



**UCHWAŁA NR XII.1.2019
RADY GMINY W WIENIAWIE**

z dnia 4 października 2019 r.

w sprawie przyjęcia Gminnego Programu Gospodarki Ściekowej dla Gminy Wieniawa

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 6 w związku z art. 7 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 8 marca 1990 r., o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2019 r., poz. 506, 1571),

Rada Gminy w Wieniawie uchwala, co następuje:

§ 1. Przyjmuje się Gminny Program Gospodarki Ściekowej stanowiący załącznik nr 1 do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Wieniawa.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady Gminy

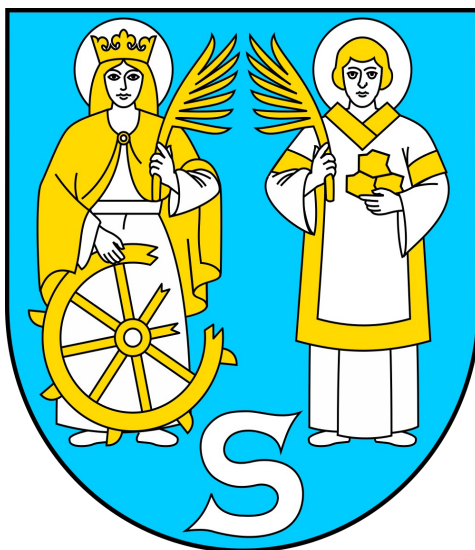
Grzegorz Lipiński

Załącznik do uchwały Nr XII.1.2019

Rady Gminy w Wieniawie

z dnia 4 października 2019 r.

GMINA WIENIAWA



GMINNY PROGRAM GOSPODARKI ŚCIEKOWEJ



TST Szymon Tomaszewski, Dąbrówka Nowa 50, 86-014 Sicienko
tel: 52 524 47 28
e-mail: biuro.tst@onet.pl

WYKONAWCA:



TST Szymon Tomaszewski
Dąbrówka Nowa 50
86-014 Sicienko
tel. 52 524 47 28
e-mail: biuro.tst@onet.pl
www.firmatst.pl

OPRACOWALI:

mgr inż. Szymon Tomaszewski
mgr inż. Piotr Wertel

DATA OPRACOWANIA:

Październik 2018



TST Szymon Tomaszewski , Dąbrówka Nowa 50, 86-014 Sicienko
tel: 52 524 47 28
e-mail: biuro.tst@onet.pl

SPIS TREŚCI

	str.
1. Podstawowe informacje dotyczące programu	4
1.1. Przedmiot, cel i zakres opracowania.....	4
1.2. Informacje ogólne o gminie Wieniawa.....	4
2. Analiza gospodarki wodno-ściekowej gminy Wieniawa.....	6
2.1. Stan gospodarki wodno-ściekowej.....	6
2.2. Bilans ścieków i ładunków zanieczyszczeń	7
2.3. Ocena obecnej gospodarki ściekowej na terenie gminy	8
3. Proponowany sposób rozwiązania gospodarki ściekowej w gminie Wieniawa.....	9
3.1. Charakterystyka ekonomiczna proponowanych wariantów rozwiązania gospodarki ściekowej na terenie gminy Wieniawa.....	9
3.1.1. Założenia do obliczeń kosztów inwestycyjnych.....	9
3.1.2. Założenia ogólne rozwiązania gospodarki ściekowej.....	10
3.1.3. Warianty rozwiązania gospodarki ściekowej dla poszczególnych miejscowości.....	12
3.2. Porównanie aspektów ekonomicznych, ekologicznych i społecznych w odniesieniu do przedstawionych wariantów gospodarki ściekowej na terenie gminy Wieniawa.....	34
3.3. Porównanie kosztów eksploatacji	37
4. Opis technologii oczyszczania ścieków w planowanych oczyszczalniach	57
5. Wybór wariantu do realizacji.....	57
6. Załączniki graficzne	58



TST Szymon Tomaszewski , Dąbrówka Nowa 50, 86-014 Sicienko
tel: 52 524 47 28
e-mail: biuro.tst@onet.pl

1. Podstawowe informacje dotyczące PROGRAMU GOSPODARKI ŚCIEKOWEJ GMINY WIENIAWA

1.1 Przedmiot, cel i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest PROGRAM GOSPODARKI ŚCIEKOWEJ GMINY WIENIAWA

Celem niniejszego opracowania jest:

- charakterystyka istniejącej gospodarki ściekowej na terenie gminy Wieniawa
- analiza możliwych wariantów gospodarki ściekowej pod względem ekologicznym, ekonomicznym i społecznym,
- przygotowanie programu inwestycyjnego określającego optymalny kierunek rozwoju gospodarki ściekowej w gminie Wieniawa

W zakres opracowania wchodzi następujące elementy:

- analiza stanu istniejącej gospodarki ściekowej
- bilans ścieków bytowo-gospodarczych
- bilans ładunków zanieczyszczeń
- analiza techniczno-ekonomiczna przedstawionych wariantów rozwiązania gospodarki ściekowej

1.2 Informacje ogólne o Gminie Wieniawa

Gmina Wieniawa położona jest w południowo-zachodniej części Równiny Radomskiej. Zajmuje powierzchnię 104,03 km²

Gmina Wieniawa jest jedną z ośmiu gmin powiatu przysuskiego. Leży w jego wschodniej części.

Gmina Wieniawa graniczy z sześcioma gminami:

- od północnego-zachodu z gminą Przysucha,
- od północy z gminą Przytyk (powiat radomski),
- od wschodu z gminą Wolanów (powiat radomski),
- od południowego-wschodu z gminą Szydłowiec,
- od południa z gminą Chlewiska,
- od południowego zachodu z gminą Borkowice (powiat przysuski).



TST Szymon Tomaszewski, Dąbrówka Nowa 50, 86-014 Sicienko
tel: 52 524 47 28
e-mail: biuro.tst@onet.pl

Gmina Wieniawa znajduje się w dorzeczu Radomki – lewobrzeżnego dopływu Wisły. Radomka przyjmuje na tym obszarze kilka dopływów, zazwyczaj niewielkich strumieni. Spośród nich wyróżnia się prawobrzeżna Jabłonica. Pozostałe ciek nie mają nazw i na ogół zostały przekształcone w rowy melioracyjne. Radomka liczy 106 km długości. Na gminę Zlewnia rzeki liczy 63 km² i stanowi 61% powierzchni gminy.

Gmina Wieniawa odznacza się niskim poziomem atrakcyjności rezydencjonalnej (osiedleńczej). W latach 2010 – 2015 w gminie Wieniawa zaobserwowano spadek liczby nowych budynków mieszkalnych; w stosunku do 2010 roku (32 budynków) ich liczba zmniejszyła się o 43,75 % (18 budynków - w 2015 r.).

Na terenie Gminy występuje duża ilość cieków/rowów, które są potencjalnym miejscem zrzutu ścieków oczyszczonych.

Gmina liczy około 5404 mieszkańców.

Przyrost naturalny oraz liczba ludności w latach 2010-2015 (GUS)

Rok	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Liczba ludności	5483	5491	5479	5470	5437	5404
Przyrost naturalny	-18	-9	-10	-17	-2	-11

Wykaz miejscowości gminy Wieniawa oraz ilość mieszkańców

L.p.	Miejscowość	Liczba mieszkańców
1	Brudnów	138
2	Głogów	48
3	Jabłonica	411
4	Kaleń	60
5	Kamień Duży	242
6	Kłudno	379
7	Kochanów Wieniawski	227
8	Komorów	243
9	Konary	46
10	Koryciska	234
11	Plec	114
12	Pogroszyn	296



TST Szymon Tomaszewski, Dąbrówka Nowa 50, 86-014 Sicienko
tel: 52 524 47 28
e-mail: biuro.tst@onet.pl

13	Romualdów	81
14	Ryków	149
15	Skrzynno	258
16	Sokolniki Mokre	194
17	Sokolniki Suche	327
18	Wieniawa	938
19	Wola Brudnowska	221
20	Wydrzyn	185
21	Zadąbrów	41
22	Zagórze	125
23	Zawady	176
24	Żuków	271

2. Analiza gospodarki wodno-ściekowej gminy Wieniawa

2.1. Stan gospodarki wodno-ściekowej

Gmina Wieniawa jest w większości zwodociągowana. Posiada 3 podstawowe ujęcia wody:

1. Skrzynno - 2 studnie o wydajności 20 m³/h przy maksymalnym zapotrzebowaniu dobowym 480 m³/h,
2. Kłudno - 2 studnie o wydajności 40 m³/h przy maksymalnym zapotrzebowaniu dobowym 960 m³/h,
3. Kaleń - 2 studnie o wydajności 30 m³/h, przy maksymalnym zapotrzebowaniu dobowym 720 m³/h.

Część gminy objęta jest siecią kanalizacji sanitarnej, która kieruje ścieki do oczyszczalni w Gminie Przytyk. Gmina Wieniawa nie posiada funkcjonującej własnej oczyszczalni ścieków.

Wykaz skanalizowanych miejscowości

L.p.	Nazwa miejscowości
1	Wieniawa
2	Kłudno
3	Brudnów
4	Wola Brudnowska



TST Szymon Tomaszewski, Dąbrówka Nowa 50, 86-014 Sicienko
tel: 52 524 47 28
e-mail: biuro.tst@onet.pl

5	Plec
6	Kaleń
7	Głogów
8	Konary

Na terenach nie posiadających sieci kanalizacji sanitarnej ścieki gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych.

2.2 Bilans ścieków i ładunków zanieczyszczeń na obszarach objętych opracowaniem

Liczba ludności oraz liczba posesji na obszarach objętych opracowaniem

L.p.	Miejscowość	Liczba mieszkańców	Liczba przyłączy
1	Jabłonica	411	115
2	Kamień Duży	242	35
3	Kochanów Wieniawski	227	75
4	Komorów	243	40
5	Koryciska	234	85
6	Pogroszyn	296	65
7	Romualdów	81	17
8	Ryków	149	40
9	Skrzynno	258	65
10	Sokolniki Mokre	194	50
11	Sokolniki Suche	327	85
12	Wydrzyn	185	55
13	Zadąbrów	41	17
14	Zagórze	125	35
15	Zawady	176	40
16	Żuków	271	60



TST Szymon Tomaszewski, Dąbrówka Nowa 50, 86-014 Sicienko
tel: 52 524 47 28
e-mail: biuro.tst@onet.pl

Założenia do obliczeń przy wykonywaniu bilansu ścieków i ładunków zanieczyszczeń:

Jednostkowa ilość ścieków na jednego mieszkańca – przyjęto jednakową wartość $q = 0,10 \text{ m}^3/\text{d}$

Jednostkowe ładunki zanieczyszczeń – przyjęto następujące ładunki zanieczyszczeń na jednego mieszkańca:

- ładunek BZT5 $\text{Ł}_{\text{BZT5}} = 50 \text{ gO}_2/\text{M}/\text{d}$
- ładunek zawiesiny $\text{Ł}_z = 50 \text{ gO}_2/\text{M}/\text{d}$
- ładunek azotu ogólnego $\text{Ł}_{\text{Nog}} = 10 \text{ gNog}/\text{M}/\text{d}$
- ładunek fosforu ogólnego $\text{Ł}_{\text{Pog}} = 1,5 \text{ gPog}/\text{M}/\text{d}$

Współczynnik nierównomierności godzinowej – 2,5

Współczynnik nierównomierności dobowej – 1,1

Zestawienie bilansu ładunków zanieczyszczeń ludności zamieszkałej na terenie objętym opracowaniem

L.p.	Miejscowość	Qdśr [m^3/d]	Qdmax [m^3/d]	Qhmax [m^3/h]	ŁBZT5 [kgO_2/d]	Łz [kg/d]	ŁNog [kgN/d]	ŁPog [kgP/d]
1	Jabłonica	41,1	45,21	4,28	20,55	20,55	4,11	0,62
2	Kamień Duży	24,2	26,62	2,52	12,1	12,1	2,42	0,36
3	Kochanów Wieniawski	22,7	24,97	2,36	11,35	11,35	2,27	0,34
4	Komorów	24,3	26,73	2,53	12,15	12,15	2,43	0,36
5	Koryciska	23,4	25,74	2,44	11,7	11,7	2,34	0,35
6	Pogroszyn	29,6	32,56	3,08	14,8	14,8	2,96	0,44
7	Romualdów	8,1	8,91	0,84	4,05	4,05	0,81	0,12
8	Ryków	14,9	16,39	1,55	7,45	7,45	1,49	0,22
9	Skrzynno	25,8	28,38	2,69	12,9	12,9	2,58	0,39
10	Sokołniki Mokre	19,4	21,34	2,02	9,7	9,7	1,94	0,29
11	Sokołniki Suche	32,7	35,97	3,41	16,35	16,35	3,27	0,49
12	Wydrzyn	18,5	20,35	1,93	9,25	9,25	1,85	0,28
13	Zadąbrow	4,1	4,51	0,43	2,05	2,05	0,41	0,06
14	Zagórze	12,5	13,75	1,30	6,25	6,25	1,25	0,19
15	Zawady	17,6	19,36	1,83	8,8	8,8	1,76	0,26
16	Żuków	27,1	29,81	2,82	13,55	13,55	2,71	0,41

2.3 Ocena obecnej gospodarki ściekowej na terenie gminy Wieniawa

W chwili obecnej znaczna część gminy Wieniawa pozostaje nieskanalizowana a powstające ścieki gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych. Znaczna część ścieków ze zbiorników trafia do gruntu zanieczyszczając wody gruntowe. Wiele z tych zanieczyszczeń zwłaszcza biogennych może przedostawać się do wód powierzchniowych. Ponadto lokalne zanieczyszczenia wód gruntowych pochodzące z odprowadzanych ścieków mogą uniemożliwiać wykorzystanie tych wód np. do celów gospodarczych.

Zagrożenia te mogą pośrednio dotyczyć również wody w głębszej, która dla części mieszkańców



TST Szymon Tomaszewski, Dąbrówka Nowa 50, 86-014 Sicienko
tel: 52 524 47 28
e-mail: biuro.tst@onet.pl

gminy jest jedynym źródłem zaopatrzenia w wodę pitną.

Aby uniknąć wyżej wymienionych zagrożeń należy jak najszybciej uporządkować gospodarkę ściekową na terenie gminy.

W miejscowościach skanalizowanych sieć jest w dobrym stanie i nie wymaga renowacji ani modernizacji.

3. Proponowany sposób rozwiązania gospodarki ściekowej w gminie Wieniawa

3.1 Charakterystyka ekonomiczna proponowanych wariantów rozwiązania gospodarki ściekowej na terenie gminy Wieniawa

3.1.1 Założenia do obliczeń kosztów inwestycyjnych

Zestawienie średnich kosztów jednostkowych

L.p	Wyszczególnienie	j.m.	Średni koszt jednostkowy [zł netto]
1	Budowa sieci kanalizacyjnej grawitacyjnej	mb	450
2	Budowa sieci kanalizacyjnej tłocznej	mb	170
2	Budowa przepompowni ścieków	kpl	40000
3	Budowa przyłącza kanalizacyjnego do budynku	kpl	2000
4	Wykonanie dokumentacji technicznej sieci kanalizacyjnej z zakupem map oraz uzyskaniem pozwolenia na budowę	zł/mb	25
5	Wykonanie dokumentacji technicznej lokalnej oczyszczalni ścieków z zakupem map, uzyskaniem pozwolenia wodnoprawnego oraz pozwolenia na budowę	zł/kpl	30000
5	Wykonanie dokumentacji technicznej przydomowej oczyszczalni ścieków z mapami oraz zgłoszeniem	kpl	500
6	Budowa przydomowej oczyszczalni ścieków – średni koszt budowy oczyszczalni do 6 RLM	kpl	18000
7	Budowa lokalnej oczyszczalni ścieków	kpl	2000zł/RLM
8	Budowa przydomowej przepompowni ścieków	kpl	15000



TST Szymon Tomaszewski, Dąbrówka Nowa 50, 86-014 Sicienko
tel: 52 524 47 28
e-mail: biuro.tst@onet.pl

3.1.2 Założenia ogólne rozwiązania gospodarki ściekowej

W związku z charakterem zabudowy, wielkością oraz położeniem miejscowości przewiduje się następujące warianty rozwiązania problemu gospodarki ściekowej:

L.p.	Miejscowość	Wariant I	Wariant II	Wariant III
1	Jabłonica	Lokalna oczyszczalnia ścieków	Przesył ścieków do sieci kanalizacyjnej w Wieniawie	
2	Kamień Duży	Lokalna oczyszczalnia ścieków + oczyszczalnie przydomowe	Włączenie do sieci kanalizacyjnej w miejscowości Sokolniki Suche	Wspólna oczyszczalnia ścieków dla miejscowości Kamień Duży oraz Komorów
3	Kochanów Wieniawski	Lokalna oczyszczalnia ścieków	Przesył ścieków do sieci kanalizacyjnej w Wieniawie	Wspólna oczyszczalnia dla miejscowości Kochanów Wieniawski oraz Sokolniki Suche
4	Komorów	Lokalna oczyszczalnia ścieków	Przesył ścieków do miejscowości Kamień Duży	Wspólna oczyszczalnia ścieków dla miejscowości Zagórze, Romualdów oraz Komorów
5	Koryciska	Lokalna oczyszczalnia ścieków	Przesył ścieków do sieci kanalizacyjnej w Pogroszynie	
6	Pogroszyn	Lokalna oczyszczalnia	Wspólna oczyszczalnia ścieków dla miejscowości Pogroszyn, Ryków oraz Koryciska	
7	Romualdów	Lokalna oczyszczalnia	Przesył ścieków do sieci kanalizacyjnej w miejscowości Zagórze	



TST Szymon Tomaszewski, Dąbrówka Nowa 50, 86-014 Sicienko
tel: 52 524 47 28
e-mail: biuro.tst@onet.pl

8	Ryków	Lokalna oczyszczalnia + oczyszczalnie przydomowe	Przesył ścieków do sieci kanalizacyjnej w Pogroszynie	
9	Skrzynno	Lokalna oczyszczalnia	Przesył ścieków do miejscowości Zbożenna w Gminie Przysucha	
10	Sokolniki Mokre	Lokalna oczyszczalnia	Oczyszczalnie przydomowe	
11	Sokolniki Suche	Lokalna oczyszczalnia	Przesył ścieków do sieci kanalizacyjnej w miejscowości Kochanów Wieniawski	Wspólna oczyszczalnia dla miejscowości Kamień Duży oraz Sokolniki Suche
12	Wydrzyn	Lokalna oczyszczalnia	Oczyszczalnie przydomowe	
13	Zadąbrow	Lokalna oczyszczalnia	Przesył ścieków do miejscowości Głogów	Przydomowe oczyszczalnie ścieków
14	Zagórze	Lokalna oczyszczalnia	Przesył ścieków do sieci kanalizacyjnej w miejscowości Komorów	
15	Zawady	Lokalna oczyszczalnia	Przydomowe oczyszczalnie ścieków	
16	Żuków	Lokalna oczyszczalnia	Przydomowe oczyszczalnie ścieków	

Indywidualne zabudowania na peryferiach miejscowości lub poza nimi nie zostały przedstawione w opracowaniu ponieważ jedynym rozwiązaniem w tych przypadkach jest budowa przydomowych oczyszczalni ścieków.



TST Szymon Tomaszewski, Dąbrowka Nowa 50, 86-014 Sicienko
tel: 52 524 47 28
e-mail: biuro.tst@onet.pl

3.1.3 Warianty rozwiązania gospodarki ściekowej dla poszczególnych miejscowości

Miejscowość Jabłonica

Jabłonica wariant I – oczyszczalnia lokalna

Budowa sieci kanalizacyjnej oraz oczyszczalni lokalnej dla 420 RLM						Wartość netto
Długość sieci kanalizacyjnej grawitacyjnej	m	1710	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	450	769 500,00
Długość sieci kanalizacyjnej tłocznej	m	65	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	170	11 050,00
Ilość przepompowni na sieci kanalizacyjnej	szt	1	Jednostkowa średnia cena	zł/szt.	40000	40000
Ilość oczyszczalni lokalnych	szt	1	Koszt budowy oczyszczalni dla 420RLM	zł/szt	840000	840000
Ilość przyłączy kanalizacyjnych	szt	115	Jednostkowa średnia cena	zł/szt	2000	230 000,00
Koszt dokumentacji technicznych dla oczyszczalni lokalnej	szt.	1	Cena jednostkowa średnia z wszelkimi uzgodnieniami	zł/szt	30000	30000
Koszt dokumentacji technicznych dla sieci kanalizacyjnej	mb	1775	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	25	44375
Razem koszty inwestycyjne netto:						1 964 925,00

Jabłonica wariant II – włączenie do kanalizacji sanitarnej w Wieniawie

Budowa sieci kanalizacyjnej oraz włączenie do kanalizacji sanitarnej w Wieniawie						Wartość netto
Długość sieci kanalizacyjnej grawitacyjnej	m	1710	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	450	769 500,00
Długość sieci kanalizacyjnej tłocznej	m	345	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	170	58 650,00
Ilość przepompowni na sieci kanalizacyjnej	szt	2	Jednostkowa średnia cena	zł/szt.	40000	80000
Ilość oczyszczalni lokalnych	szt	0	Koszt budowy oczyszczalni dla 420RLM	zł/szt	840000	0
Ilość przyłączy kanalizacyjnych	szt	115	Jednostkowa średnia cena	zł/szt	2000	230 000,00
Koszt dokumentacji technicznych dla oczyszczalni lokalnej	szt.	0	Cena jednostkowa średnia z wszelkimi uzgodnieniami	zł/szt	30000	0



TST Szymon Tomaszewski, Dąbrówka Nowa 50, 86-014 Sicienko
tel: 52 524 47 28
e-mail: biuro.tst@onet.pl

Koszt dokumentacji technicznych dla sieci kanalizacyjnej	mb	2055	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	25	51375
Razem koszty inwestycyjne netto:						1 189 525,00

Miejscowość Kamień Duży

Kamień Duży wariant I – oczyszczalnia lokalna

Budowa sieci kanalizacyjnej oraz oczyszczalni lokalnej dla 250 RLM						Wartość netto
Długość sieci kanalizacyjnej grawitacyjnej	m	570	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	450	256 500,00
Długość sieci kanalizacyjnej tłocznej	m	300	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	170	51 000,00
Ilość przepompowni na sieci kanalizacyjnej	szt	1	Jednostkowa średnia cena	zł/szt.	40000	40000
Ilość oczyszczalni lokalnych	szt	1	Koszt budowy oczyszczalni dla 250RLM	zł/szt	500000	500000
Ilość przyłączy kanalizacyjnych	szt	35	Jednostkowa średnia cena	zł/szt	2000	70 000,00
Koszt dokumentacji technicznych dla oczyszczalni lokalnej	szt.	1	Cena jednostkowa średnia z wszelkimi uzgodnieniami	zł/szt	30000	30000
Koszt dokumentacji technicznych dla sieci kanalizacyjnej	mb	870	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	25	21750
Koszt przydomowej oczyszczalni ścieków	szt	12	Jednostkowa średnia cena	zł/szt	18000	216000
Koszt dokumentacji projektowej przydomowej oczyszczalni ścieków	szt	12	Jednostkowa średnia cena	zł/szt	500	6000
Razem koszty inwestycyjne netto:						1 191 250,00

