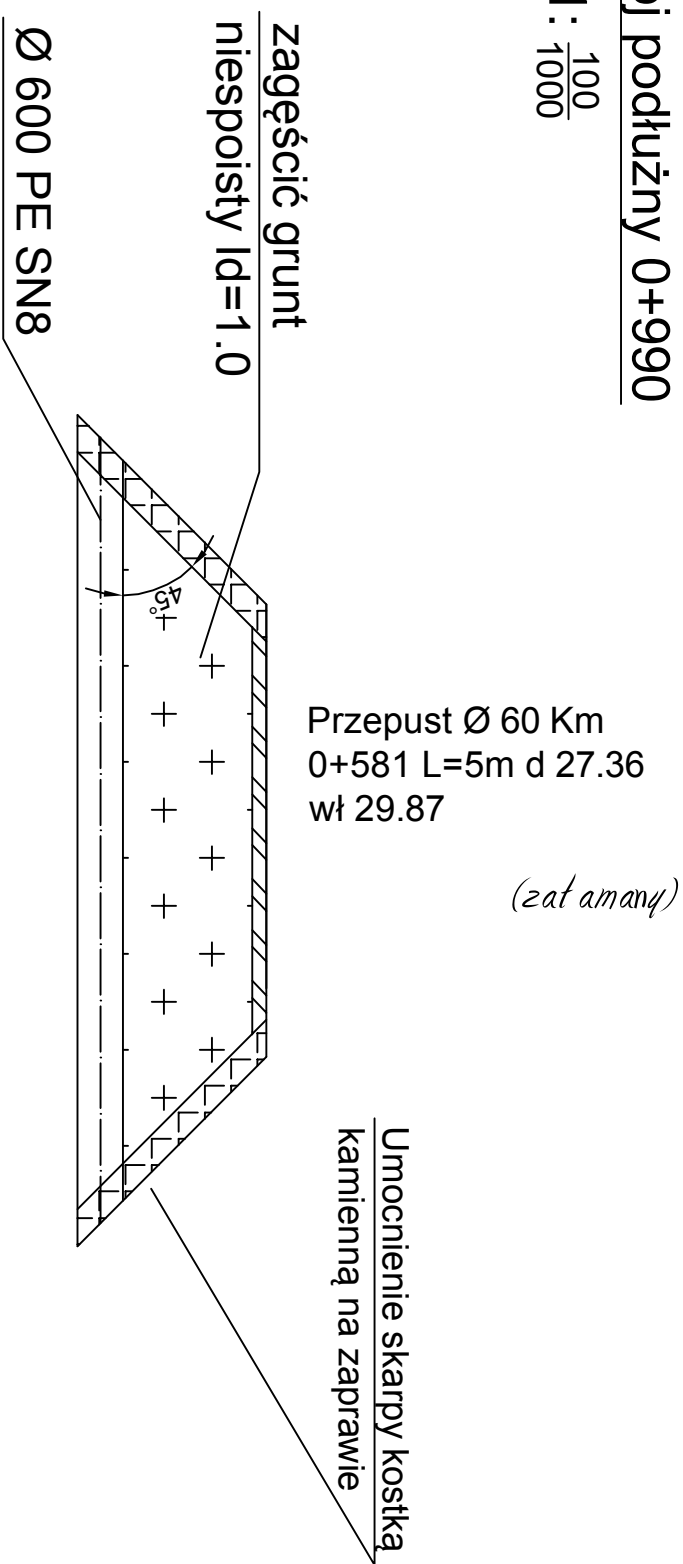


P. p. 26.00				
Rzędna	28.09	27.24	27.26	27.99
Odstępek	0.00	0.75mb	1.00mb	0.75mb
		0.75	1.75	2.50

BIURO PROJEKTOWANIA I NADZORU BUDOWLANEGO			
MACIEJ DANIEL			
ul. Wyspiańskiego 18 86-300 Grudziądz NIP 876-101-09-67 tel.: 0601 899 879 tel./fax. 0604831584			
Nazwa i adres obiektu: ROW MELIORACJI WODNYCH RM-IV Węgrowo i Kobylanka gm. Grudziądz			
Nazwa rysunku: PROFIL POPRZECZNY ROWU			
Projektant: mgr inż. Maciej Daniel		uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności sieci i instalacji sanitarnych nr ewidencyjny 129/TO/92, 435/TO/92	
Asystent:			
Data: 06.2013r.	Branża: sanitarna	Skala: 1:50	Numer rysunku: 8