Kamień Duży wariant II – budowa sieci kanalizacyjnej oraz włączenie do sieci w miejscowości Sokolniki Suche

Budowa sieci kanalizacyjnej oraz włączenie do sieci w miejscowości Sokolniki Suche						Wartość netto
Długość sieci kanalizacyjnej grawitacyjnej	m	570	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	450	256 500,00
Długość sieci kanalizacyjnej tłocznej	m	1400	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	170	238 000,00



TST Szymon Tomaszewski, Dąbrówka Nowa 50, 86-014 Sicienko
tel: 52 524 47 28
e-mail: biuro.tst@onet.pl

Ilość przepompowni na sieci kanalizacyjnej	szt	1	Jednostkowa średnia cena	zł/szt.	40000	40000
Ilość oczyszczalni lokalnych	szt	0	Koszt budowy oczyszczalni dla 250RLM	zł/szt	500000	0
Ilość przyłączy kanalizacyjnych	szt	46	Jednostkowa średnia cena	zł/szt	2000	92 000,00
Koszt dokumentacji technicznych dla oczyszczalni lokalnej	szt.	0	Cena jednostkowa średnia z wszelkimi uzgodnieniami	zł/szt	30000	0
Koszt dokumentacji technicznych dla sieci kanalizacyjnej	mb	1970	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	25	49250
Koszt przydomowej oczyszczalni ścieków	szt	1	Jednostkowa średnia cena	zł/szt	18000	18000
Koszt dokumentacji projektowej przydomowej oczyszczalni ścieków	szt	1	Jednostkowa średnia cena	zł/szt	500	500
Ilość przydomowych przepompowni ścieków	szt	11	Jednostkowa średnia cena	zł/szt	15000	0
Razem koszty inwestycyjne netto:						694 250,00

Kamień Duży wariant III – oczyszczalnia lokalna z uwzględnieniem przyjęcia ścieków z miejscowości Komorów

Budowa sieci kanalizacyjnej oraz oczyszczalni lokalnej dla 500 RLM						Wartość netto
Długość sieci kanalizacyjnej grawitacyjnej	m	570	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	450	256 500,00
Długość sieci kanalizacyjnej tłocznej	m	300	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	170	51 000,00
Ilość przepompowni na sieci kanalizacyjnej	szt	1	Jednostkowa średnia cena	zł/szt.	40000	40000
Ilość oczyszczalni lokalnych	szt	1	Koszt budowy oczyszczalni dla 500RLM	zł/szt	1000000	1000000
Ilość przyłączy kanalizacyjnych	szt	35	Jednostkowa średnia cena	zł/szt	2000	70 000,00
Koszt dokumentacji technicznych dla oczyszczalni lokalnej	szt.	1	Cena jednostkowa średnia z wszelkimi uzgodnieniami	zł/szt	30000	30000
Koszt dokumentacji technicznych dla sieci kanalizacyjnej	mb	870	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	25	21750



TST Szymon Tomaszewski, Dąbrówka Nowa 50, 86-014 Sicienko
tel: 52 524 47 28
e-mail: biuro.tst@onet.pl

Koszt przydomowej oczyszczalni ścieków	szt	12	Jednostkowa średnia cena	zł/szt	18000	216000
Koszt dokumentacji projektowej przydomowej oczyszczalni ścieków	szt	12	Jednostkowa średnia cena	zł/szt	500	6000
Razem koszty inwestycyjne netto:						1 691 250,00

Miejscowość Kochanów Wieniawski

Kochanów Wieniawski wariant I – oczyszczalnia lokalna

Budowa sieci kanalizacyjnej oraz oczyszczalni lokalnej dla 250 RLM						Wartość netto
Długość sieci kanalizacyjnej grawitacyjnej	m	1300	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	450	585 000,00
Długość sieci kanalizacyjnej tłocznej	m	560	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	170	95 200,00
Ilość przepompowni na sieci kanalizacyjnej	szt	1	Jednostkowa średnia cena	zł/szt.	40000	40000
Ilość oczyszczalni lokalnych	szt	1	Koszt budowy oczyszczalni dla 250RLM	zł/szt	500000	500000
Ilość przyłączy kanalizacyjnych	szt	75	Jednostkowa średnia cena	zł/szt	2000	150 000,00
Koszt dokumentacji technicznych dla oczyszczalni lokalnej	szt.	1	Cena jednostkowa średnia z wszelkimi uzgodnieniami	zł/szt	30000	30000
Koszt dokumentacji technicznych dla sieci kanalizacyjnej	mb	1860	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	25	46500
Razem koszty inwestycyjne netto:						1 446 700,00

Kochanów Wieniawski wariant II– budowa sieci kanalizacyjnej oraz włączenie do sieci kanalizacyjnej w miejscowości Wieniawa

Budowa sieci kanalizacyjnej oraz włączenie do sieci kanalizacyjnej miejscowości Wieniawa						Wartość netto
Długość sieci kanalizacyjnej grawitacyjnej	m	1300	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	450	585 000,00
Długość sieci kanalizacyjnej tłocznej	m	1300	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	170	221 000,00
Ilość przepompowni na sieci kanalizacyjnej	szt	1	Jednostkowa średnia cena	zł/szt.	40000	40000



TST Szymon Tomaszewski, Dąbrówka Nowa 50, 86-014 Sicienko
tel: 52 524 47 28
e-mail: biuro.tst@onet.pl

Ilość oczyszczalni lokalnych	szt	0	Koszt budowy oczyszczalni dla 250RLM	zł/szt	500000	0
Ilość przyłączy kanalizacyjnych	szt	75	Jednostkowa średnia cena	zł/szt	2000	150 000,00
Koszt dokumentacji technicznych dla oczyszczalni lokalnej	szt.	0	Cena jednostkowa średnia z wszelkimi uzgodnieniami	zł/szt	30000	0
Koszt dokumentacji technicznych dla sieci kanalizacyjnej	mb	2600	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	25	65000
Razem koszty inwestycyjne netto:						1 061 000,00

Kochanów Wieniawski wariant III– budowa sieci kanalizacyjnej oraz lokalnej oczyszczalni ścieków z uwzględnieniem przyjęcia ścieków z miejscowości Sokolniki Suche

Budowa sieci kanalizacyjnej oraz lokalnej oczyszczalni ścieków z uwzględnieniem przyjęcia ścieków z miejscowości Sokolniki Suche						Wartość netto
Długość sieci kanalizacyjnej grawitacyjnej	m	1300	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	450	585 000,00
Długość sieci kanalizacyjnej tłocznej	m	1300	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	170	221 000,00
Ilość przepompowni na sieci kanalizacyjnej	szt	1	Jednostkowa średnia cena	zł/szt.	40000	40000
Ilość oczyszczalni lokalnych	szt	1	Koszt budowy oczyszczalni dla 580RLM	zł/szt	1160000	1160000
Ilość przyłączy kanalizacyjnych	szt	75	Jednostkowa średnia cena	zł/szt	2000	150 000,00
Koszt dokumentacji technicznych dla oczyszczalni lokalnej	szt.	1	Cena jednostkowa średnia z wszelkimi uzgodnieniami	zł/szt	30000	30000
Koszt dokumentacji technicznych dla sieci kanalizacyjnej	mb	2600	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	25	65000
Razem koszty inwestycyjne netto:						2 251 000,00



TST Szymon Tomaszewski, Dąbrówka Nowa 50, 86-014 Sicienko
tel: 52 524 47 28
e-mail: biuro.tst@onet.pl

Miejscowość Komorów

Komorów wariant I – oczyszczalnia lokalna

Budowa sieci kanalizacyjnej oraz oczyszczalni lokalnej dla 250 RLM						Wartość netto
Długość sieci kanalizacyjnej grawitacyjnej	m	950	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	450	427 500,00
Długość sieci kanalizacyjnej tłocznej	m	290	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	170	49 300,00
Ilość przepompowni na sieci kanalizacyjnej	szt	2	Jednostkowa średnia cena	zł/szt.	40000	80000
Ilość oczyszczalni lokalnych	szt	1	Koszt budowy oczyszczalni dla 250RLM	zł/szt	500000	500000
Ilość przyłączy kanalizacyjnych	szt	40	Jednostkowa średnia cena	zł/szt	2000	80 000,00
Koszt dokumentacji technicznych dla oczyszczalni lokalnej	szt.	1	Cena jednostkowa średnia z wszelkimi uzgodnieniami	zł/szt	30000	30000
Koszt dokumentacji technicznych dla sieci kanalizacyjnej	mb	1240	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	25	31000
Razem koszty inwestycyjne netto:						1 197 800,00

Komorów wariant II – budowa sieci kanalizacyjnej oraz włączenie do sieci kanalizacyjnej w miejscowości Kamień Duży

Budowa sieci kanalizacyjnej oraz włączenie do sieci kanalizacyjnej w miejscowości Kamień Duży						Wartość netto
Długość sieci kanalizacyjnej grawitacyjnej	m	950	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	450	427 500,00
Długość sieci kanalizacyjnej tłocznej	m	680	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	170	115 600,00
Ilość przepompowni na sieci kanalizacyjnej	szt	1	Jednostkowa średnia cena	zł/szt.	40000	40000
Ilość oczyszczalni lokalnych	szt	0	Koszt budowy oczyszczalni dla 250RLM	zł/szt	500000	0
Ilość przyłączy kanalizacyjnych	szt	40	Jednostkowa średnia cena	zł/szt	2000	80 000,00
Koszt dokumentacji technicznych dla oczyszczalni lokalnej	szt.	0	Cena jednostkowa średnia z wszelkimi uzgodnieniami	zł/szt	30000	0



TST Szymon Tomaszewski, Dąbrówka Nowa 50, 86-014 Sicienko
tel: 52 524 47 28
e-mail: biuro.tst@onet.pl

Koszt dokumentacji technicznych dla sieci kanalizacyjnej	mb	1630	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	25	40750
Razem koszty inwestycyjne netto:						703 850,00

Komorów wariant III – oczyszczalnia lokalna z uwzględnieniem przyjęcia ścieków z miejscowości Romualdów oraz Zagórze

Budowa sieci kanalizacyjnej oraz oczyszczalni lokalnej dla 500 RLM						Wartość netto
Długość sieci kanalizacyjnej grawitacyjnej	m	950	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	450	427 500,00
Długość sieci kanalizacyjnej tłocznej	m	290	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	170	49 300,00
Ilość przepompowni na sieci kanalizacyjnej	szt	2	Jednostkowa średnia cena	zł/szt.	40000	80000
Ilość oczyszczalni lokalnych	szt	1	Koszt budowy oczyszczalni dla 500RLM	zł/szt	1000000	1000000
Ilość przyłączy kanalizacyjnych	szt	40	Jednostkowa średnia cena	zł/szt	2000	80 000,00
Koszt dokumentacji technicznych dla oczyszczalni lokalnej	szt.	1	Cena jednostkowa średnia z wszelkimi uzgodnieniami	zł/szt	30000	30000
Koszt dokumentacji technicznych dla sieci kanalizacyjnej	mb	1240	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	25	31000
Razem koszty inwestycyjne netto:						1 697 800,00

Miejscowość Koryciska

Koryciska wariant I – oczyszczalnia lokalna

Budowa sieci kanalizacyjnej oraz oczyszczalni lokalnej dla 250 RLM						Wartość netto
Długość sieci kanalizacyjnej grawitacyjnej	m	3000	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	450	1 350 000,00
Długość sieci kanalizacyjnej tłocznej	m	600	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	170	102 000,00
Ilość przepompowni na sieci kanalizacyjnej	szt	1	Jednostkowa średnia cena	zł/szt.	40000	40000
Ilość oczyszczalni lokalnych	szt	1	Koszt budowy oczyszczalni dla 250RLM	zł/szt	500000	500000
Ilość przyłączy kanalizacyjnych	szt	85	Jednostkowa średnia cena	zł/szt	2000	170 000,00



TST Szymon Tomaszewski, Dąbrówka Nowa 50, 86-014 Sicienko
tel: 52 524 47 28
e-mail: biuro.tst@onet.pl

Koszt dokumentacji technicznych dla oczyszczalni lokalnej	szt.	1	Cena jednostkowa średnia z wszelkimi uzgodnieniami	zł/szt	30000	30000
Koszt dokumentacji technicznych dla sieci kanalizacyjnej	mb	3600	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	25	90000
Razem koszty inwestycyjne netto:						2 282 000,00

Koryciska wariant II – budowa sieci kanalizacyjnej oraz przesył do sieci kanalizacyjnej w miejscowości Pogroszyn

Budowa sieci kanalizacyjnej oraz przesył do sieci kanalizacyjnej w miejscowości Pogroszyn						Wartość netto
Długość sieci kanalizacyjnej grawitacyjnej	m	3000	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	450	1 350 000,00
Długość sieci kanalizacyjnej tłocznej	m	1500	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	170	255 000,00
Ilość przepompowni na sieci kanalizacyjnej	szt	1	Jednostkowa średnia cena	zł/szt.	40000	40000
Ilość oczyszczalni lokalnych	szt	0	Koszt budowy oczyszczalni dla 250RLM	zł/szt	500000	0
Ilość przyłączy kanalizacyjnych	szt	85	Jednostkowa średnia cena	zł/szt	2000	170 000,00
Koszt dokumentacji technicznych dla oczyszczalni lokalnej	szt.	0	Cena jednostkowa średnia z wszelkimi uzgodnieniami	zł/szt	30000	0
Koszt dokumentacji technicznych dla sieci kanalizacyjnej	mb	4500	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	25	112500
Razem koszty inwestycyjne netto:						1 927 500,00

Miejscowość Pogroszyn

Pogroszyn wariant I – oczyszczalnia lokalna

Budowa sieci kanalizacyjnej oraz oczyszczalni lokalnej dla 300 RLM						Wartość netto
Długość sieci kanalizacyjnej grawitacyjnej	m	2700	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	450	1 215 000,00
Długość sieci kanalizacyjnej tłocznej	m	1200	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	170	204 000,00
Ilość przepompowni na sieci kanalizacyjnej	szt	1	Jednostkowa średnia cena	zł/szt.	40000	40000



TST Szymon Tomaszewski, Dąbrówka Nowa 50, 86-014 Sicienko
tel: 52 524 47 28
e-mail: biuro.tst@onet.pl

Ilość oczyszczalni lokalnych	szt	1	Koszt budowy oczyszczalni dla 300RLM	zł/szt	600000	600000
Ilość przyłączy kanalizacyjnych	szt	65	Jednostkowa średnia cena	zł/szt	2000	130 000,00
Koszt dokumentacji technicznych dla oczyszczalni lokalnej	szt.	1	Cena jednostkowa średnia z wszelkimi uzgodnieniami	zł/szt	30000	30000
Koszt dokumentacji technicznych dla sieci kanalizacyjnej	mb	3900	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	25	97500
Razem koszty inwestycyjne netto:						2 316 500,00

Pogroszyn wariant II – oczyszczalnia lokalna z uwzględnieniem przesyłu ścieków z miejscowości Koryciska oraz Ryków

Budowa sieci kanalizacyjnej oraz oczyszczalni lokalnej dla 700 RLM						Wartość netto
Długość sieci kanalizacyjnej grawitacyjnej	m	2700	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	450	1 215 000,00
Długość sieci kanalizacyjnej tłocznej	m	1200	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	170	204 000,00
Ilość przepompowni na sieci kanalizacyjnej	szt	1	Jednostkowa średnia cena	zł/szt.	40000	40000
Ilość oczyszczalni lokalnych	szt	1	Koszt budowy oczyszczalni dla 700RLM	zł/szt	1400000	1400000
Ilość przyłączy kanalizacyjnych	szt	65	Jednostkowa średnia cena	zł/szt	2000	130 000,00
Koszt dokumentacji technicznych dla oczyszczalni lokalnej	szt.	1	Cena jednostkowa średnia z wszelkimi uzgodnieniami	zł/szt	30000	30000
Koszt dokumentacji technicznych dla sieci kanalizacyjnej	mb	3900	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	25	97500
Razem koszty inwestycyjne netto:						3 116 500,00



TST Szymon Tomaszewski, Dąbrówka Nowa 50, 86-014 Sicienko
tel: 52 524 47 28
e-mail: biuro.tst@onet.pl

Miejscowość Romualdów

Romualdów wariant I – oczyszczalnia lokalna

Budowa sieci kanalizacyjnej oraz oczyszczalni lokalnej dla 85 RLM						Wartość netto
Długość sieci kanalizacyjnej grawitacyjnej	m	600	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	450	270 000,00
Długość sieci kanalizacyjnej tłocznej	m	0	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	170	0,00
Ilość przepompowni na sieci kanalizacyjnej	szt	0	Jednostkowa średnia cena	zł/szt.	40000	0
Ilość oczyszczalni lokalnych	szt	1	Koszt budowy oczyszczalni dla 85RLM	zł/szt	170000	170000
Ilość przyłączy kanalizacyjnych	szt	17	Jednostkowa średnia cena	zł/szt	2000	34 000,00
Koszt dokumentacji technicznych dla oczyszczalni lokalnej	szt.	1	Cena jednostkowa średnia z wszelkimi uzgodnieniami	zł/szt	30000	30000
Koszt dokumentacji technicznych dla sieci kanalizacyjnej	mb	600	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	25	15000
Razem koszty inwestycyjne netto:						519 000,00

Romualdów wariant II – budowa sieci kanalizacji sanitarnej oraz przesył do kanalizacji w miejscowości Zagórze

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej oraz przesył do kanalizacji w miejscowości Zagórze						Wartość netto
Długość sieci kanalizacyjnej grawitacyjnej	m	600	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	450	270 000,00
Długość sieci kanalizacyjnej tłocznej	m	730	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	170	124 100,00
Ilość przepompowni na sieci kanalizacyjnej	szt	1	Jednostkowa średnia cena	zł/szt.	40000	40000
Ilość oczyszczalni lokalnych	szt	0	Koszt budowy oczyszczalni dla 85RLM	zł/szt	170000	0
Ilość przyłączy kanalizacyjnych	szt	17	Jednostkowa średnia cena	zł/szt	2000	34 000,00
Koszt dokumentacji technicznych dla oczyszczalni lokalnej	szt.	0	Cena jednostkowa średnia z wszelkimi uzgodnieniami	zł/szt	30000	0



TST Szymon Tomaszewski, Dąbrówka Nowa 50, 86-014 Sicienko
tel: 52 524 47 28
e-mail: biuro.tst@onet.pl

Koszt dokumentacji technicznych dla sieci kanalizacyjnej	mb	1330	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	25	33250
Razem koszty inwestycyjne netto:						501 350,00

Miejscowość Ryków

Ryków wariant I – oczyszczalnia lokalna

Budowa sieci kanalizacyjnej oraz oczyszczalni lokalnej dla 160 RLM						Wartość netto
Długość sieci kanalizacyjnej grawitacyjnej	m	1040	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	450	468 000,00
Długość sieci kanalizacyjnej tłocznej	m	380	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	170	64 600,00
Ilość przepompowni na sieci kanalizacyjnej	szt	1	Jednostkowa średnia cena	zł/szt.	40000	40000
Ilość oczyszczalni lokalnych	szt	1	Koszt budowy oczyszczalni dla 160RLM	zł/szt	320000	320000
Ilość przyłączy kanalizacyjnych	szt	40	Jednostkowa średnia cena	zł/szt	2000	80 000,00
Koszt dokumentacji technicznych dla oczyszczalni lokalnej	szt.	1	Cena jednostkowa średnia z wszelkimi uzgodnieniami	zł/szt	30000	30000
Koszt dokumentacji technicznych dla sieci kanalizacyjnej	mb	1420	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	25	35500
Razem koszty inwestycyjne netto:						1 038 100,00

Ryków wariant II – budowa sieci kanalizacji sanitarnej oraz przesył do miejscowości Pogroszyn

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej oraz przesył do miejscowości Pogroszyn						Wartość netto
Długość sieci kanalizacyjnej grawitacyjnej	m	1040	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	450	468 000,00
Długość sieci kanalizacyjnej tłocznej	m	850	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	170	144 500,00
Ilość przepompowni na sieci kanalizacyjnej	szt	1	Jednostkowa średnia cena	zł/szt.	40000	40000
Ilość oczyszczalni lokalnych	szt	0	Koszt budowy oczyszczalni dla 160RLM	zł/szt	320000	0
Ilość przyłączy kanalizacyjnych	szt	40	Jednostkowa średnia cena	zł/szt	2000	80 000,00



TST Szymon Tomaszewski, Dąbrówka Nowa 50, 86-014 Sicienko
tel: 52 524 47 28
e-mail: biuro.tst@onet.pl

Koszt dokumentacji technicznych dla oczyszczalni lokalnej	szt.	0	Cena jednostkowa średnia z wszelkimi uzgodnieniami	zł/szt	30000	0
Koszt dokumentacji technicznych dla sieci kanalizacyjnej	mb	1890	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	25	47250
Razem koszty inwestycyjne netto:						779 750,00

Miejscowość Skrzynno

Skrzynno wariant I – oczyszczalnia lokalna

Budowa sieci kanalizacyjnej oraz oczyszczalni lokalnej dla 270 RLM						Wartość netto
Długość sieci kanalizacyjnej grawitacyjnej	m	1200	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	450	540 000,00
Długość sieci kanalizacyjnej tłocznej	m	0	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	170	0,00
Ilość przepompowni na sieci kanalizacyjnej	szt	0	Jednostkowa średnia cena	zł/szt.	40000	0
Ilość oczyszczalni lokalnych	szt	1	Koszt budowy oczyszczalni dla 270RLM	zł/szt	540000	540000
Ilość przyłączy kanalizacyjnych	szt	65	Jednostkowa średnia cena	zł/szt	2000	130 000,00
Koszt dokumentacji technicznych dla oczyszczalni lokalnej	szt.	1	Cena jednostkowa średnia z wszelkimi uzgodnieniami	zł/szt	30000	30000
Koszt dokumentacji technicznych dla sieci kanalizacyjnej	mb	1200	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	25	30000
Razem koszty inwestycyjne netto:						1 270 000,00

Skrzynno wariant II – budowa sieci kanalizacyjnej oraz przesył do miejscowości Zbożenna w Gminie Przysucha

Budowa sieci kanalizacyjnej oraz przesył do miejscowości Zbożenna w Gminie Przysucha						Wartość netto
Długość sieci kanalizacyjnej grawitacyjnej	m	1200	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	450	540 000,00
Długość sieci kanalizacyjnej tłocznej	m	1000	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	170	170 000,00
Ilość przepompowni na sieci kanalizacyjnej	szt	1	Jednostkowa średnia cena	zł/szt.	40000	40000



TST Szymon Tomaszewski, Dąbrówka Nowa 50, 86-014 Sicienko
tel: 52 524 47 28
e-mail: biuro.tst@onet.pl

Ilość oczyszczalni lokalnych	szt	0	Koszt budowy oczyszczalni dla 270RLM	zł/szt	540000	0
Ilość przyłączy kanalizacyjnych	szt	65	Jednostkowa średnia cena	zł/szt	2000	130 000,00
Koszt dokumentacji technicznych dla oczyszczalni lokalnej	szt.	0	Cena jednostkowa średnia z wszelkimi uzgodnieniami	zł/szt	30000	0
Koszt dokumentacji technicznych dla sieci kanalizacyjnej	mb	2200	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	25	55000
Razem koszty inwestycyjne netto:						935 000,00

Miejscowość Sokolniki Mokre

Sokolniki Mokre wariant I – oczyszczalnia lokalna

Budowa sieci kanalizacyjnej oraz oczyszczalni lokalnej dla 200 RLM						Wartość netto
Długość sieci kanalizacyjnej grawitacyjnej	m	1050	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	450	472 500,00
Długość sieci kanalizacyjnej tłocznej	m	450	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	170	76 500,00
Ilość przepompowni na sieci kanalizacyjnej	szt	2	Jednostkowa średnia cena	zł/szt.	40000	80000
Ilość oczyszczalni lokalnych	szt	1	Koszt budowy oczyszczalni dla 200RLM	zł/szt	400000	400000
Ilość przyłączy kanalizacyjnych	szt	50	Jednostkowa średnia cena	zł/szt	2000	100 000,00
Koszt dokumentacji technicznych dla oczyszczalni lokalnej	szt.	1	Cena jednostkowa średnia z wszelkimi uzgodnieniami	zł/szt	30000	30000
Koszt dokumentacji technicznych dla sieci kanalizacyjnej	mb	1500	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	25	37500
Razem koszty inwestycyjne netto:						1 196 500,00



TST Szymon Tomaszewski, Dąbrówka Nowa 50, 86-014 Sicienko
tel: 52 524 47 28
e-mail: biuro.tst@onet.pl

Sokolniki Mokre wariant II – przydomowe oczyszczalnie ścieków

Oczyszczalnie przydomowe dla 50 posesji						
Ilość oczyszczalni przydomowych	szt	50	Jednostkowa średnia cena	zł/szt	18000	900 000,00
Koszt dokumentacji technicznych dla oczyszczalni przydomowych	szt.	50	Cena jednostkowa średnia	zł/szt	500	25 000,00
Razem koszty inwestycyjne netto:						925 000,00

Miejscowość Sokolniki Suche

Sokolniki Suche wariant I – oczyszczalnia lokalna

Budowa sieci kanalizacyjnej oraz oczyszczalni lokalnej dla 350 RLM						Wartość netto
Długość sieci kanalizacyjnej grawitacyjnej	m	2100	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	450	945 000,00
Długość sieci kanalizacyjnej tłocznej	m	450	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	170	76 500,00
Ilość przepompowni na sieci kanalizacyjnej	szt	1	Jednostkowa średnia cena	zł/szt.	40000	40000
Ilość oczyszczalni lokalnych	szt	1	Koszt budowy oczyszczalni dla 350RLM	zł/szt	700000	700000
Ilość przyłączy kanalizacyjnych	szt	85	Jednostkowa średnia cena	zł/szt	2000	170 000,00
Koszt dokumentacji technicznych dla oczyszczalni lokalnej	szt.	1	Cena jednostkowa średnia z wszelkimi uzgodnieniami	zł/szt	30000	30000
Koszt dokumentacji technicznych dla sieci kanalizacyjnej	mb	2550	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	25	63750
Razem koszty inwestycyjne netto:						2 025 250,00

Sokolniki Suche wariant II – budowa sieci kanalizacyjnej oraz przesył do kanalizacji w miejscowości Kochanów Wieniawski

Budowa sieci kanalizacyjnej oraz przesył do kanalizacji w miejscowości Kochanów Wieniawski						Wartość netto
Długość sieci kanalizacyjnej grawitacyjnej	m	2100	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	450	945 000,00
Długość sieci kanalizacyjnej tłocznej	m	1300	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	170	221 000,00



TST Szymon Tomaszewski, Dąbrówka Nowa 50, 86-014 Sicienko
tel: 52 524 47 28
e-mail: biuro.tst@onet.pl

Ilość przepompowni na sieci kanalizacyjnej	szt	1	Jednostkowa średnia cena	zł/szt.	40000	40000
Ilość oczyszczalni lokalnych	szt	0	Koszt budowy oczyszczalni dla 350RLM	zł/szt	700000	0
Ilość przyłączy kanalizacyjnych	szt	85	Jednostkowa średnia cena	zł/szt	2000	170 000,00
Koszt dokumentacji technicznych dla oczyszczalni lokalnej	szt.	0	Cena jednostkowa średnia z wszelkimi uzgodnieniami	zł/szt	30000	0
Koszt dokumentacji technicznych dla sieci kanalizacyjnej	mb	3400	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	25	85000
Razem koszty inwestycyjne netto:						1 461 000,00

Sokolniki Suche wariant III– oczyszczalnia lokalna z uwzględnieniem ścieków z miejscowości Kamień Duży

Budowa sieci kanalizacyjnej oraz oczyszczalni lokalnej dla 600 RLM						Wartość netto
Długość sieci kanalizacyjnej grawitacyjnej	m	2100	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	450	945 000,00
Długość sieci kanalizacyjnej tłocznej	m	450	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	170	76 500,00
Ilość przepompowni na sieci kanalizacyjnej	szt	1	Jednostkowa średnia cena	zł/szt.	40000	40000
Ilość oczyszczalni lokalnych	szt	1	Koszt budowy oczyszczalni dla 600RLM	zł/szt	1200000	1200000
Ilość przyłączy kanalizacyjnych	szt	85	Jednostkowa średnia cena	zł/szt	2000	170 000,00
Koszt dokumentacji technicznych dla oczyszczalni lokalnej	szt.	1	Cena jednostkowa średnia z wszelkimi uzgodnieniami	zł/szt	30000	30000
Koszt dokumentacji technicznych dla sieci kanalizacyjnej	mb	2550	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	25	63750
Razem koszty inwestycyjne netto:						2 525 250,00



TST Szymon Tomaszewski , Dąbrówka Nowa 50, 86-014 Sicienko
tel: 52 524 47 28
e-mail: biuro.tst@onet.pl

Miejscowość Wydrzyn

Wydrzyn wariant I – oczyszczalnia lokalna

Budowa sieci kanalizacyjnej oraz oczyszczalni lokalnej dla 200 RLM						Wartość netto
Długość sieci kanalizacyjnej grawitacyjnej	m	1500	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	450	675 000,00
Długość sieci kanalizacyjnej tłocznej	m	100	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	170	17 000,00
Ilość przepompowni na sieci kanalizacyjnej	szt	1	Jednostkowa średnia cena	zł/szt.	40000	40000
Ilość oczyszczalni lokalnych	szt	1	Koszt budowy oczyszczalni dla 200RLM	zł/szt	400000	400000
Ilość przyłączy kanalizacyjnych	szt	55	Jednostkowa średnia cena	zł/szt	2000	110 000,00
Koszt dokumentacji technicznych dla oczyszczalni lokalnej	szt.	1	Cena jednostkowa średnia z wszelkimi uzgodnieniami	zł/szt	30000	30000
Koszt dokumentacji technicznych dla sieci kanalizacyjnej	mb	1600	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	25	40000
Razem koszty inwestycyjne netto:						1 312 000,00

Wydrzyn wariant II – przydomowe oczyszczalnie ścieków

Oczyszczalnie przydomowe dla 50 posesji						
Ilość oczyszczalni przydomowych	szt	55	Jednostkowa średnia cena	zł/szt	18000	990 000,00
Koszt dokumentacji technicznych dla oczyszczalni przydomowych	szt.	55	Cena jednostkowa średnia	zł/szt	500	27 500,00
Razem koszty inwestycyjne netto:						1 017 500,00



TST Szymon Tomaszewski, Dąbrówka Nowa 50, 86-014 Sicienko
tel: 52 524 47 28
e-mail: biuro.tst@onet.pl

Miejscowość Zadąbrów

Zadąbrów wariant I – oczyszczalnia lokalna

Budowa sieci kanalizacyjnej oraz oczyszczalni lokalnej dla 50 RLM						Wartość netto
Długość sieci kanalizacyjnej grawitacyjnej	m	945	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	450	425 250,00
Długość sieci kanalizacyjnej tłocznej	m	980	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	170	166 600,00
Ilość przepompowni na sieci kanalizacyjnej	szt	1	Jednostkowa średnia cena	zł/szt.	40000	40000
Ilość oczyszczalni lokalnych	szt	1	Koszt budowy oczyszczalni dla 50RLM	zł/szt	100000	100000
Ilość przyłączy kanalizacyjnych	szt	17	Jednostkowa średnia cena	zł/szt	2000	34 000,00
Koszt dokumentacji technicznych dla oczyszczalni lokalnej	szt.	1	Cena jednostkowa średnia z wszelkimi uzgodnieniami	zł/szt	30000	30000
Koszt dokumentacji technicznych dla sieci kanalizacyjnej	mb	1925	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	25	48125
Razem koszty inwestycyjne netto:						843 975,00

Zadąbrów wariant II – budowa sieci kanalizacyjnej oraz przesył do kanalizacji w miejscowości Głógów

Budowa sieci kanalizacyjnej oraz przesył do kanalizacji w miejscowości Głógów						Wartość netto
Długość sieci kanalizacyjnej grawitacyjnej	m	945	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	450	425 250,00
Długość sieci kanalizacyjnej tłocznej	m	1850	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	170	314 500,00
Ilość przepompowni na sieci kanalizacyjnej	szt	1	Jednostkowa średnia cena	zł/szt.	40000	40000
Ilość oczyszczalni lokalnych	szt	0	Koszt budowy oczyszczalni dla 50RLM	zł/szt	100000	0
Ilość przyłączy kanalizacyjnych	szt	17	Jednostkowa średnia cena	zł/szt	2000	34 000,00
Koszt dokumentacji technicznych dla oczyszczalni lokalnej	szt.	0	Cena jednostkowa średnia z wszelkimi uzgodnieniami	zł/szt	30000	0



TST Szymon Tomaszewski, Dąbrówka Nowa 50, 86-014 Sicienko
tel: 52 524 47 28
e-mail: biuro.tst@onet.pl

Koszt dokumentacji technicznych dla sieci kanalizacyjnej	mb	2795	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	25	69875
Razem koszty inwestycyjne netto:						883 625,00

Zadąbrów wariant III – przydomowe oczyszczalnie ścieków

Oczyszczalnie przydomowe dla 17 posesji						
Ilość oczyszczalni przydomowych	szt	17	Jednostkowa średnia cena	zł/szt	18000	306 000,00
Koszt dokumentacji technicznych dla oczyszczalni przydomowych	szt.	17	Cena jednostkowa średnia	zł/szt	500	8 500,00
Razem koszty inwestycyjne netto:						314 500,00

Miejscowość Zagórze

Zagórze wariant I – oczyszczalnia lokalna

Budowa sieci kanalizacyjnej oraz oczyszczalni lokalnej dla 150 RLM						Wartość netto
Długość sieci kanalizacyjnej grawitacyjnej	m	960	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	450	432 000,00
Długość sieci kanalizacyjnej tłocznej	m	0	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	170	0,00
Ilość przepompowni na sieci kanalizacyjnej	szt	0	Jednostkowa średnia cena	zł/szt.	40000	0
Ilość oczyszczalni lokalnych	szt	1	Koszt budowy oczyszczalni dla 150RLM	zł/szt	300000	300000
Ilość przyłączy kanalizacyjnych	szt	35	Jednostkowa średnia cena	zł/szt	2000	70 000,00
Koszt dokumentacji technicznych dla oczyszczalni lokalnej	szt.	1	Cena jednostkowa średnia z wszelkimi uzgodnieniami	zł/szt	30000	30000
Koszt dokumentacji technicznych dla sieci kanalizacyjnej	mb	960	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	25	24000
Razem koszty inwestycyjne netto:						856 000,00

Zagórze wariant II – budowa sieci kanalizacji sanitarnej oraz przesył do miejscowości Komorów

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej oraz przesył do miejscowości Komorów						Wartość netto
Długość sieci kanalizacyjnej grawitacyjnej	m	960	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	450	432 000,00
Długość sieci kanalizacyjnej	m	800	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	170	136 000,00



TST Szymon Tomaszewski, Dąbrówka Nowa 50, 86-014 Sicienko
tel: 52 524 47 28
e-mail: biuro.tst@onet.pl

tłocznej						
Ilość przepompowni na sieci kanalizacyjnej	szt	1	Jednostkowa średnia cena	zł/szt.	40000	40000
Ilość oczyszczalni lokalnych	szt	0	Koszt budowy oczyszczalni dla 150RLM	zł/szt	300000	0
Ilość przyłączy kanalizacyjnych	szt	35	Jednostkowa średnia cena	zł/szt	2000	70 000,00
Koszt dokumentacji technicznych dla oczyszczalni lokalnej	szt.	0	Cena jednostkowa średnia z wszelkimi uzgodnieniami	zł/szt	30000	0
Koszt dokumentacji technicznych dla sieci kanalizacyjnej	mb	1760	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	25	44000
Razem koszty inwestycyjne netto:						722 000,00

Miejscowość Zawady

Zawady wariant I – oczyszczalnia lokalna

Budowa sieci kanalizacyjnej oraz oczyszczalni lokalnej dla 180 RLM						Wartość netto
Długość sieci kanalizacyjnej grawitacyjnej	m	900	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	450	405 000,00
Długość sieci kanalizacyjnej tłocznej	m	0	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	170	0,00
Ilość przepompowni na sieci kanalizacyjnej	szt	0	Jednostkowa średnia cena	zł/szt.	40000	0
Ilość oczyszczalni lokalnych	szt	1	Koszt budowy oczyszczalni dla 180RLM	zł/szt	360000	360000
Ilość przyłączy kanalizacyjnych	szt	40	Jednostkowa średnia cena	zł/szt	2000	80 000,00
Koszt dokumentacji technicznych dla oczyszczalni lokalnej	szt.	1	Cena jednostkowa średnia z wszelkimi uzgodnieniami	zł/szt	30000	30000
Koszt dokumentacji technicznych dla sieci kanalizacyjnej	mb	900	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	25	22500
Razem koszty inwestycyjne netto:						897 500,00



TST Szymon Tomaszewski, Dąbrówka Nowa 50, 86-014 Sicienko
tel: 52 524 47 28
e-mail: biuro.tst@onet.pl

Zawady wariant II – przydomowe oczyszczalnie ścieków

Oczyszczalnie przydomowe dla 50 posesji						
Ilość oczyszczalni przydomowych	szt	40	Jednostkowa średnia cena	zł/szt	18000	720 000,00
Koszt dokumentacji technicznych dla oczyszczalni przydomowych	szt.	40	Cena jednostkowa średnia	zł/szt	500	20 000,00
Razem koszty inwestycyjne netto:						740 000,00

Miejscowość Żuków**Żuków wariant I – oczyszczalnia lokalna**

Budowa sieci kanalizacyjnej oraz oczyszczalni lokalnej dla 300 RLM						Wartość netto
Długość sieci kanalizacyjnej grawitacyjnej	m	2100	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	450	945 000,00
Długość sieci kanalizacyjnej tłocznej	m	0	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	170	0,00
Ilość przepompowni na sieci kanalizacyjnej	szt	0	Jednostkowa średnia cena	zł/szt.	40000	0
Ilość oczyszczalni lokalnych	szt	1	Koszt budowy oczyszczalni dla 300RLM	zł/szt	600000	600000
Ilość przyłączy kanalizacyjnych	szt	60	Jednostkowa średnia cena	zł/szt	2000	120 000,00
Koszt dokumentacji technicznych dla oczyszczalni lokalnej	szt.	1	Cena jednostkowa średnia z wszelkimi uzgodnieniami	zł/szt	30000	30000
Koszt dokumentacji technicznych dla sieci kanalizacyjnej	mb	2100	Jednostkowa średnia cena	zł/mb	25	52500
Razem koszty inwestycyjne netto:						1 747 500,00

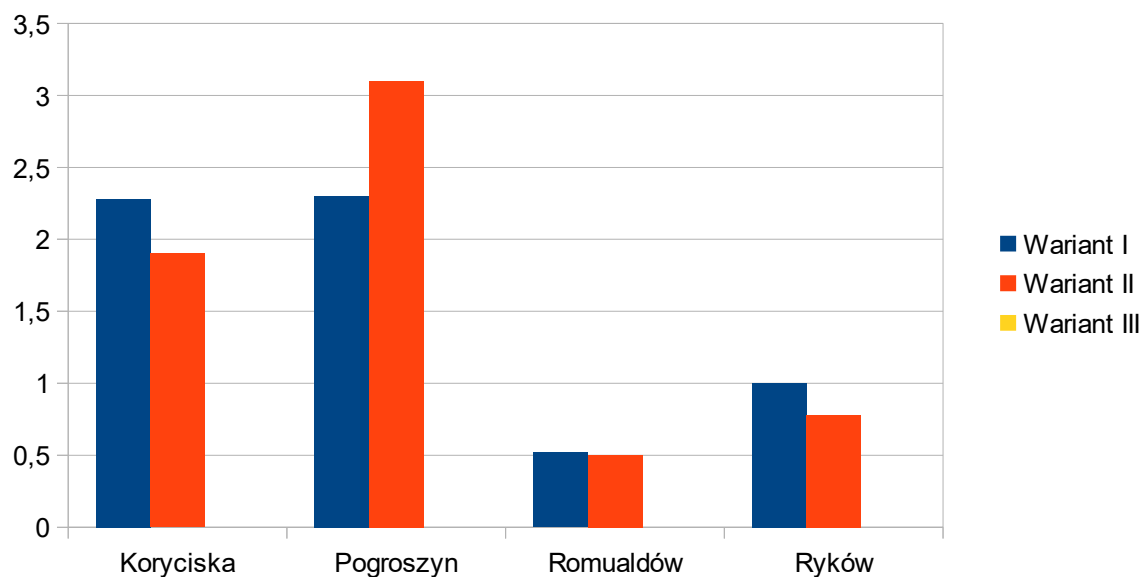
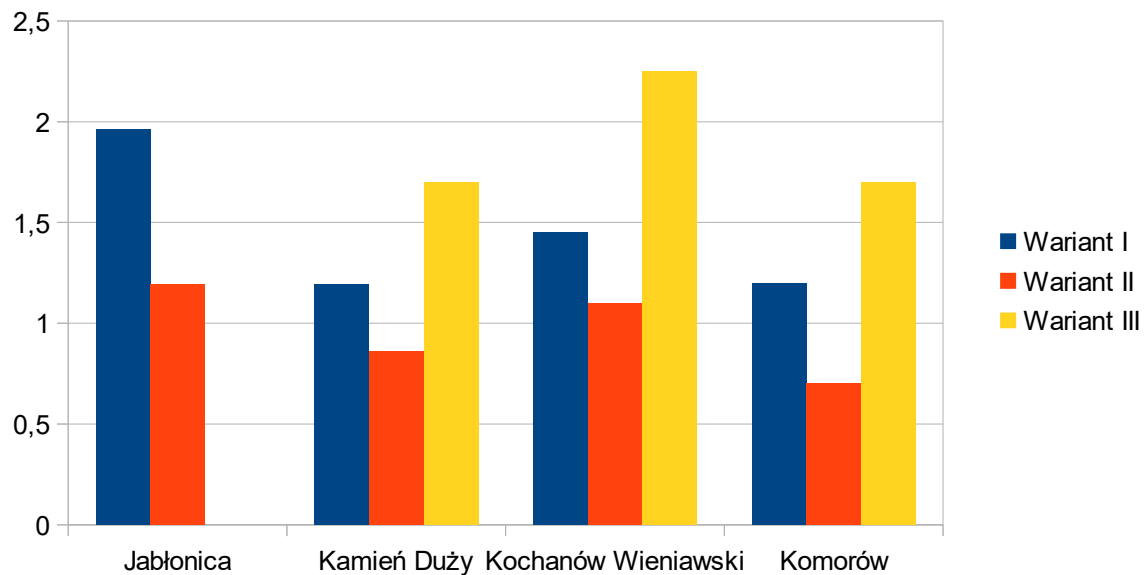
Żuków wariant II – przydomowe oczyszczalnie ścieków

Oczyszczalnie przydomowe dla 50 posesji						
Ilość oczyszczalni przydomowych	szt	60	Jednostkowa średnia cena	zł/szt	18000	1 080 000,00
Koszt dokumentacji technicznych dla oczyszczalni przydomowych	szt.	60	Cena jednostkowa średnia	zł/szt	500	30 000,00
Razem koszty inwestycyjne netto:						1 110 000,00