Przekrój podłużny 0+990

Skala 1: $\frac{100}{1000}$

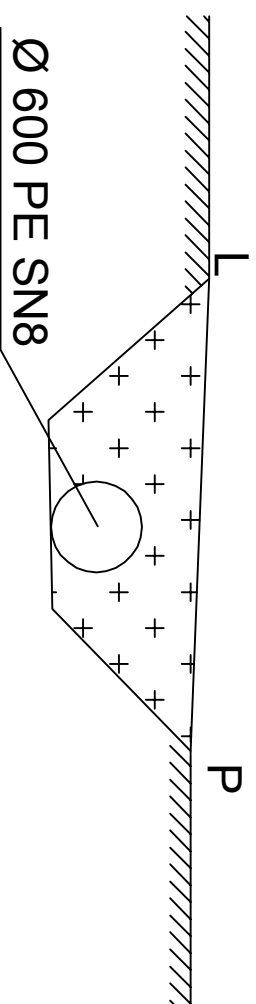


Rz. drogi					
Rz. dna przepustu.					
Odległość	0,00	2,50mb	5,00mb	7,50	10,00
Hektometry	0	5,81			

$i = 0,02\%$

Przekrój poprzeczny 0+990

Skala 1:50



P.p. 26,00

Rzędna					
Odległość	0,00	0,75mb	1,00mb	1,75	2,50

BIURO PROJEKTOWANIA I NADZORU BUDOWLANEGO MACIEJ DANIEL			
ul. Wypiańskiego 18 86-300 Grudziądz NIP: 876-101-08-67 tel. 0601 898 879 tel./fax. 056/4631584			
Nazwa i adres obiektu:		RÓW MELIORACJI WODNYCH RM/IV Męgrowo i Kobyleńka gm. Grudziądz	
Nazwa rysunku: PRZEPUST POD DROGĄ GMINNĄ			
Projektant: mgr inż. Maciej Daniel		uprawnienia budowlane do projektowania i sprawozdania w specjalności sieci i instalacje sanitarnych nr ewidencyjny 1297/O.92.4357/O.92	
Asystent:			
Data:	Branża:	Skala:	Numer rysunku:
06.2013 r.	sanitarna	1:50 1:100/1000	9

PRZEDMIAR ROBÓT

Branża kosztorysu: Sanitarna

Inwestycja: Projekt Robót Konserwacyjnych
Rów RM - IV - ROBOTY KONSERWACYJNE

Adres: Węgrowo, Kobylanka
gm. Grudziądz
Polska

Kod CPV 1: 45233123-7
Nazwa wg CPV 1: Roboty budowlane w zakresie dróg podrzędnych

Kod CPV 2: 45233141-9
Nazwa wg CPV 2: Roboty w zakresie konserwacji dróg

Kod CPV 3: 45232452-5
Nazwa wg CPV 3: Roboty odwadniające

Inwestor: Gmina Grudziądz
Adres: Wybickiego 38
86-300 Grudziądz
Polska

Wykonawca: Biuro Projektowania i Nadzoru Budowlanego Maciej Daniel
Adres: Gen. Bema 39
86-300 Grudziądz
Polska

Sporządził: Maciej Daniel

Sprawdził:

Data opracowania 08.2013

Inwestor

Wykonawca

Lp	Kod	Opis, lokalizacja i wyliczenia	Jm.	Ilości składowe	Razem
1	2	3	4	5	6
1	45231300- 8 CPV	Konserwacja rowu			
1.1		Roboty ziemne			
1.1.1	KNNR-W 10 2509-0202	Ręczne usuwanie namułu z cieków o głębokości do 1,5 m i szerokości dna 0,8-1,1 m, gr. warstwy namułu 0,30 m 800	m m	800,00	800,00
1.1.2	KNR 15-01 0114-0400	Wykoszenie ręcznie porostów gęstych twardych ze skarp 6480	m2 m2	6 480,00	6 480,00
1.1.3	KNR 15-01 0115-0200	Wygrabianie wykoszonych porostów ze skarp o szerokości ponad 2,0 m 6480	m2 m2	6 480,00	6 480,00
1.1.4	KNR 15-01 0115-0900	Hakowanie przy zarośnięciu powierzchni lustra wody powyżej 60% 790	m2 m2	790,00	790,00
1.1.5	KNR 15-01 0108-0202	Oczyszczenie z namułu przepustów rurowych o średnicy 0,50 m. Głębokość zamulenia przewodu do wysokości 2/3 średnicy - Przepust w Km 0+172 oraz w Km 0+300 14*2	m m	28,00	28,00
1.1.6	KNR 2-01 0109-0200	Ręczne ścinanie i karczowanie średnio gęstych zagajników. 0,05	ha ha	0,05	0,05
1.1.7	KNR 2-01 0111-0300	Oczyszczenie terenu z pozostałości po wykarczowaniu drobnych gałęzi, korzeni i kory bez wrzosu, ze spalaniem na miejscu. 500	m2 m2	500,00	500,00
1.1.8	KNR 2-01 0317-0500	Wykopy liniowe o ścianach pion. pod fundamenty, ruroc. i kolektory w gruntach such. z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcz. o głęb. 3,0m szer. 0,8-1,5m. kat. 3-4 - przekop od 9,9 do 10,8 hetkometra rowu 45	m3 m3	45,00	45,00
2	45231300- 8 CPV	Budowa przepustu - Km 0+581			
2.1		Roboty ziemne			
2.1.1	KNR 2-01 0205-0400	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,25 m3 z transportem urobku samochodami samowładowymi na odl. do 1 km. Grunt kategorii III (B.I.nr 8/96) - 80% robót 21,6	m3 m3	21,60	21,60
2.1.2	KNR 2-01 0317-0500	Wykopy liniowe o ścianach pion. pod fundamenty, ruroc. i kolektory w gruntach such. z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcz. o głęb. 3,0m szer. 0,8-1,5m. kat. 3-4 - 20% robót 27-21,6	m3 m3	5,40	5,40
2.1.3	KNR 2-31 1510-0401	Transport materiałów pojazdami samowładowymi na odległość do 0,5 km. Załadunek mechaniczny kruszywa naturalnego. Samochód samowładowy do 5 t - przywóz gruntu 10,7	t t	10,70	10,70
2.1.4	KNR 2-31 1511-0200	Dodatek do tablicy 1510 za transport materiałów samochodami samowładowymi do 5 t na dalsze 0,5 km ponad 0,5 km 53,5	t t	53,50	53,50
2.1.5	KSNR 11 0501- 0500	Ława fundamentowa żwirowa pod rurociąg o uziarnieniu 0-20 mm 1,8	m3 m3	1,80	1,80
2.1.6	KNR 2-28 0501-0900	Zasyпка rurociągu kruszywem dowiezionym, mieszanka żwirowo-piaskowa z ręcznym zagęszczeniem warstwami, 20 cm ponad wierzch rur 19,40	m3 m3	19,40	19,40
2.1.7	KNNR 1 0509- 0200	Wykonanie obrukowania kamieniem łamanym wlotów i wylotów przepustów na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 8	m2 m2	8,00	8,00
2.2		Roboty montażowe			
2.2.1	KNR 4-05 0317-0300	Demontaż załamanego przepustu o średnicy nominalnej 600 mm	m		5,00

Lp	Kod	Opis, lokalizacja i wyliczenia	Jm.	Ilości składowe	Razem
1	2	3	4	5	6
		5	m	5,00	
2.2.2	Analogia - KNR-W 2-18 0408-0800	Rurociągi pod zjazdami w rury polietylenowej dwuściennej karbowanej HDPE SN8 Fi 600 mm 10,00	m m	 10,00	10,00