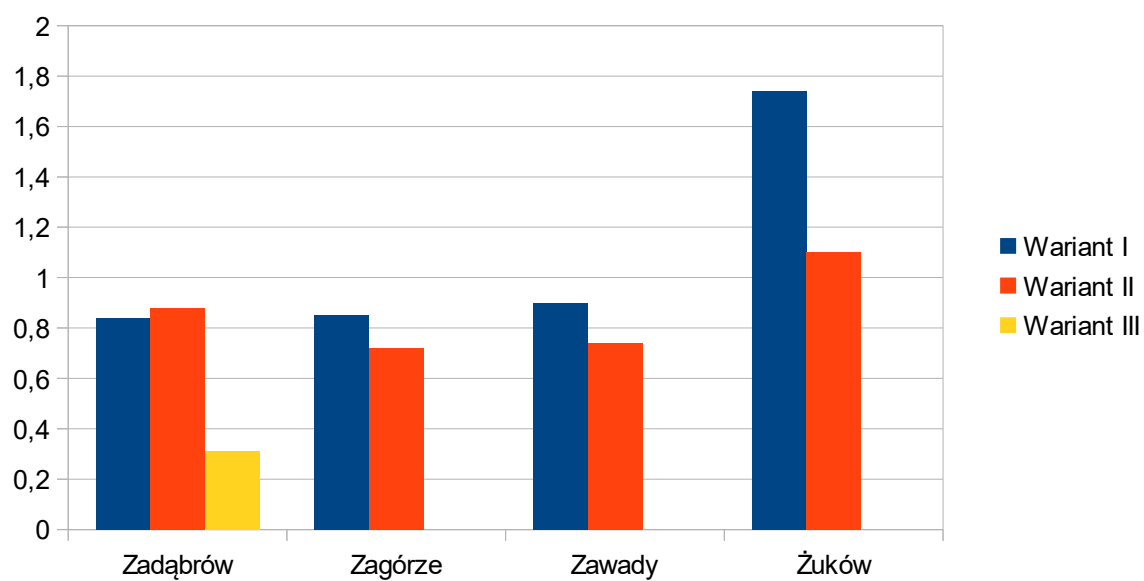
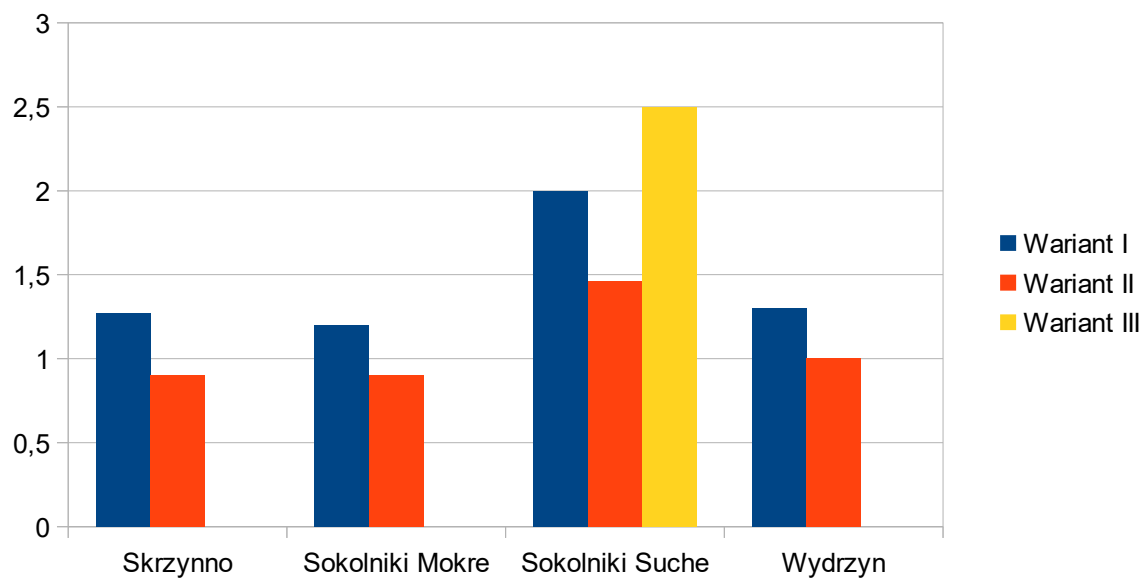


TST Szymon Tomaszewski, Dąbrówka Nowa 50, 86-014 Sicienko
tel: 52 524 47 28
e-mail: biuro.tst@onet.pl

Wykresy przedstawiające koszty inwestycyjne dla poszczególnych miejscowości w wariantach [mln. zł. netto]



TST Szymon Tomaszewski , Dąbrówka Nowa 50, 86-014 Sicienko
tel: 52 524 47 28
e-mail: biuro.tst@onet.pl



TST Szymon Tomaszewski , Dąbrówka Nowa 50, 86-014 Sicienko
 tel: 52 524 47 28
 e-mail: biuro.tst@onet.pl

3.2 Porównanie aspektów ekonomicznych, ekologicznych i społecznych w odniesieniu do przedstawionych wariantów gospodarki ściekowej na terenie gminy Wieniawa

Porównanie aspektów ekonomicznych

Zestawienie porównawcze kosztów inwestycyjnych [zł netto]

L.p.	Miejscowość	Wariant I	Wariant II	Wariant III
1	Jabłonica	1 964 925,00	1 189 525,00	-
2	Kamień Duży	1 191 250,00	859 250,00	1 691 250,00
3	Kochanów Wieniawski	1 446 700,00	1 061 000,00	2 251 000,00
4	Komorów	1 197 800,00	703 850,00	1 697 800,00
5	Koryciska	2 282 000,00	1 927 500,00	-
6	Pogroszyn	2 316 500,00	3 116 500,00	-
7	Romualdów	519 000,00	501 350,00	-
8	Ryków	1 038 100,00	779 750,00	-
9	Skrzynno	1 270 000,00	935 000,00	-
10	Sokolniki Mokre	1 196 500,00	925 000,00	-
11	Sokolniki Suche	2 025 250,00	1 461 000,00	2 525 250,00
12	Wydrzyn	1 312 000,00	1 017 500,00	-
13	Zadąbrów	843 975,00	883 625,00	314 500,00
14	Zagórze	856 000,00	722 000,00	-
15	Zawady	897 500,00	740 000,00	-
16	Żuków	1 747 500,00	1 110 000,00	-

Dla zbiorczych oczyszczalni ścieków przyjmujących ścieki z kilku miejscowości całkowite koszty inwestycji kształtują się następująco:

1. Wspólna oczyszczalnia ścieków dla miejscowości Kamień Duży oraz Komorów:
Kamień Duży Wariant III + Komorów Wariant II = 2 395 100,00 zł netto
2. Wspólna oczyszczalnia ścieków dla miejscowości Kochanów Wieniawski oraz Sokolniki Suche:
Kochanów Wieniawski Wariant III + Sokolniki Suche Wariant II = 3 712 000,00 zł netto



TST Szymon Tomaszewski, Dąbrówka Nowa 50, 86-014 Sicienko
tel: 52 524 47 28
e-mail: biuro.tst@onet.pl

3. Wspólna oczyszczalnia dla miejscowości Zagórze, Romualdów oraz Komorów:
Komorów Wariant III + Romualdów Wariant II + Zagórze Wariant II = 2 921 150,00 zł netto
4. Wspólna oczyszczalnia dla miejscowości Kamień Duży oraz Sokolniki Suche:
Sokolniki Suche Wariant III + Kamień Duży Wariant II = 3 384 500,00 zł netto

Porównanie aspektów ekologicznych

Budowa oczyszczalni przydomowych eliminuje konieczność budowy kanalizacji, z którą wiąże się wykonywanie wykopów, odwodnień, niszczenia wierzchniej warstwy gruntu. Każdy odcinek kanalizacji wraz z infrastrukturą stanowi potencjalne źródło przedostawania się nieoczyszczonych ścieków do gruntu poprzez nieszczelności lub przedostawania się wód gruntowych do kanalizacji.

Odprowadzanie ścieków oczyszczonych do gruntu w miejscu ich powstawania przeciwdziała odwodnieniu gminy. W przypadku oczyszczalni lokalnych zużyta woda w postaci ścieków odpływa z terenu posesji do oczyszczalni, a następnie po oczyszczeniu do cieku wodnego i po kilku dniach opuszcza teren gminy w sposób bezpowrotny. Oczyszczone ścieki na terenie posesji przed ich odprowadzeniem do gruntu mogą być ponownie wykorzystane choćby do nawadniania terenów zielonych. Dzięki temu przeciwdziała się opadaniu wód gruntowych. Jest to bardzo korzystne zjawisko tzw „małej retencji”.

Odprowadzanie ścieków oczyszczonych do gruntu w wielu miejscach lub ich ponowne wykorzystanie przyczynia się do ich dalszego doczyszczania, przez co skutecznie zmniejsza się ryzyko zanieczyszczenia wód powierzchniowych płynących, stojących czy też wód podziemnych.

Należy jednak mieć na uwadze problematykę obsługi, serwisu i utrzymania w pełnej sprawności dużej liczby oczyszczalni przydomowych. Praktyka pokazuje, że często występują na tym polu zaniedbania ze strony użytkowników oczyszczalni co prowadzi do obniżenia jakości oczyszczania ścieków a w skrajnych przypadkach nawet do skażenia gruntu w obrębie systemu rozsączania.

Kierowanie ścieków długimi odcinkami tłocznymi poprzez system pompowni jest rozwiązaniem niekorzystnym ze względów ekologicznych ponieważ zużywa się do tego celu duże ilości energii a ścieki w rurociągach tłocznych często ulegają zagniciu co znacznie utrudnia ich późniejsze oczyszczenie.

Pod względem ekologicznym mając na uwadze powyższe argumenty najlepszym rozwiązaniem jest budowa większej ilości niewielkich oczyszczalni lokalnych ze zrzutem ścieków w niedalekiej odległości od miejsca ich wytwarzania. Idealnym rozwiązaniem jest z tego punktu widzenia jest osobna oczyszczalnia dla każdej miejscowości.

Warunkiem koniecznym jest jednak taki dobór technologii oczyszczania, który zapewni stały wysoki stopień oczyszczania ścieków oraz niskie koszty eksploatacji. Oczyszczalnia powinna być też prosta w budowie, cicha i nie powinna powodować wydostawania się odorów w jej okolicy.



TST Szymon Tomaszewski, Dąbrówka Nowa 50, 86-014 Sicienko
tel: 52 524 47 28
e-mail: biuro.tst@onet.pl

Porównanie aspektów społecznych

Pomimo przewagi pod względem ekonomicznym wariantu polegającego na budowie przydomowych oczyszczalni ścieków można liczyć się z niechęcią społeczeństwa do budowy tego typu obiektów na swojej posesji.

Ważne jest też, że inwestor często nie ma kontroli nad prawidłową eksploatacją i serwisem takich indywidualnych urządzeń.

Koszt jednostkowy oczyszczenia 1m³ ścieków będzie tym niższy im bliżej miejsca wytworzenia będzie znajdowała się oczyszczalnia.

Aby nie obciążać mieszkańców wysokimi opłatami za odbiór ścieków należy przy wyborze technologii zwrócić szczególną uwagę na koszty eksploatacji takie jak pobór energii elektrycznej, koszt prac serwisowych, koszt i częstotliwość wymiany podzespołów.



TST Szymon Tomaszewski, Dąbrówka Nowa 50, 86-014 Sicienko
tel: 52 524 47 28
e-mail: biuro.tst@onet.pl

3.3 Porównanie kosztów eksploatacji

Koszty eksploatacji oczyszczalni przydomowych w zależności od technologii oczyszczania ścieków:

Koszty eksploatacji na przestrzeni 5 lat oczyszczalni przydomowych do 6 RLM w zależności od technologii										
L.p.	Nazwa pozycji	Technologia złoża tarczowego			Technologie ze sprężarkami Markowy produkt na przykładzie oczyszczalni w technologii hybrydowej			Technologie ze sprężarkami Produkt tani na przykładzie oczyszczalni przepływowej opartej na osadzie czynnym		
		1 rok	2 lata	5 lat	1 rok	2 lata	5 lat	1 rok	2 lata	5 lat
1	Energia elektryczna	260	520	1300	260	520	1300	390	780	1950
2	Wybieranie osadu*	150	300	750	150	300	750	300	600	1500
3	Wymiana paska i łożysk	-	-	60	-	-	-	-	-	-
4	Wymiana filtra w sprężarce	-	-	-	20	40	100	20	40	100
5	Wymiana zestawu naprawczego sprężarki	-	-	-	-	150	300	-	150	300
6	Czyszczenie pomp mamutowych, filtrów szczelinowych, regulacja rozdzielacza powietrza**	-	-	-	100	200	500	200	400	1000
7	Czyszczenie złoża stałego	-	-	-	-	-	400	-	-	-
8	Czyszczenie dyfuzorów	-	-	-	100	200	500	100	200	500
9	Wymiana dyfuzorów	-	-	-	-	-	140	-	-	140
10	Biopreparaty	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	Koszt eksploatacji w okresie 5 lat	2110			3990			5490		
12	Koszt eksploatacji w przeliczeniu na 1m3 oczyszczonych ścieków	1,48zł/m3			2,8zł/m3			3,85zł/m3		
13	Średni miesięczny koszt eksploatacji oczyszczalni dla 6 RLM	35,00 zł			66,50 zł			91,50 zł		

*w najtańszych urządzeniach osadnik wstępny ma poniżej 1000 l, a producenci piszą o opróżnianiu go "wedle potrzeby", co w praktyce oznacza opróżnianie co 6 miesięcy lub częściej

**w najtańszych urządzeniach stosowane są zawory ręczne, podlegające częstszej regulacji niż elektrozawory

Przyjęte ceny części zamiennych:

Nazwa	Cena netto [zł]
Pasek klinowy silnika	40
Zestaw łożysk	80
Filtr do sprężarki	20
Zestaw naprawczy	150
Dyfuzor rurowy 63x500mm	140
Koszt wywozu osadu	150

Przyjęto:

wymianą łożysk oraz paska raz na 10 lat (do kosztów 5 letnich przyjęto połowę tej wartości)



TST Szymon Tomaszewski , Dąbrówka Nowa 50, 86-014 Sicienko
tel: 52 524 47 28
e-mail: biuro.tst@onet.pl

Koszty eksploatacji dla poszczególnych wariantów:

Założenia:

- ilość ścieków produkowanych przez 1 RLM = 100l/d
- koszty eksploatacji oszacowano dla urządzeń pracujących w technologii złóż tarczowych
- koszt odbioru ścieków kierowanych do Gminy Przytyk przyjęto zgodnie z informacjami uzyskanymi od zamawiającego na poziomie 3,8zł netto/m3

Miejscowość Jabłonica

Roczne koszty eksploatacji Jabłonica Wariant I				
		Przydomowe oczyszczalnie ścieków	Oczyszczalnia lokalna	Sieć kanalizacyjna
1	Ilość [szt] / przepływ [m3/rok] / długość [m]	0	15 330	1 775
2	Remonty i konserwacja	Wybieranie osadu	0,00	1 200,00
3		Wymiana podzespołów	0,00	1 020,00
4		Odsetkowa wartość remontu sieci kanalizacyjnej	-	-
5		Łącznie koszty remontu i konserwacji [zł/rok]	0,00	2 220,00
6	Energia elektryczna	Roczne zużycie energii elektrycznej	0,00	5 800,00
7	Pozostałe	Roczne koszty obsługi, przeglądów itp.. 25zł/r-h (2 pracowników po 8h miesięcznie)	-	4 800,00
8	Łącznie koszty eksploatacji [zł/rok]		0,00	12 820,00
9	Łącznie koszty eksploatacji [zł/m3]		0,00	0,84
10	Razem [zł/rok]:		21 175,00	

Roczne koszty eksploatacji Jabłonica Wariant II				
		Przydomowe oczyszczalnie ścieków	Odbiór przez gminę Przytyk	Sieć kanalizacyjna
1	Ilość [szt] / przepływ [m3/rok] / długość [m]	0	15 330	2 055
2	Remonty i konserwacja	Wybieranie osadu	0,00	-
3		Wymiana podzespołów	0,00	-
4		Odsetkowa wartość remontu sieci kanalizacyjnej	-	-
5		Łącznie koszty remontu i konserwacji [zł/rok]	0,00	-
6	Energia elektryczna	Roczne zużycie energii elektrycznej	0,00	-
7	Pozostałe	Roczne koszty obsługi, przeglądów itp.. 25zł/r-h (2 pracowników po 8h miesięcznie)	-	-
8	Łącznie koszty [zł/rok]		0,00	58 254,00
9	Łącznie koszty [zł/m3]		0,00	3,80
10	Razem [zł/rok]:		74 750,00	



TST Szymon Tomaszewski, Dąbrówka Nowa 50, 86-014 Sicienko
tel: 52 524 47 28
e-mail: biuro.tst@onet.pl

Miejscowość Kamień Duży

Roczne koszty eksploatacji Kamień Duży Wariant I				
		Przydomowe oczyszczalnie ścieków	Oczyszczalnia lokalna	Sieć kanalizacyjna
1	Ilość [szt] / przepływ [m3/rok] / długość [m]	0	9 125	870
2	Remonty i konserwacja	Wybieranie osadu	0,00	1 200,00
3		Wymiana podzespołów	0,00	1 020,00
4		Odsetkowa wartość remontu sieci kanalizacyjnej	-	-
5		Łącznie koszty remontu i konserwacji [zł/rok]	0,00	2 220,00
6	Energia elektryczna	Roczne zużycie energii elektrycznej	0,00	2 628,00
7	Pozostałe	Roczne koszty obsługi, przeglądów itp.. 25zł/r-h (2 pracowników po 8h miesięcznie)	-	4 800,00
8	Łącznie koszty eksploatacji [zł/rok]		0,00	9 648,00
9	Łącznie koszty eksploatacji [zł/m3]		0,00	1,06
10	Razem [zł/rok]:		17 285,00	

Roczne koszty eksploatacji Kamień Duży Wariant II				
		Przydomowe oczyszczalnie ścieków	Oczyszczalnia lokalna	Sieć kanalizacyjna
1	Ilość [szt] / przepływ [m3/rok] / długość [m]	0	9 125	1 970
2	Remonty i konserwacja	Wybieranie osadu	0,00	-
3		Wymiana podzespołów	0,00	-
4		Odsetkowa wartość remontu sieci kanalizacyjnej	-	-
5		Łącznie koszty remontu i konserwacji [zł/rok]	0,00	-
6	Energia elektryczna	Roczne zużycie energii elektrycznej	0,00	-
7	Pozostałe	Roczne koszty obsługi, przeglądów itp.. 25zł/r-h (2 pracowników po 8h miesięcznie)	-	-
8	Łącznie koszty eksploatacji [zł/rok]		0,00	0,00
9	Łącznie koszty eksploatacji [zł/m3]		0,00	0,00
10	Razem [zł/rok]:		7 637,00	



TST Szymon Tomaszewski, Dąbrówka Nowa 50, 86-014 Sicienko
tel: 52 524 47 28
e-mail: biuro.tst@onet.pl

Roczne koszty eksploatacji Kamień Duży Wariant III				
		Przydomowe oczyszczalnie ścieków	Oczyszczalnia lokalna	Sieć kanalizacyjna
1	Ilość [szt] / przepływ [m3/rok] / długość [m]	0	18 250	870
2	Remonty i konserwacja	Wybieranie osadu	0,00	1 200,00
3		Wymiana podzespołów	0,00	1 020,00
4		Odsetkowa wartość remontu sieci kanalizacyjnej	-	-
5		Łącznie koszty remontu i konserwacji [zł/rok]	0,00	2 220,00
6	Energia elektryczna	Roczne zużycie energii elektrycznej	0,00	9 636,00
7	Pozostałe	Roczne koszty obsługi, przeglądów itp.. 25zł/r-h (2 pracowników po 8h miesięcznie)	-	4 800,00
8	Łącznie koszty eksploatacji [zł/rok]		0,00	16 656,00
9	Łącznie koszty eksploatacji [zł/m3]		0,00	0,91
10	Razem [zł/rok]:		24 293,00	

Miejscowość Kochanów Wieniawski

Roczne koszty eksploatacji Kochanów Wieniawski Wariant I				
		Przydomowe oczyszczalnie ścieków	Oczyszczalnia lokalna	Sieć kanalizacyjna
1	Ilość [szt] / przepływ [m3/rok] / długość [m]	0	9 125	1 860
2	Remonty i konserwacja	Wybieranie osadu	0,00	1 200,00
3		Wymiana podzespołów	0,00	1 020,00
4		Odsetkowa wartość remontu sieci kanalizacyjnej	-	-
5		Łącznie koszty remontu i konserwacji [zł/rok]	0,00	2 220,00
6	Energia elektryczna	Roczne zużycie energii elektrycznej	0,00	2 628,00
7	Pozostałe	Roczne koszty obsługi, przeglądów itp.. 25zł/r-h (2 pracowników po 8h miesięcznie)	-	4 800,00
8	Łącznie koszty eksploatacji [zł/rok]		0,00	9 648,00
9	Łącznie koszty eksploatacji [zł/m3]		0,00	1,06
10	Razem [zł/rok]:		17 816,00	



TST Szymon Tomaszewski, Dąbrówka Nowa 50, 86-014 Sicienko
tel: 52 524 47 28
e-mail: biuro.tst@onet.pl

Roczne koszty eksploatacji Kochanów Wieniawski Wariant II				
		Przydomowe oczyszczalnie ścieków	Odbiór ścieków przez gminę Przytyk	Sieć kanalizacyjna
1	Ilość [szt] / przepływ [m3/rok] / długość [m]	0	9 125	2 600
2	Remonty i konserwacja	Wybieranie osadu	0,00	-
3		Wymiana podzespołów	0,00	-
4		Odsetkowa wartość remontu sieci kanalizacyjnej	-	0,01
5		Łącznie koszty remontu i konserwacji [zł/rok]	0,00	8 060,00
6	Energia elektryczna	Roczne zużycie energii elektrycznej	0,00	5 930,00
7	Pozostałe	Roczne koszty obsługi, przeglądów itp.. 25zł/r-h (2 pracowników po 8h miesięcznie)	-	-
8	Łącznie koszty [zł/rok]		0,00	34 675,00
9	Łącznie koszty [zł/m3]		0,00	3,80
10	Razem [zł/rok]:		48 665,00	

Roczne koszty eksploatacji Kochanów Wieniawski Wariant III				
		Przydomowe oczyszczalnie ścieków	Oczyszczalnia lokalna	Sieć kanalizacyjna
1	Ilość [szt] / przepływ [m3/rok] / długość [m]	0	21 170	1 860
2	Remonty i konserwacja	Wybieranie osadu	0,00	2 400,00
3		Wymiana podzespołów	0,00	1 020,00
4		Odsetkowa wartość remontu sieci kanalizacyjnej	-	0,01
5		Łącznie koszty remontu i konserwacji [zł/rok]	0,00	3 420,00
6	Energia elektryczna	Roczne zużycie energii elektrycznej	0,00	13 140,00
7	Pozostałe	Roczne koszty obsługi, przeglądów itp.. 25zł/r-h (2 pracowników po 8h miesięcznie)	-	4 800,00
8	Łącznie koszty eksploatacji [zł/rok]		0,00	21 360,00
9	Łącznie koszty eksploatacji [zł/m3]		0,00	1,01
10	Razem [zł/rok]:		29 528,00	



TST Szymon Tomaszewski, Dąbrówka Nowa 50, 86-014 Sicienko
tel: 52 524 47 28
e-mail: biuro.tst@onet.pl

Miejscowość Komorów

Roczne koszty eksploatacji Komorów Wariant I				
		Przydomowe oczyszczalnie ścieków	Oczyszczalnia lokalna	Sieć kanalizacyjna
1	Ilość [szt] / przepływ [m3/rok] / długość [m]	0	9 125	1 240
2	Remonty i konserwacja	Wybieranie osadu	0,00	1 200,00
3		Wymiana podzespołów	0,00	1 020,00
4		Odsetkowa wartość remontu sieci kanalizacyjnej	-	-
5		Łącznie koszty remontu i konserwacji [zł/rok]	0,00	2 220,00
6	Energia elektryczna	Roczne zużycie energii elektrycznej	0,00	2 628,00
7	Pozostałe	Roczne koszty obsługi, przeglądów itp.. 25zł/r-h (2 pracowników po 8h miesięcznie)	-	4 800,00
8	Łącznie koszty eksploatacji [zł/rok]		0,00	9 648,00
9	Łącznie koszty eksploatacji [zł/m3]		0,00	1,06
10	Razem [zł/rok]:		18 978,00	

Roczne koszty eksploatacji Komorów Wariant II				
		Przydomowe oczyszczalnie ścieków	Oczyszczalnia lokalna	Sieć kanalizacyjna
1	Ilość [szt] / przepływ [m3/rok] / długość [m]	0	9 125	1 630
2	Remonty i konserwacja	Wybieranie osadu	0,00	-
3		Wymiana podzespołów	0,00	-
4		Odsetkowa wartość remontu sieci kanalizacyjnej	-	-
5		Łącznie koszty remontu i konserwacji [zł/rok]	0,00	-
6	Energia elektryczna	Roczne zużycie energii elektrycznej	0,00	-
7	Pozostałe	Roczne koszty obsługi, przeglądów itp.. 25zł/r-h (2 pracowników po 8h miesięcznie)	-	-
8	Łącznie koszty eksploatacji [zł/rok]		0,00	0,00
9	Łącznie koszty eksploatacji [zł/m3]		0,00	0,00
10	Razem [zł/rok]:		9 993,00	



TST Szymon Tomaszewski, Dąbrówka Nowa 50, 86-014 Sicienko
tel: 52 524 47 28
e-mail: biuro.tst@onet.pl

Roczne koszty eksploatacji Komorów Wariant III					
		Przydomowe oczyszczalnie ścieków	Oczyszczalnia lokalna	Sieć kanalizacyjna	
1	Ilość [szt] / przepływ [m3/rok] / długość [m]	0	18 250	1 240	
2	Remonty i konserwacja	Wybieranie osadu	0,00	1 200,00	-
3		Wymiana podzespołów	0,00	1 020,00	-
4		Odsetkowa wartość remontu sieci kanalizacyjnej	-	-	0,01
5		Łącznie koszty remontu i konserwacji [zł/rok]	0,00	2 220,00	4 768,00
6	Energia elektryczna	Roczne zużycie energii elektrycznej	0,00	9 636,00	9 125,00
7	Pozostałe	Roczne koszty obsługi, przeglądów itp.. 25zł/r-h (2 pracowników po 8h miesięcznie)	-	4 800,00	-
8	Łącznie koszty eksploatacji [zł/rok]		0,00	16 656,00	13 893,00
9	Łącznie koszty eksploatacji [zł/m3]		0,00	0,91	0,76
10	Razem [zł/rok]:		30 549,00		

Miejscowość Koryciska

Roczne koszty eksploatacji Koryciska Wariant I					
		Przydomowe oczyszczalnie ścieków	Oczyszczalnia lokalna	Sieć kanalizacyjna	
1	Ilość [szt] / przepływ [m3/rok] / długość [m]	0	9 125	3 600	
2	Remonty i konserwacja	Wybieranie osadu	0,00	1 200,00	-
3		Wymiana podzespołów	0,00	1 020,00	-
4		Odsetkowa wartość remontu sieci kanalizacyjnej	-	-	0,01
5		Łącznie koszty remontu i konserwacji [zł/rok]	0,00	2 220,00	14 500,00
6	Energia elektryczna	Roczne zużycie energii elektrycznej	0,00	2 628,00	750,00
7	Pozostałe	Roczne koszty obsługi, przeglądów itp. 25zł/r-h (2 pracowników po 8h miesięcznie)	-	4 800,00	-
8	Łącznie koszty eksploatacji [zł/rok]		0,00	9 648,00	15 250,00
9	Łącznie koszty eksploatacji [zł/m3]		0,00	1,06	1,67
10	Razem [zł/rok]:		24 992,00		
1	Ilość [szt] / przepływ [m3/rok] / długość [m]	0	24 992,00	4 500	
2	Remonty i konserwacja	Wybieranie osadu	0,00	-	-
3		Wymiana podzespołów	0,00	-	-
4		Odsetkowa wartość remontu sieci kanalizacyjnej	-	-	0,01
5		Łącznie koszty remontu i konserwacji [zł/rok]	0,00	-	16 050,00
6	Energia elektryczna	Roczne zużycie energii elektrycznej	0,00	-	5 312,00
7	Pozostałe	Roczne koszty obsługi, przeglądów itp.. 25zł/r-h (2 pracowników po 8h miesięcznie)	-	-	- 43
8	Łącznie koszty eksploatacji [zł/rok]		0,00	0,00	21 362,00
9	Łącznie koszty eksploatacji [zł/m3]		0,00	0,00	2,34
10	Razem [zł/rok]:		21 362,00		

Miejscowość Pogroszyn

Roczne koszty eksploatacji Pogroszyn Wariant I				
		Przydomowe oczyszczalnie ścieków	Oczyszczalnia lokalna	Sieć kanalizacyjna
1	Ilość [szt] / przepływ [m3/rok] / długość [m]	0	10 950	3 900
2	Remonty i konserwacja	Wybieranie osadu	0,00	1 200,00
3		Wymiana podzespołów	0,00	1 020,00
4		Odsetkowa wartość remontu sieci kanalizacyjnej	-	-
5		Łącznie koszty remontu i konserwacji [zł/rok]	0,00	2 220,00
6	Energia elektryczna	Roczne zużycie energii elektrycznej	0,00	6 500,00
7	Pozostałe	Roczne koszty obsługi, przeglądów itp.. 25zł/r-h (2 pracowników po 8h miesięcznie)	-	6 500,00
8	Łącznie koszty eksploatacji [zł/rok]		0,00	15 220,00
9	Łącznie koszty eksploatacji [zł/m3]		0,00	1,39
10	Razem [zł/rok]:		31 050,00	

Roczne koszty eksploatacji Pogroszyn Wariant II				
		Przydomowe oczyszczalnie ścieków	Oczyszczalnia lokalna	Sieć kanalizacyjna
1	Ilość [szt] / przepływ [m3/rok] / długość [m]	0	25 500	3 900
2	Remonty i konserwacja	Wybieranie osadu	0,00	2 400,00
3		Wymiana podzespołów	0,00	1 020,00
4		Odsetkowa wartość remontu sieci kanalizacyjnej	-	-
5		Łącznie koszty remontu i konserwacji [zł/rok]	0,00	3 420,00
6	Energia elektryczna	Roczne zużycie energii elektrycznej	0,00	13 000,00
7	Pozostałe	Roczne koszty obsługi, przeglądów itp.. 25zł/r-h (2 pracowników po 8h miesięcznie)	-	6 500,00
8	Łącznie koszty eksploatacji [zł/rok]		0,00	22 920,00
9	Łącznie koszty eksploatacji [zł/m3]		0,00	0,90
10	Razem [zł/rok]:		38 750,00	

Miejscowość Romualdów



TST Szymon Tomaszewski, Dąbrówka Nowa 50, 86-014 Sicienko
tel: 52 524 47 28
e-mail: biuro.tst@onet.pl

Roczne koszty eksploatacji Romualdów Wariant I				
		Przydomowe oczyszczalnie ścieków	Oczyszczalnia lokalna	Sieć kanalizacyjna
1	Ilość [szt] / przepływ [m3/rok] / długość [m]	0	3 102	600
2	Remonty i konserwacja	Wybieranie osadu	0,00	1 200,00
3		Wymiana podzespołów	0,00	1 020,00
4		Odsetkowa wartość remontu sieci kanalizacyjnej	-	-
5		Łącznie koszty remontu i konserwacji [zł/rok]	0,00	2 220,00
6	Energia elektryczna	Roczne zużycie energii elektrycznej	0,00	788,00
7	Pozostałe	Roczne koszty obsługi, przeglądów itp.. 25zł/r-h (2 pracowników po 8h miesięcznie)	-	6 500,00
8	Łącznie koszty eksploatacji [zł/rok]		0,00	9 508,00
9	Łącznie koszty eksploatacji [zł/m3]		0,00	3,07
10	Razem [zł/rok]:		12 208,00	

Roczne koszty eksploatacji Romualdów Wariant II				
		Przydomowe oczyszczalnie ścieków	Odbiór przez gminę Przytyk	Sieć kanalizacyjna
1	Ilość [szt] / przepływ [m3/rok] / długość [m]	0	3 102	1 330
2	Remonty i konserwacja	Wybieranie osadu	0,00	-
3		Wymiana podzespołów	0,00	-
4		Odsetkowa wartość remontu sieci kanalizacyjnej	-	-
5		Łącznie koszty remontu i konserwacji [zł/rok]	0,00	3 941,00
6	Energia elektryczna	Roczne zużycie energii elektrycznej	0,00	-
7	Pozostałe	Roczne koszty obsługi, przeglądów itp.. 25zł/r-h (2 pracowników po 8h miesięcznie)	-	-
8	Łącznie koszty eksploatacji [zł/rok]		0,00	11 787,60
9	Łącznie koszty eksploatacji [zł/m3]		0,00	3,80
10	Razem [zł/rok]:		17 278,60	

Miejscowość Ryków



TST Szymon Tomaszewski, Dąbrówka Nowa 50, 86-014 Sicienko
tel: 52 524 47 28
e-mail: biuro.tst@onet.pl

Roczne koszty eksploatacji Ryków Wariant I				
		Przydomowe oczyszczalnie ścieków	Oczyszczalnia lokalna	Sieć kanalizacyjna
1	Ilość [szt] / przepływ [m3/rok] / długość [m]	0	5 840	1 420
2	Remonty i konserwacja	Wybieranie osadu	0,00	1 200,00
3		Wymiana podzespołów	0,00	1 020,00
4		Odsetkowa wartość remontu sieci kanalizacyjnej	-	-
5		Łącznie koszty remontu i konserwacji [zł/rok]	0,00	2 220,00
6	Energia elektryczna	Roczne zużycie energii elektrycznej	0,00	2 190,00
7	Pozostałe	Roczne koszty obsługi, przeglądów itp.. 25zł/r-h (2 pracowników po 8h miesięcznie)	-	6 500,00
8	Łącznie koszty eksploatacji [zł/rok]		0,00	10 910,00
9	Łącznie koszty eksploatacji [zł/m3]		0,00	1,87
10	Razem [zł/rok]:		19 154,00	

Roczne koszty eksploatacji Ryków Wariant II				
		Przydomowe oczyszczalnie ścieków	Oczyszczalnia lokalna	Sieć kanalizacyjna
1	Ilość [szt] / przepływ [m3/rok] / długość [m]	0	5 840	1 890
2	Remonty i konserwacja	Wybieranie osadu	0,00	-
3		Wymiana podzespołów	0,00	-
4		Odsetkowa wartość remontu sieci kanalizacyjnej	-	-
5		Łącznie koszty remontu i konserwacji [zł/rok]	0,00	-
6	Energia elektryczna	Roczne zużycie energii elektrycznej	0,00	-
7	Pozostałe	Roczne koszty obsługi, przeglądów itp.. 25zł/r-h (2 pracowników po 8h miesięcznie)	-	-
8	Łącznie koszty eksploatacji [zł/rok]		0,00	0,00
9	Łącznie koszty eksploatacji [zł/m3]		0,00	0,00
10	Razem [zł/rok]:		9 045,00	

Miejscowość Skrzynno



TST Szymon Tomaszewski, Dąbrówka Nowa 50, 86-014 Sicienko
tel: 52 524 47 28
e-mail: biuro.tst@onet.pl

Roczne koszty eksploatacji Skrzynno Wariant I				
		Przydomowe oczyszczalnie ścieków	Oczyszczalnia lokalna	Sieć kanalizacyjna
1	Ilość [szt] / przepływ [m3/rok] / długość [m]	0	9 855	1 200
2	Remonty i konserwacja	Wybieranie osadu	0,00	1 200,00
3		Wymiana podzespołów	0,00	1 020,00
4		Odsetkowa wartość remontu sieci kanalizacyjnej	-	-
5		Łącznie koszty remontu i konserwacji [zł/rok]	0,00	2 220,00
6	Energia elektryczna	Roczne zużycie energii elektrycznej	0,00	2 190,00
7	Pozostałe	Roczne koszty obsługi, przeglądów itp.. 25zł/r-h (2 pracowników po 8h miesięcznie)	-	2 628,00
8	Łącznie koszty eksploatacji [zł/rok]		0,00	7 038,00
9	Łącznie koszty eksploatacji [zł/m3]		0,00	0,71
10	Razem [zł/rok]:		12 438,00	

Roczne koszty eksploatacji Skrzynno Wariant II				
		Przydomowe oczyszczalnie ścieków	Odbiór ścieków przez Gminę Przysucha	Sieć kanalizacyjna
1	Ilość [szt] / przepływ [m3/rok] / długość [m]	0	9 855	2 200
2	Remonty i konserwacja	Wybieranie osadu	0,00	-
3		Wymiana podzespołów	0,00	-
4		Odsetkowa wartość remontu sieci kanalizacyjnej	-	-
5		Łącznie koszty remontu i konserwacji [zł/rok]	0,00	7 100,00
6	Energia elektryczna	Roczne zużycie energii elektrycznej	0,00	-
7	Pozostałe	Roczne koszty obsługi, przeglądów itp.. 25zł/r-h (2 pracowników po 8h miesięcznie)	-	-
8	Łącznie koszty eksploatacji [zł/rok]		0,00	37 449,00
9	Łącznie koszty eksploatacji [zł/m3]		0,00	3,8*
10	Razem [zł/rok]:		49 449,00	

* dla określenia orientacyjnych kosztów przyjęto koszt odbioru ścieków przez Gminę Przysucha na tym samym poziomie jak to ma miejsce w przypadku gminy Przytyk



TST Szymon Tomaszewski, Dąbrówka Nowa 50, 86-014 Sicienko
tel: 52 524 47 28
e-mail: biuro.tst@onet.pl

Miejscowość Sokolniki Mokre

Roczne koszty eksploatacji Sokolniki Mokre Wariant I				
		Przydomowe oczyszczalnie ścieków	Oczyszczalnia lokalna	Sieć kanalizacyjna
1	Ilość [szt] / przepływ [m3/rok] / długość [m]	0	7 300	1 500
2	Remonty i konserwacja	Wybieranie osadu	1 200,00	-
3		Wymiana podzespołów	1 020,00	-
4		Odsetkowa wartość remontu sieci kanalizacyjnej	-	0,01
5		Łącznie koszty remontu i konserwacji [zł/rok]	2 220,00	5 490,00
6	Energia elektryczna	Roczne zużycie energii elektrycznej	2 628,00	7 000,00
7	Pozostałe	Roczne koszty obsługi, przeglądów itp.. 25zł/r-h (2 pracowników po 8h miesięcznie)	4 800,00	-
8	Łącznie koszty eksploatacji [zł/rok]		9 648,00	12 490,00
9	Łącznie koszty eksploatacji [zł/m3]		1,32	1,71
10	Razem [zł/rok]:		22 138,00	

Roczne koszty eksploatacji Sokolniki Mokre Wariant II				
		Przydomowe oczyszczalnie ścieków	Oczyszczalnia lokalna	Sieć kanalizacyjna
1	Ilość [szt] / przepływ [m3/rok] / długość [m]	50	0	0
2	Remonty i konserwacja	Wybieranie osadu	-	-
3		Wymiana podzespołów	-	-
4		Odsetkowa wartość remontu sieci kanalizacyjnej	-	0,00
5		Łącznie koszty remontu i konserwacji [zł/rok]	-	0,00
6	Energia elektryczna	Roczne zużycie energii elektrycznej	-	0,00
7	Pozostałe	Roczne koszty obsługi, przeglądów itp.. 25zł/r-h (2 pracowników po 8h miesięcznie)	-	-
8	Łącznie koszty eksploatacji [zł/rok]		21 100,00	0,00
9	Łącznie koszty eksploatacji [zł/m3]		1,93	0,00
10	Razem [zł/rok]:		21 100,00	



TST Szymon Tomaszewski, Dąbrówka Nowa 50, 86-014 Sicienko
tel: 52 524 47 28
e-mail: biuro.tst@onet.pl

Miejscowość Sokolniki Suche

Roczne koszty eksploatacji Sokolniki Suche Wariant I				
		Przydomowe oczyszczalnie ścieków	Oczyszczalnia lokalna	Sieć kanalizacyjna
1	Ilość [szt] / przepływ [m3/rok] / długość [m]	0	12 755	2 550
2	Remonty i konserwacja	Wybieranie osadu	0,00	2 000,00
3		Wymiana podzespołów	0,00	1 020,00
4		Odsetkowa wartość remontu sieci kanalizacyjnej	-	-
5		Łącznie koszty remontu i konserwacji [zł/rok]	0,00	3 020,00
6	Energia elektryczna	Roczne zużycie energii elektrycznej	0,00	5 200,00
7	Pozostałe	Roczne koszty obsługi, przeglądów itp.. 25zł/r-h (2 pracowników po 8h miesięcznie)	-	4 800,00
8	Łącznie koszty eksploatacji [zł/rok]		0,00	13 020,00
9	Łącznie koszty eksploatacji [zł/m3]		0,00	1,02
10	Razem [zł/rok]:		29 612,50	

Roczne koszty eksploatacji Sokolniki Suche Wariant II					
		Przydomowe oczyszczalnie ścieków	Oczyszczalnia lokalna	Sieć kanalizacyjna	
1	Ilość [szt] / przepływ [m3/rok] / długość [m]	0	12 755	3 400	
2	Remonty i konserwacja	Wybieranie osadu	0,00	-	
3		Wymiana podzespołów	0,00	-	
4		Odsetkowa wartość remontu sieci kanalizacyjnej	-	-	0,01
5		Łącznie koszty remontu i konserwacji [zł/rok]	0,00	-	11 660,00
6	Energia elektryczna	Roczne zużycie energii elektrycznej	0,00	-	6 377,50
7	Pozostałe	Roczne koszty obsługi, przeглядów itp.. 25zł/r-h (2 pracowników po 8h miesięcznie)	-	-	-
Roczne koszty eksploatacji Sokolniki Suche Wariant III					
8	Łącznie koszty eksploatacji [zł/rok]		0,00	0,00	18 037,50
9	Łącznie koszty eksploatacji [zł/m3]		0,00	0,00	1,41
10	Razem [zł/rok]:		18 037,50		
1	Ilość [szt] / przepływ [m3/rok] / długość [m]	0	21 900	2 550	
2	Remonty i konserwacja	Wybieranie osadu	0,00	2 400,00	-
3		Wymiana podzespołów	0,00	1 020,00	-
4		Odsetkowa wartość remontu sieci kanalizacyjnej	-	-	0,01
5		Łącznie koszty remontu i konserwacji [zł/rok]	0,00	3 420,00	10 215,00
6	Energia elektryczna	Roczne zużycie energii elektrycznej	0,00	13 140,00	10 950,00
7	Pozostałe	Roczne koszty obsługi, przeглядów itp.. 25zł/r-h (2 pracowników po 8h miesięcznie)	-	4 800,00	- 49
8	Łącznie koszty eksploatacji [zł/rok]		0,00	21 360,00	21 165,00
9	Łącznie koszty eksploatacji [zł/m3]		0,00	0,98	0,97
10	Razem [zł/rok]:		42 525,00		

Miejscowość Wydrzyn

Roczne koszty eksploatacji Wydrzyn Wariant I				
		Przydomowe oczyszczalnie ścieków	Oczyszczalnia lokalna	Sieć kanalizacyjna
1	Ilość [szt] / przepływ [m3/rok] / długość [m]	0	7 300	1 600
2	Remonty i konserwacja	Wybieranie osadu	0,00	1 200,00
3		Wymiana podzespołów	0,00	1 020,00
4		Odsetkowa wartość remontu sieci kanalizacyjnej	-	-
5		Łącznie koszty remontu i konserwacji [zł/rok]	0,00	2 220,00
6	Energia elektryczna	Roczne zużycie energii elektrycznej	0,00	2 628,00
7	Pozostałe	Roczne koszty obsługi, przeглядów itp.. 25zł/r-h (2 pracowników po 8h miesięcznie)	-	4 800,00
8	Łącznie koszty eksploatacji [zł/rok]		0,00	9 648,00
9	Łącznie koszty eksploatacji [zł/m3]		0,00	1,32
10	Razem [zł/rok]:		20 218,00	



TST Szymon Tomaszewski, Dąbrówka Nowa 50, 86-014 Sicienko
tel: 52 524 47 28
e-mail: biuro.tst@onet.pl

Roczne koszty eksploatacji Wydrzyn Wariant II				
		Przydomowe oczyszczalnie ścieków	Oczyszczalnia lokalna	Sieć kanalizacyjna
1	Ilość [szt] / przepływ [m3/rok] / długość [m]	55	0	0
2	Remonty i konserwacja	Wybieranie osadu	-	-
3		Wymiana podzespołów	-	-
4		Odsetkowa wartość remontu sieci kanalizacyjnej	-	0,00
5		Łącznie koszty remontu i konserwacji [zł/rok]	-	0,00
6	Energia elektryczna	Roczne zużycie energii elektrycznej	-	0,00
7	Pozostałe	Roczne koszty obsługi, przeglądów itp.. 25zł/r-h (2 pracowników po 8h miesięcznie)	-	-
8	Łącznie koszty eksploatacji [zł/rok]		-	0,00
9	Łącznie koszty eksploatacji [zł/m3]		0,00	0,00
10	Razem [zł/rok]:		23 430,00	

Miejscowość Zadąbrów

Roczne koszty eksploatacji Zadąbrów Wariant I					
		Przydomowe oczyszczalnie ścieków	Oczyszczalnia lokalna	Sieć kanalizacyjna	
1	Ilość [szt] / przepływ [m3/rok] / długość [m]	0	1 825	1 925	
2	Remonty i konserwacja	Wybieranie osadu	0,00	1 200,00	
3		Wymiana podzespołów	0,00	1 020,00	
4		Odsetkowa wartość remontu sieci kanalizacyjnej	-	-	0,01
5		Łącznie koszty remontu i konserwacji [zł/rok]	0,00	2 220,00	5 900,00
6	Energia elektryczna	Roczne zużycie energii elektrycznej	0,00	788,00	912,50
Roczne koszty eksploatacji Zadąbrów Wariant II					
7	Pozostałe	przeglądów itp.. 25zł/r-h (2 pracowników po 8h miesięcznie)	Przydomowe oczyszczalnie ścieków	4 800,00 Odbiór ścieków przez Gminę Przeżytk	- Sieć kanalizacyjna
8	Łącznie koszty eksploatacji [zł/rok]		0,00	7 808,00	8 812,50
9	Ilość [szt] / przepływ [m3/rok] / długość [m]		0,00	1 825	2 795
10	Razem [zł/rok]: Wybieranie osadu		0,00	14 620,50	-
3	Remonty i konserwacja	Wymiana podzespołów	0,00	-	-
4		Odsetkowa wartość remontu sieci kanalizacyjnej	-	-	0,01
5		Łącznie koszty remontu i konserwacji [zł/rok]	0,00	-	7 400,00
6		Energia elektryczna	Roczne zużycie energii elektrycznej	0,00	-
7	Pozostałe	Roczne koszty obsługi, przeglądów itp.. 25zł/r-h (2 pracowników po 8h miesięcznie)	-	-	- 51
8	Łącznie koszty eksploatacji [zł/rok]		0,00	6 935,00	8 312,50
9	Łącznie koszty eksploatacji [zł/m3]		0,00	3,80	4,55
10	Razem [zł/rok]:		15 247,50		

Roczne koszty eksploatacji Zadąbrów Wariant III				
		Przydomowe oczyszczalnie ścieków	Oczyszczalnia lokalna	Sieć kanalizacyjna
1	Ilość [szt] / przepływ [m3/rok] / długość [m]	17	0	0
2	Remonty i konserwacja	Wybieranie osadu	-	-
3		Wymiana podzespołów	-	-
4		Odsetkowa wartość remontu sieci kanalizacyjnej	-	0,00
5		Łącznie koszty remontu i konserwacji [zł/rok]	-	0,00
6	Energia elektryczna	Roczne zużycie energii elektrycznej	-	0,00
7	Pozostałe	Roczne koszty obsługi, przeglądów itp.. 25zł/r-h (2 pracowników po 8h miesięcznie)	-	-
8	Łącznie koszty eksploatacji [zł/rok]		-	0,00
9	Łącznie koszty eksploatacji [zł/m3]		0,00	0,00
10	Razem [zł/rok]:		7 242,00	

Miejscowość Zagórze

Roczne koszty eksploatacji Zagórze Wariant I				
		Przydomowe oczyszczalnie ścieków	Oczyszczalnia lokalna	Sieć kanalizacyjna
1	Ilość [szt] / przepływ [m3/rok] / długość [m]	0	5 475	960
2	Remonty i konserwacja	Wybieranie osadu	1 200,00	-
3		Wymiana podzespołów	1 020,00	-
4		Odsetkowa wartość remontu sieci kanalizacyjnej	-	0,01
5		Łącznie koszty remontu i konserwacji [zł/rok]	2 220,00	4 320,00
6	Energia elektryczna	Roczne zużycie energii elektrycznej	2 628,00	0,00
7	Pozostałe	Roczne koszty obsługi, przeglądów itp.. 25zł/r-h (2 pracowników po 8h miesięcznie)	4 800,00	-
8	Łącznie koszty eksploatacji [zł/rok]		9 648,00	4 320,00
9	Łącznie koszty eksploatacji [zł/m3]		1,76	0,79
10	Razem [zł/rok]:		13 968,00	



TST Szymon Tomaszewski, Dąbrówka Nowa 50, 86-014 Sicienko
tel: 52 524 47 28
e-mail: biuro.tst@onet.pl

Roczne koszty eksploatacji Zagórze Wariant II				
		Przydomowe oczyszczalnie ścieków	Oczyszczalnia lokalna	Sieć kanalizacyjna
1	Ilość [szt] / przepływ [m3/rok] / długość [m]	0	5 475	1 760
2	Remonty i konserwacja	Wybieranie osadu	0,00	-
3		Wymiana podzespołów	0,00	-
4		Odsetkowa wartość remontu sieci kanalizacyjnej	-	0,01
5		Łącznie koszty remontu i konserwacji [zł/rok]	0,00	5 680,00
6	Energia elektryczna	Roczne zużycie energii elektrycznej	0,00	2 737,50
7	Pozostałe	Roczne koszty obsługi, przeglądów itp.. 25zł/r-h (2 pracowników po 8h miesięcznie)	-	-
8	Łącznie koszty eksploatacji [zł/rok]		0,00	0,00
9	Łącznie koszty eksploatacji [zł/m3]		0,00	0,00
10	Razem [zł/rok]:		8 417,50	

Miejscowość Zawady

Roczne koszty eksploatacji Zawady Wariant I				
		Przydomowe oczyszczalnie ścieków	Oczyszczalnia lokalna	Sieć kanalizacyjna
1	Ilość [szt] / przepływ [m3/rok] / długość [m]	0	6 570	900
2	Remonty i konserwacja	Wybieranie osadu	0,00	1 200,00
3		Wymiana podzespołów	0,00	1 020,00
4		Odsetkowa wartość remontu sieci kanalizacyjnej	-	-
5		Łącznie koszty remontu i konserwacji [zł/rok]	0,00	2 220,00
6	Energia elektryczna	Roczne zużycie energii elektrycznej	0,00	2 628,00
7	Pozostałe	Roczne koszty obsługi, przeglądów itp.. 25zł/r-h (2 pracowników po 8h miesięcznie)	-	4 800,00
8	Łącznie koszty eksploatacji [zł/rok]		0,00	9 648,00
9	Łącznie koszty eksploatacji [zł/m3]		0,00	1,47
10	Razem [zł/rok]:		13 698,00	



TST Szymon Tomaszewski, Dąbrówka Nowa 50, 86-014 Sicienko
tel: 52 524 47 28
e-mail: biuro.tst@onet.pl

Roczne koszty eksploatacji Zawady Wariant II				
		Przydomowe oczyszczalnie ścieków	Oczyszczalnia lokalna	Sieć kanalizacyjna
1	Ilość [szt] / przepływ [m3/rok] / długość [m]	40	0	0
2	Remonty i konserwacja	Wybieranie osadu	-	-
3		Wymiana podzespołów	-	-
4		Odsetkowa wartość remontu sieci kanalizacyjnej	-	0,00
5		Łącznie koszty remontu i konserwacji [zł/rok]	-	0,00
6	Energia elektryczna	Roczne zużycie energii elektrycznej	-	0,00
7	Pozostałe	Roczne koszty obsługi, przeглядów itp.. 25zł/r-h (2 pracowników po 8h miesięcznie)	-	-
8	Łącznie koszty eksploatacji [zł/rok]		-	0,00
9	Łącznie koszty eksploatacji [zł/m3]		0,00	0,00
10	Razem [zł/rok]:		17 040,00	

Miejscowość Żuków

Roczne koszty eksploatacji Żuków Wariant I				
		Przydomowe oczyszczalnie ścieków	Oczyszczalnia lokalna	Sieć kanalizacyjna
1	Ilość [szt] / przepływ [m3/rok] / długość [m]	0	10 950	2 100
2	Remonty i konserwacja	Wybieranie osadu	1 200,00	-
3		Wymiana podzespołów	1 020,00	-
4		Odsetkowa wartość remontu sieci kanalizacyjnej	-	0,01
5		Łącznie koszty remontu i konserwacji [zł/rok]	2 220,00	9 450,00
6	Energia elektryczna	Roczne zużycie energii elektrycznej	6 500,00	0,00
7	Pozostałe	Roczne koszty obsługi, przeглядów itp.. 25zł/r-h (2 pracowników po 8h miesięcznie)	6 500,00	-
8	Łącznie koszty eksploatacji [zł/rok]		15 220,00	9 450,00
9	Łącznie koszty eksploatacji [zł/m3]		1,39	0,86
10	Razem [zł/rok]:		24 670,00	



TST Szymon Tomaszewski, Dąbrówka Nowa 50, 86-014 Sicienko
tel: 52 524 47 28
e-mail: biuro.tst@onet.pl

Roczne koszty eksploatacji Żuków Wariant II				
		Przydomowe oczyszczalnie ścieków	Oczyszczalnia lokalna	Sieć kanalizacyjna
1	Ilość [szt] / przepływ [m3/rok] / długość [m]	60	0	0
2	Remonty i konserwacja	Wybieranie osadu	-	-
3		Wymiana podzespołów	-	-
4		Odsetkowa wartość remontu sieci kanalizacyjnej	-	0,00
5		Łącznie koszty remontu i konserwacji [zł/rok]	-	0,00
6	Energia elektryczna	Roczne zużycie energii elektrycznej	-	0,00
7	Pozostałe	Roczne koszty obsługi, przeглядów itp.. 25zł/r-h (2 pracowników po 8h miesięcznie)	-	-
8	Łącznie koszty eksploatacji [zł/rok]		-	0,00
9	Łącznie koszty eksploatacji [zł/m3]		0,00	0,00
10	Razem [zł/rok]:		25 560,00	

Uwaga:

Dla oczyszczalni przydomowych przyjęto, że ilość osób w gospodarstwie domowym będzie odpowiadała typoszeregowi oczyszczalni (przykładowo dla oczyszczalni typoszeregu do 6RLM ilość użytkowników będzie wynosiła 6)



TST Szymon Tomaszewski , Dąbrówka Nowa 50, 86-014 Sicienko
tel: 52 524 47 28
e-mail: biuro.tst@onet.pl

4. Opis technologii oczyszczania ścieków w planowanych oczyszczalniach

Oczyszczalnie lokalne

Mając na uwadze najniższe koszty eksploatacji oraz niewielką powierzchnię zabudowy planuje się budowę oczyszczalni w technologii złoża obrotowego. Technologia ta cechuje się również bardzo stabilną pracą oraz stałymi parametrami ścieków oczyszczonych już przy 10-20% obciążeniu ściekami. Oczyszczalnia musi być wyposażona w system regulacji przepływu, który dawkuje ściek między strefami złoża tarczowych. Rozwiązanie to powoduje odporność oczyszczalni na uderzenia hydrauliczne buforując ściek przy większym zrzucie aby później, przy zmniejszonym obciążeniu płynnie dawkować go do kolejnej strefy. Dodatkowo urządzenia pracujące w tej technologii nie wywierają wpływu na otoczenie. Praca oczyszczalni jest cicha i nie emituje odorów.

Oczyszczalnie przydomowe

Z uwagi na niskie koszty eksploatacji, bezawaryjność oraz wysoki stopień oczyszczania ścieków oczyszczalnie przydomowe planuje się wykonać również w technologii złoża tarczowych. Jest to rozwiązanie, które nie wymaga specjalistycznego i kosztownego serwisu dzięki czemu użytkownicy nie będą ponosić wysokich kosztów związanych z eksploatacją oczyszczalni. Urządzenia pracujące w tej technologii nie wywierają wpływu na otoczenie. Praca oczyszczalni jest cicha i nie emituje odorów.

Oczyszczalnia musi być wyposażona w system regulacji przepływu, który dawkuje ściek między strefami złoża tarczowych. Rozwiązanie to powoduje odporność oczyszczalni na uderzenia hydrauliczne buforując ściek przy większym zrzucie aby później, przy zmniejszonym obciążeniu płynnie dawkować go do kolejnej strefy.

Cechy oczyszczalni pracujących w technologii złoża tarczowych:

- nie emitują hałasu oraz odorów
- nie wymagają dużych nakładów konserwacyjnych
- zapewniają łatwy dostęp podczas prac dozorowych
- nie wykazują usterek technicznych, mechanicznych
- wykazują niskie zużycie energii
- generują małe ilości osadu
- posiadają dużą pojemność magazynowania



TST Szymon Tomaszewski, Dąbrówka Nowa 50, 86-014 Sicienko
tel: 52 524 47 28
e-mail: biuro.tst@onet.pl

5. Wybór wariantu do realizacji

Mając na uwadze koszty budowy, eksploatacji jak również czynniki ekologiczne oraz społeczne sugerowanym rozwiązaniem jest budowa oczyszczalni lokalnych indywidualnie dla każdej omawianej miejscowości. Uwarunkowania terenowe oraz mnogość potencjalnych miejsc zrzutu ścieków oczyszczonych powodują, że jest to rozwiązanie realne do realizacji oraz uzasadnione.

Jedynie w przypadku miejscowości Zadąbrów ze względu na niewielką ilość oraz rozproszenie zabudowań sugerowanym rozwiązaniem jest budowa przydomowych oczyszczalni ścieków

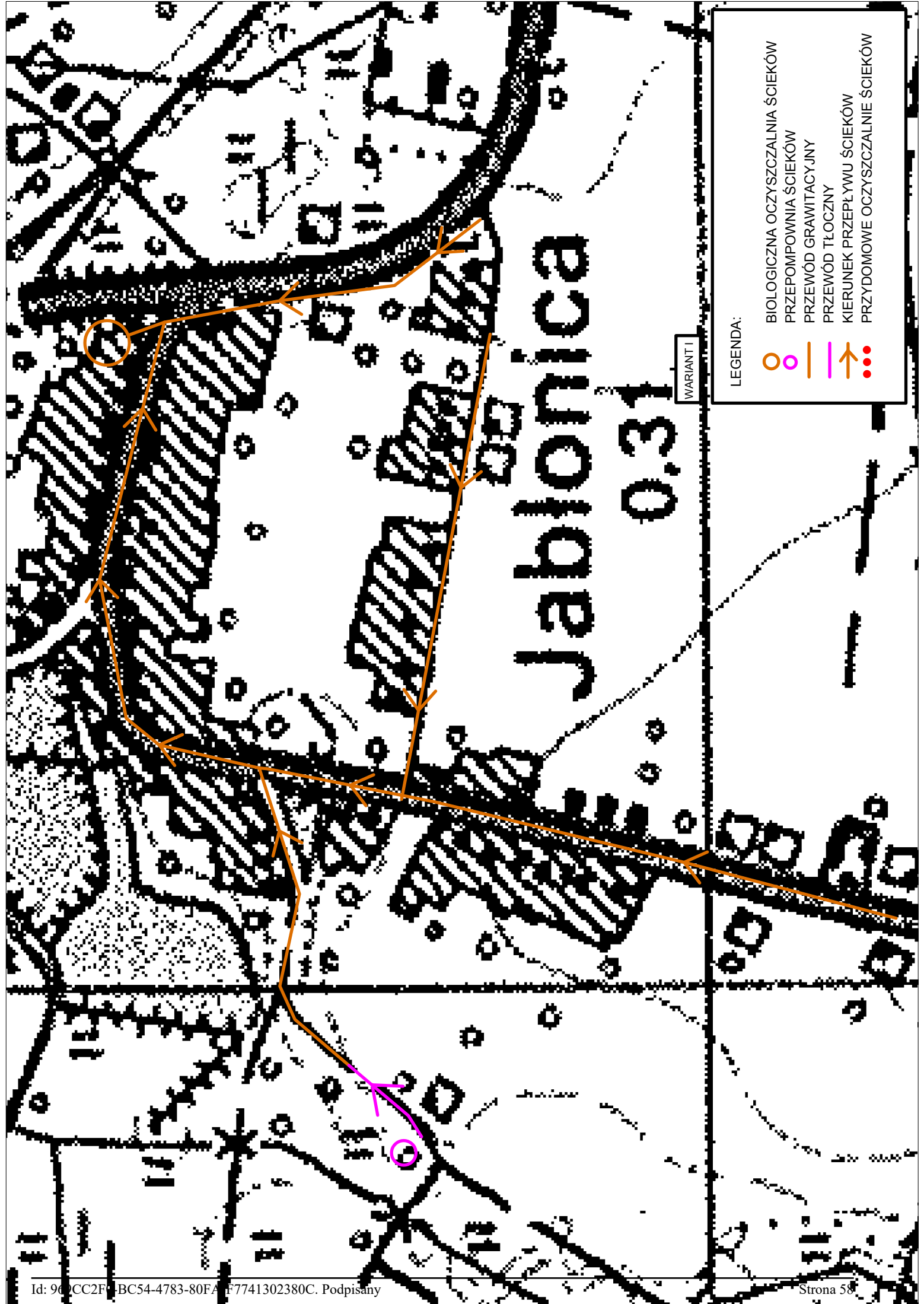
Zestawienie sugerowanych wariantów

L.p.	Miejscowość	Sugerowany wariant realizacji
1	Jabłonica	Wariant I
2	Kamień Duży	Wariant I
3	Kochanów Wieniawski	Wariant I
4	Komorów	Wariant I
5	Koryciska	Wariant I
6	Pogroszyn	Wariant I
7	Romualdów	Wariant I
8	Ryków	Wariant I
9	Skrzynno	Wariant I
10	Sokolniki Mokre	Wariant I
11	Sokolniki Suche	Wariant I
12	Wydrzyn	Wariant I
13	Zadąbrów	Wariant III
14	Zagórze	Wariant I
15	Zawady	Wariant I
16	Żuków	Wariant I

6. Załączniki graficzne



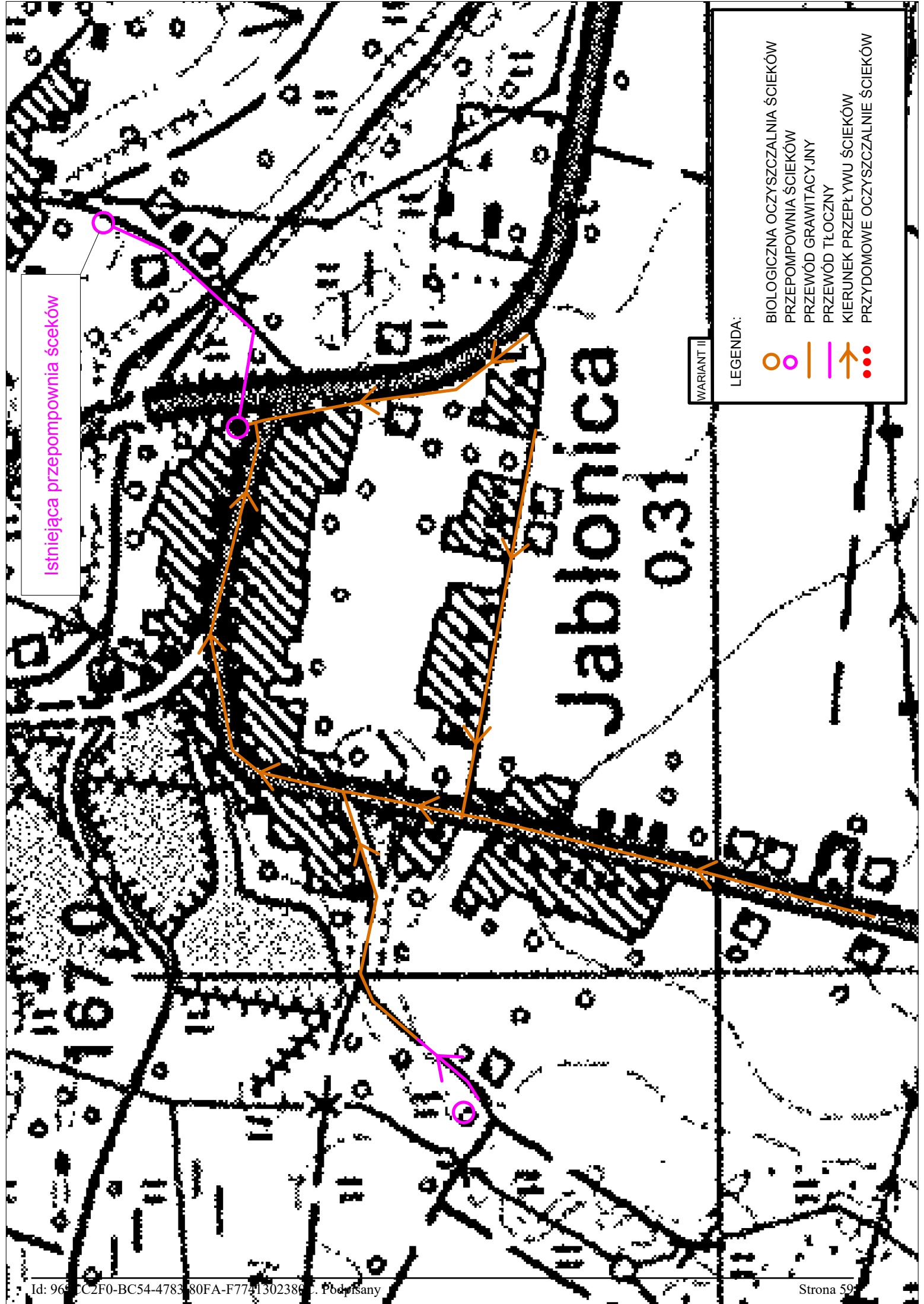
TST Szymon Tomaszewski, Dąbrówka Nowa 50, 86-014 Sicienko
tel: 52 524 47 28
e-mail: biuro.tst@onet.pl



WARIANT I

LEGENDA:

- BIOLOGICZNA OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW
- PRZEPOMPOWIA ŚCIEKÓW
- PRZEWÓD GRAWITACYJNY
- PRZEWÓD TŁOČNY
- KIERUNEK PRZEPŁYWU ŚCIEKÓW
- PRZYMOWE OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW



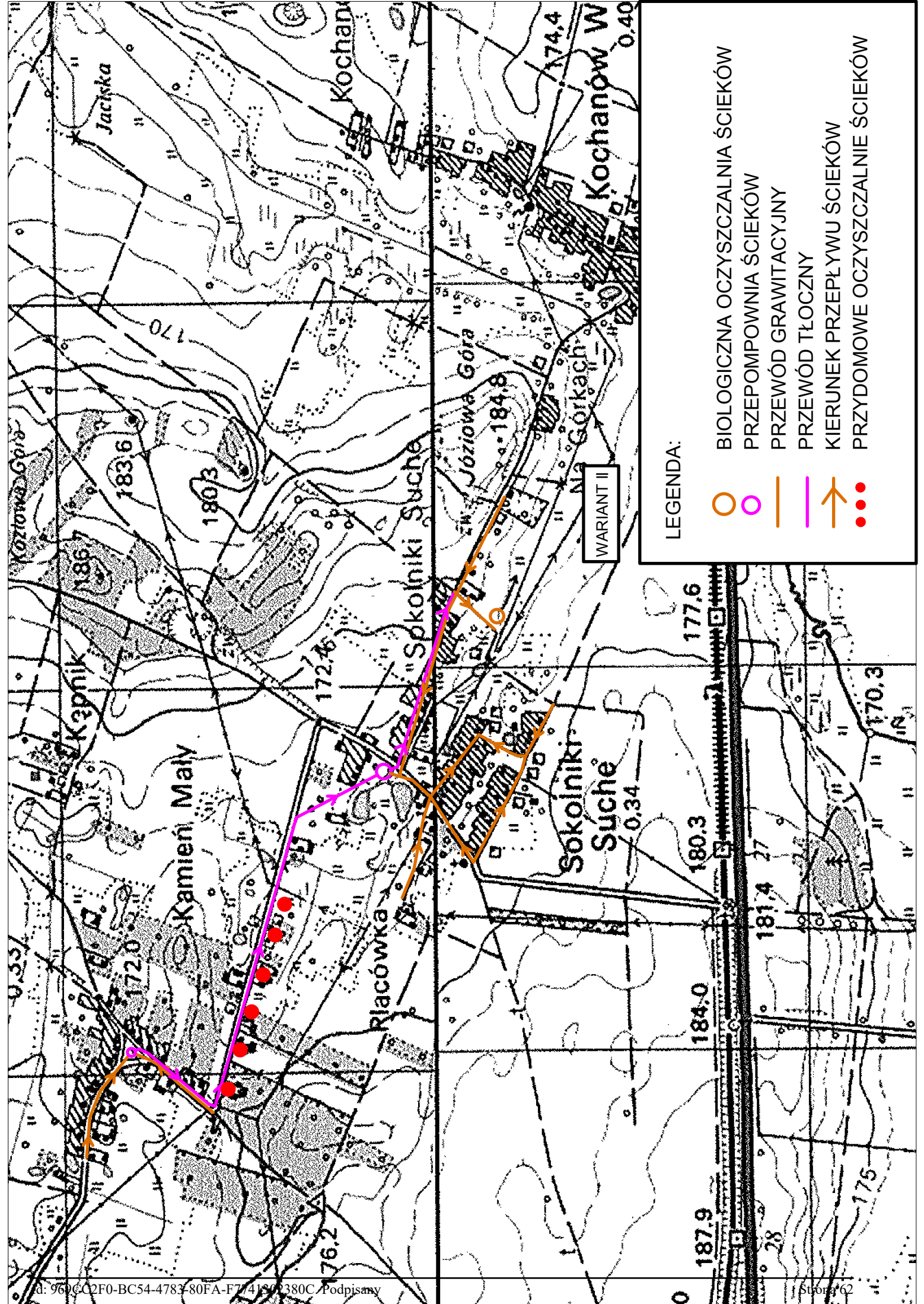
Istniejąca przepompownia ścieków

WARIANT II

LEGENDA:

- BIOLOGICZNA O CZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW
- PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW
- PRZEWÓD GRAWITACYJNY
- PRZEWÓD TŁOČNY
- KIERUNEK PRZEPŁYWU ŚCIEKÓW
- PRZYDOMOWE O CZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW

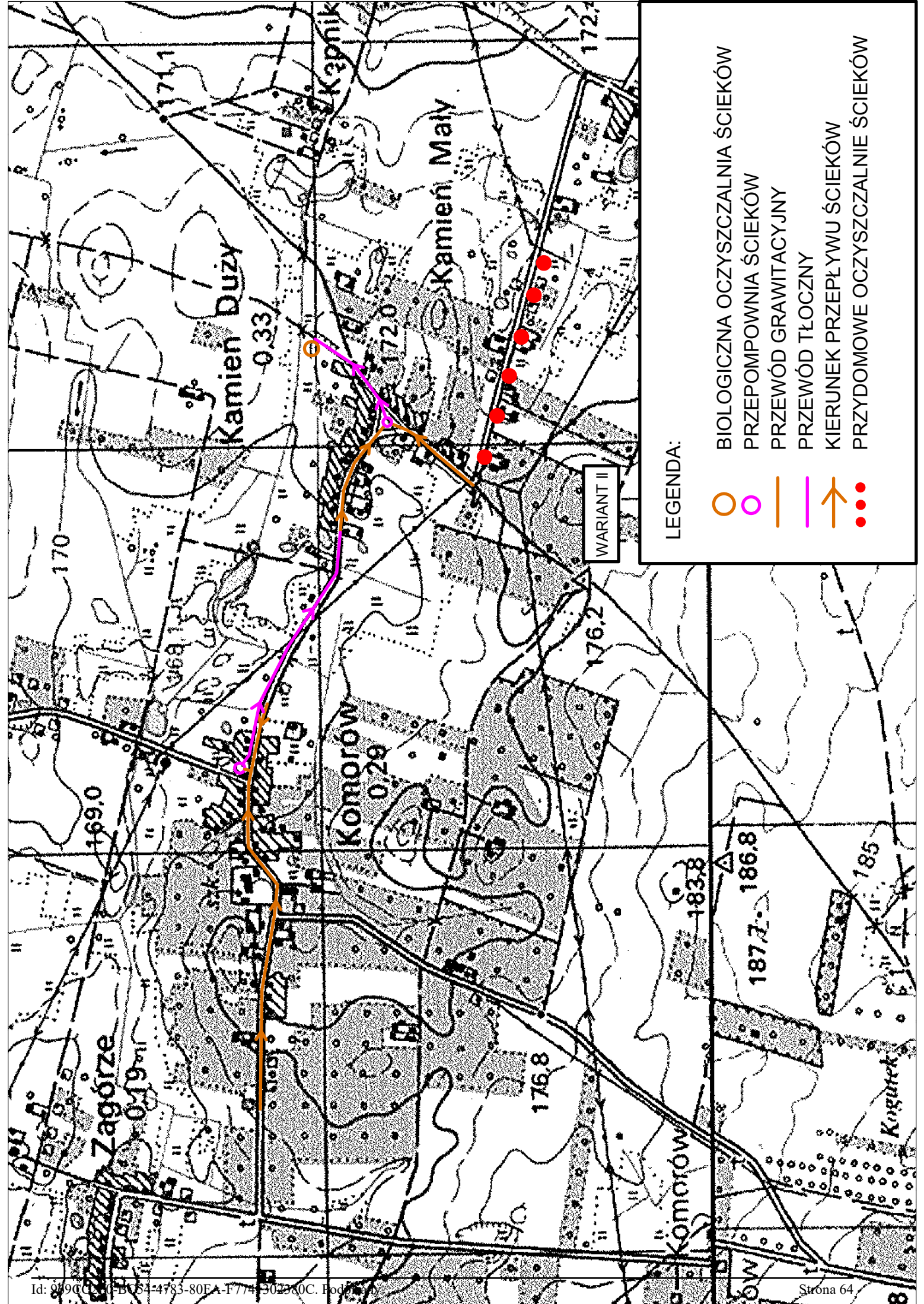




LEGENDA:

-
-
-
-
- ↑
-

BIOLOGICZNA OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW
PRZEPOMPOWIA ŚCIEKÓW
PRZEWÓD GRAWITACYJNY
PRZEWÓD TŁOČNY
KIERUNEK PRZEPŁYWU ŚCIEKÓW
PRZYDOMOWE OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW

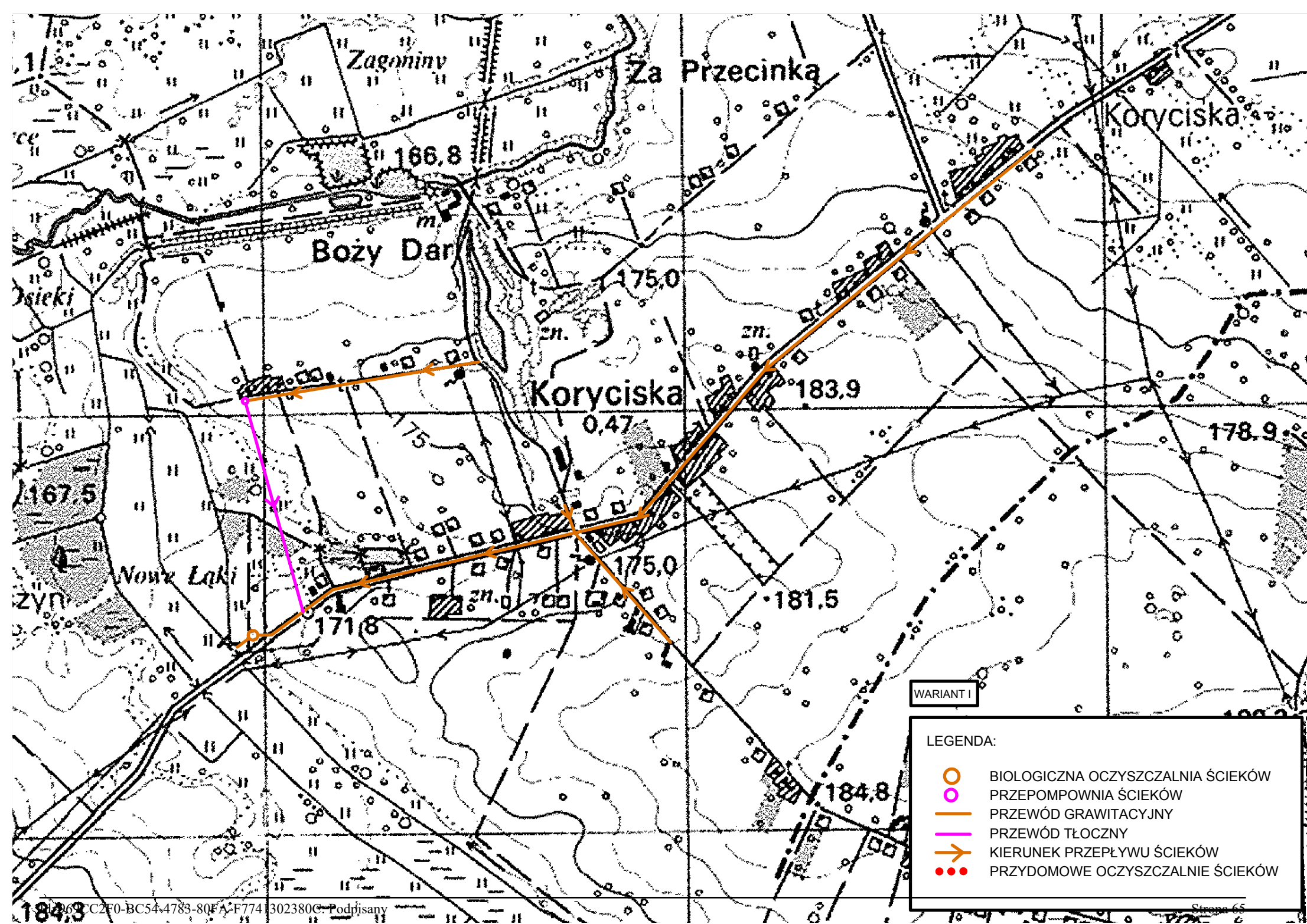


LEGENDA:

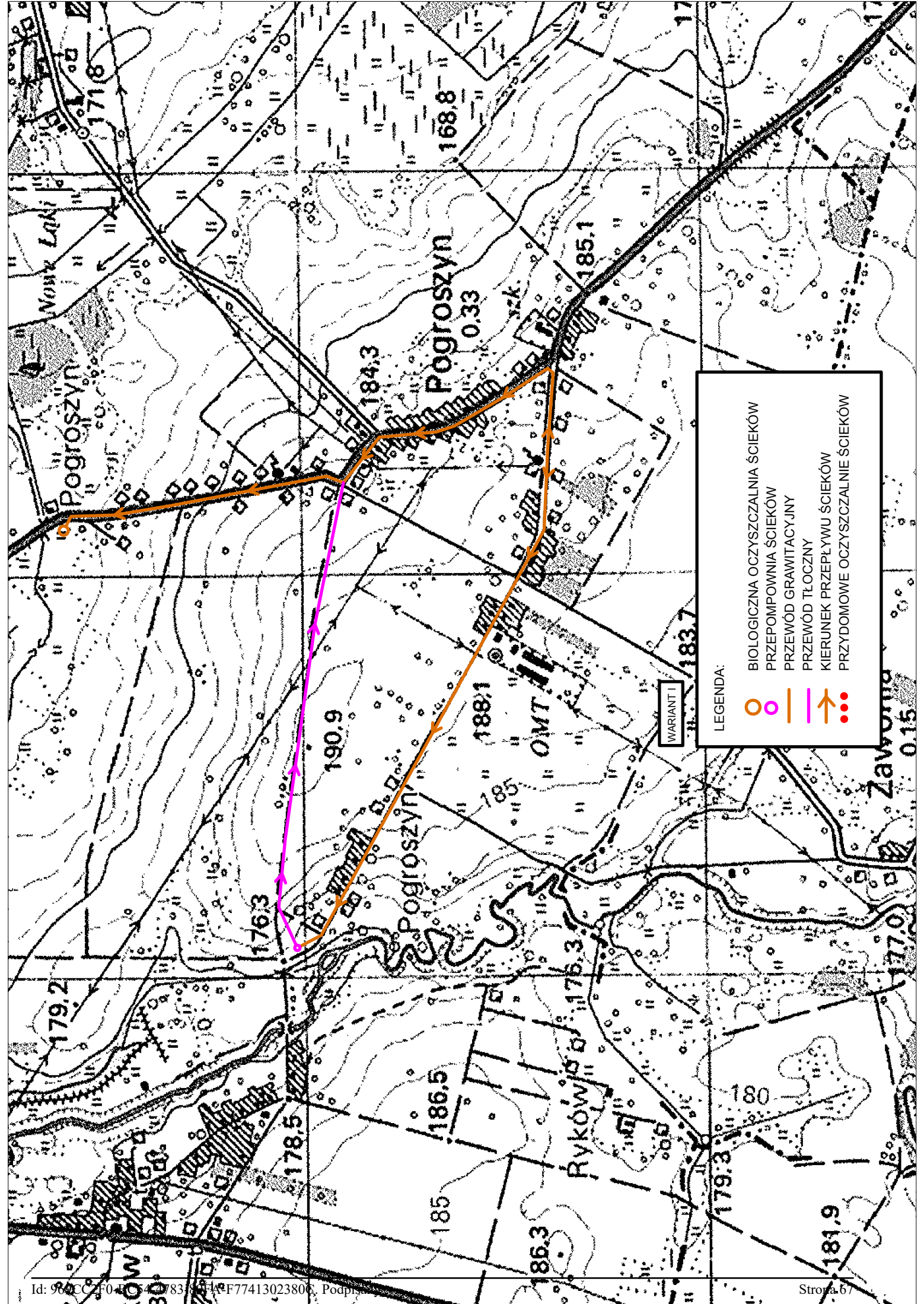
-
-
-
-
- ↑
-

BIOLOGICZNA OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW
PRZEPOMPOWIA ŚCIEKÓW
PRZEWÓD GRAWITACYJNY
PRZEWÓD TŁOČNY
KIERUNEK PRZEPŁYWU ŚCIEKÓW
PRZYDOMOWE OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW

WARIANT II



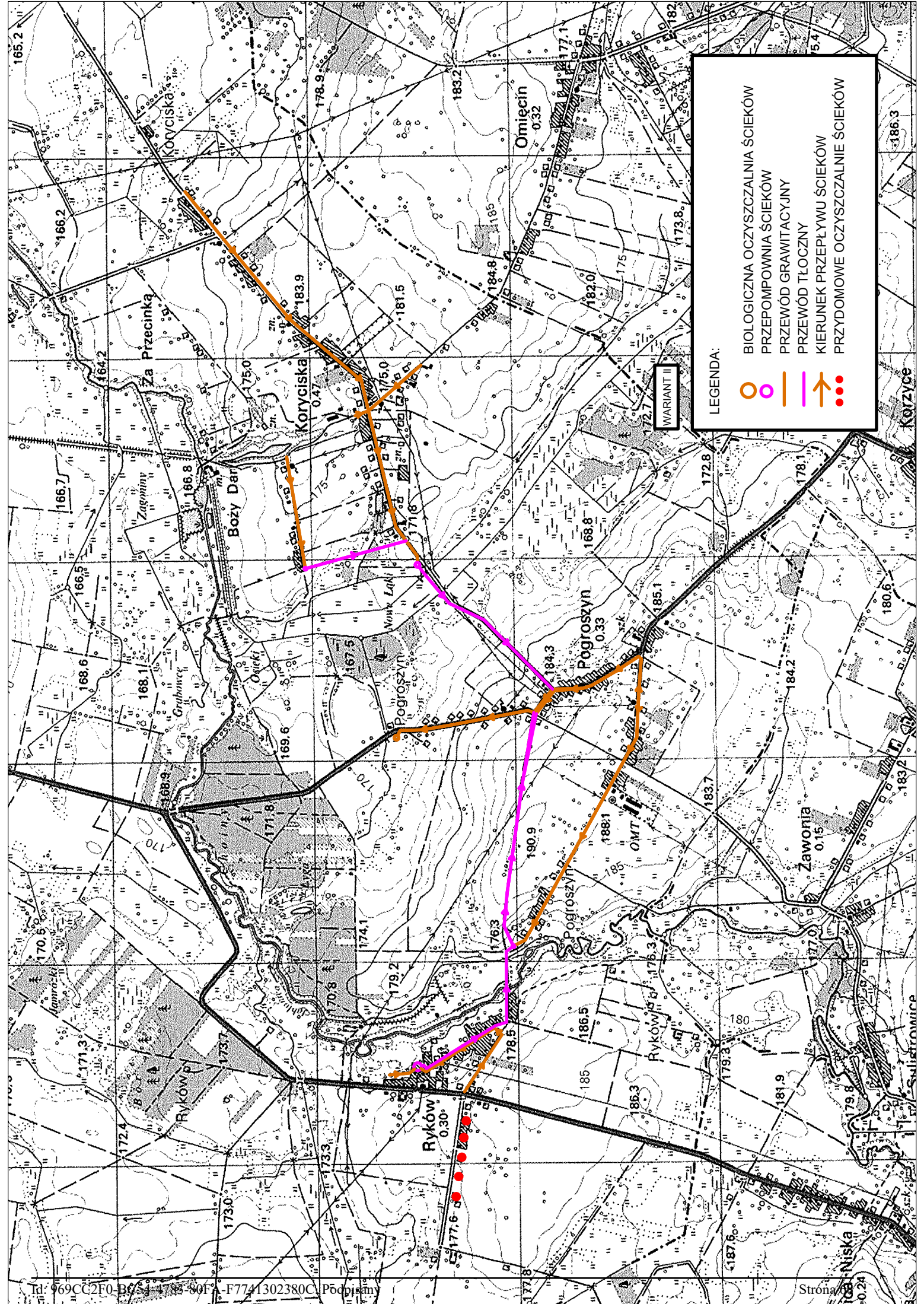




WARIANT I

LEGENDA:

- BIOLOGICZNA OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW
- PRZEPOMPOWIA ŚCIEKÓW
- PRZEWÓD GRAWITACYJNY
- PRZEWÓD TŁOČNY
- KIERUNEK PRZEPŁYWU ŚCIEKÓW
- PRZYDOMOWE OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW



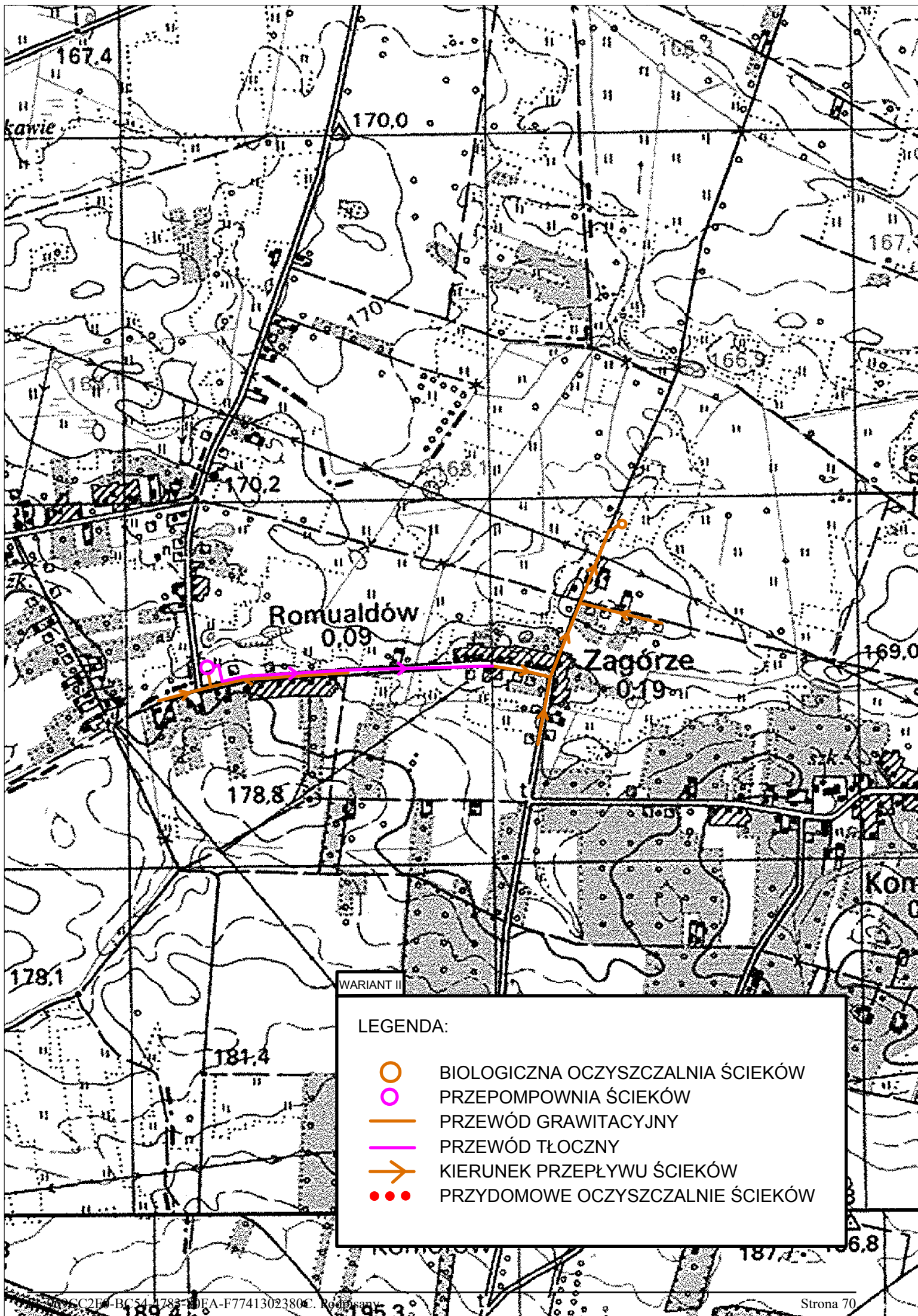
LEGENDA:

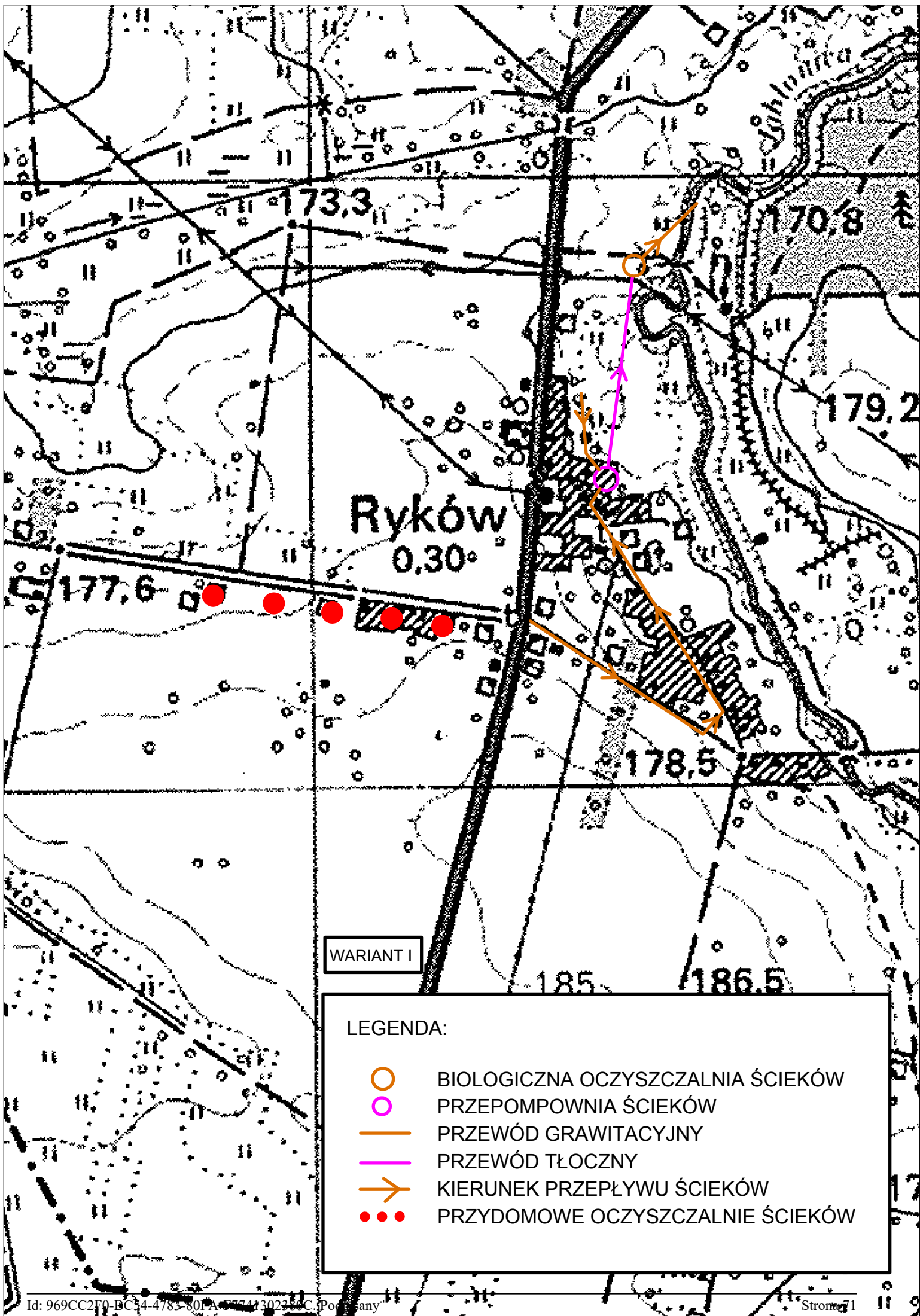
-
-
- |
- |
- ↑
-

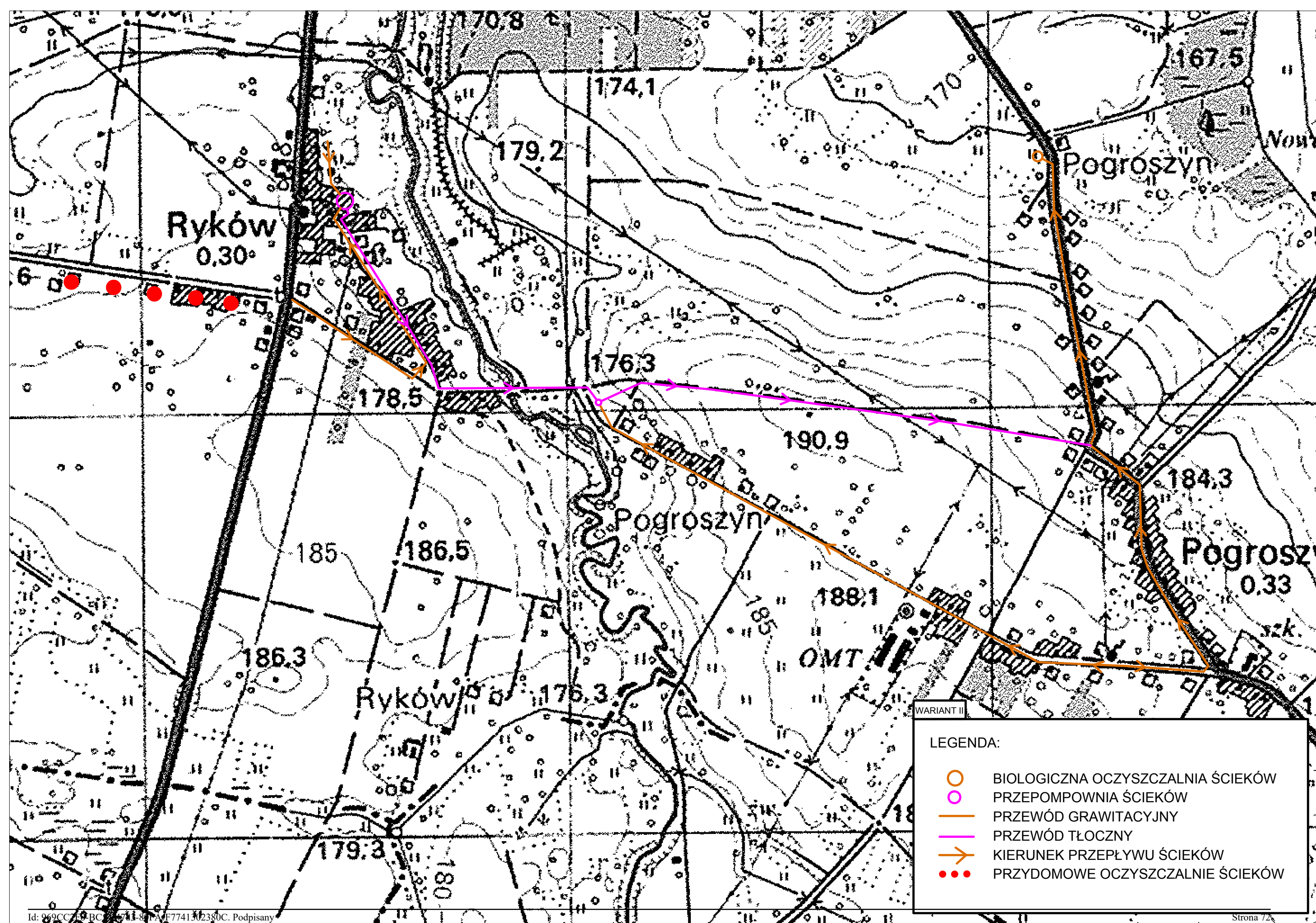
BIOLOGICZNA OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW
PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW
PRZEWÓD GRAWITACYJNY
PRZEWÓD TŁOČNY
KIERUNEK PRZEPŁYWU ŚCIEKÓW
PRZYDOMOWE OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW

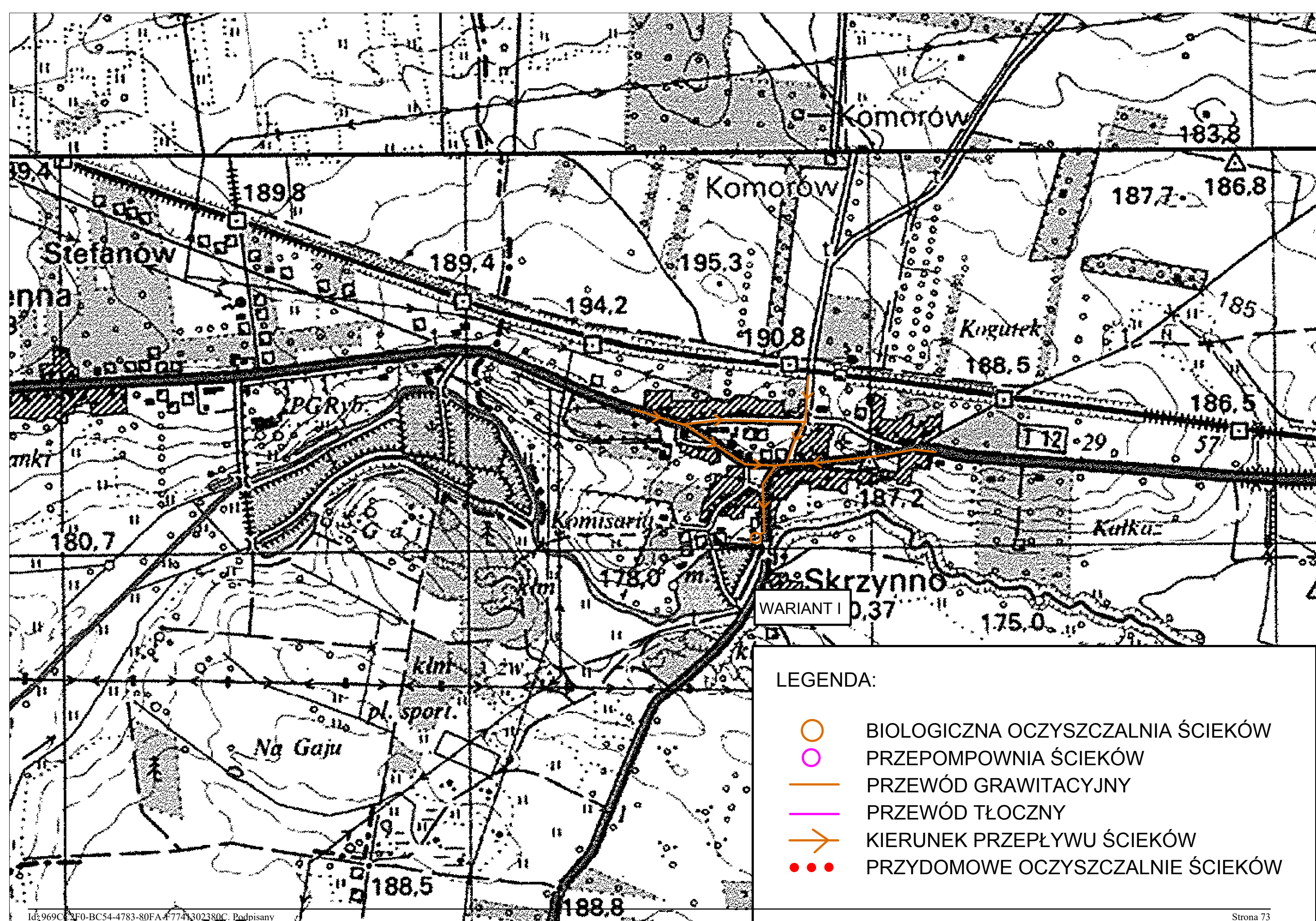
WARIANT II

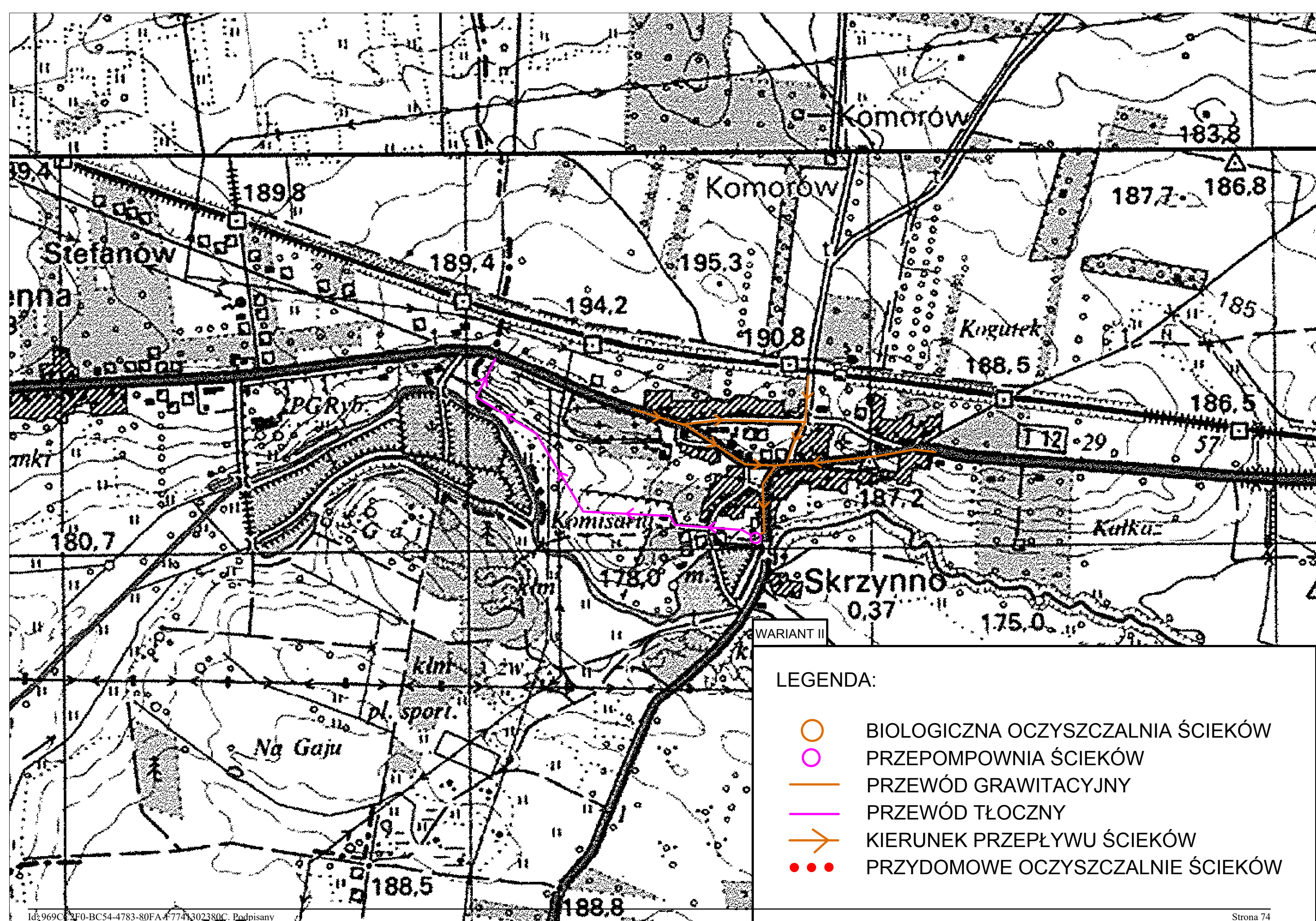


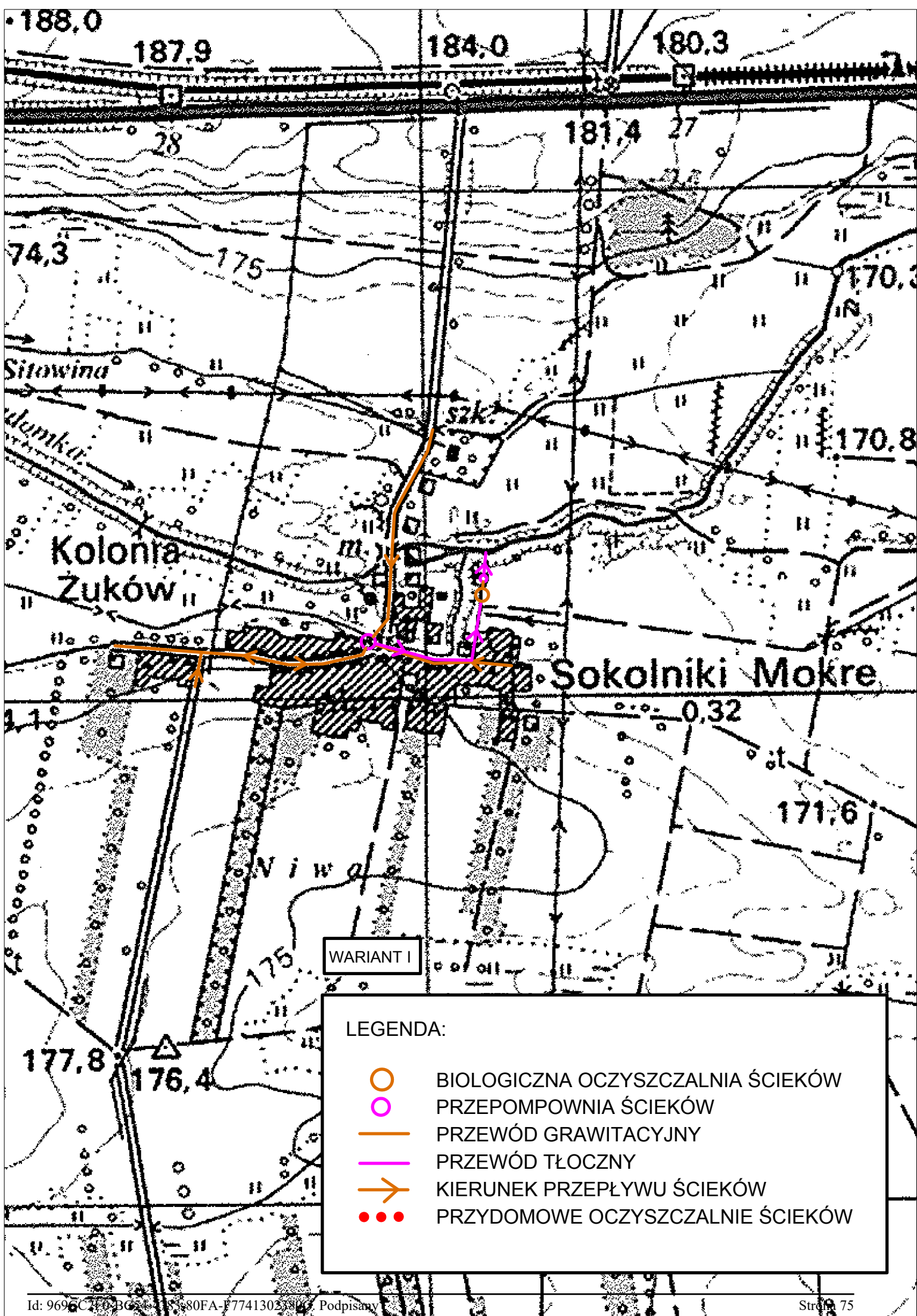


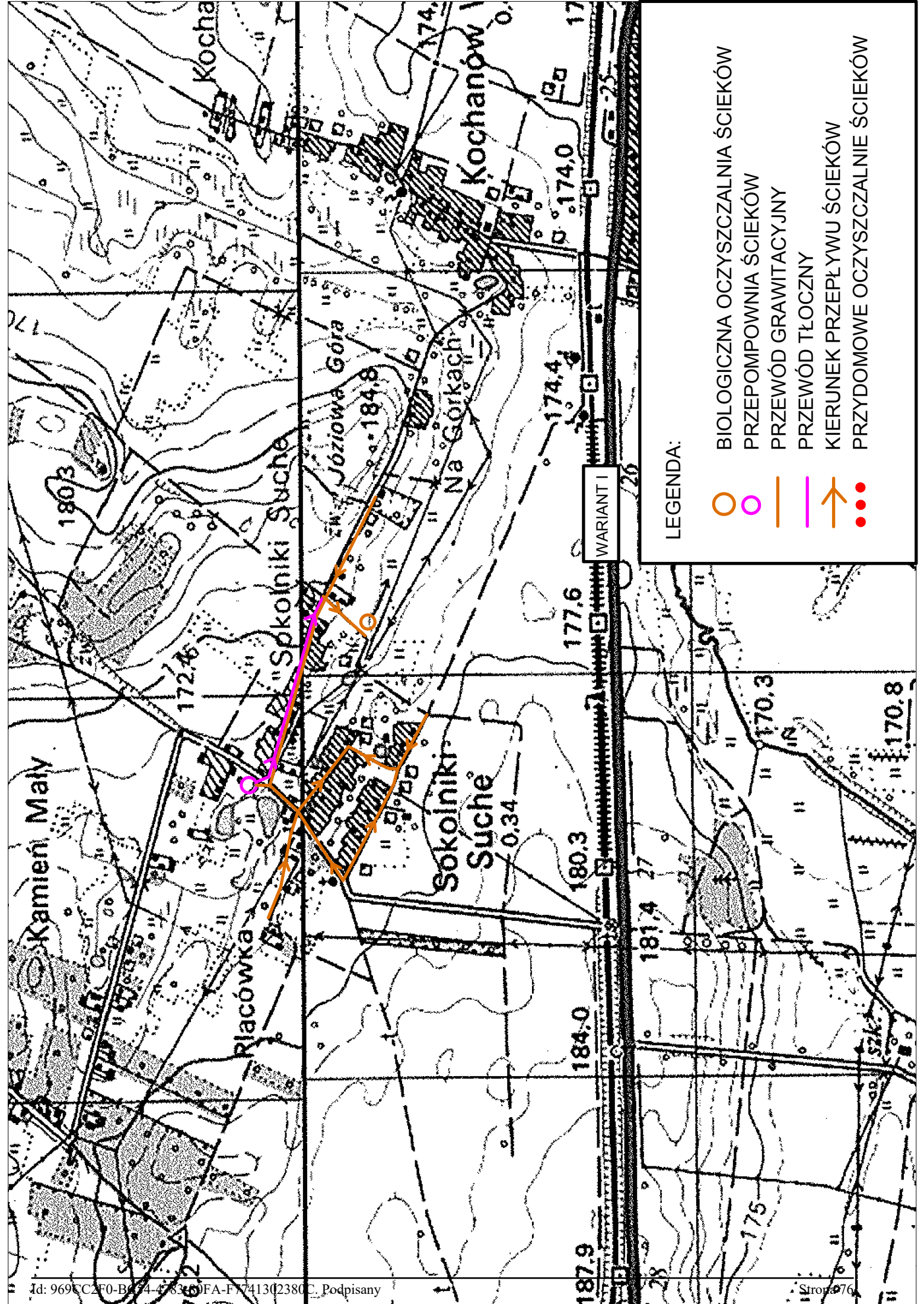








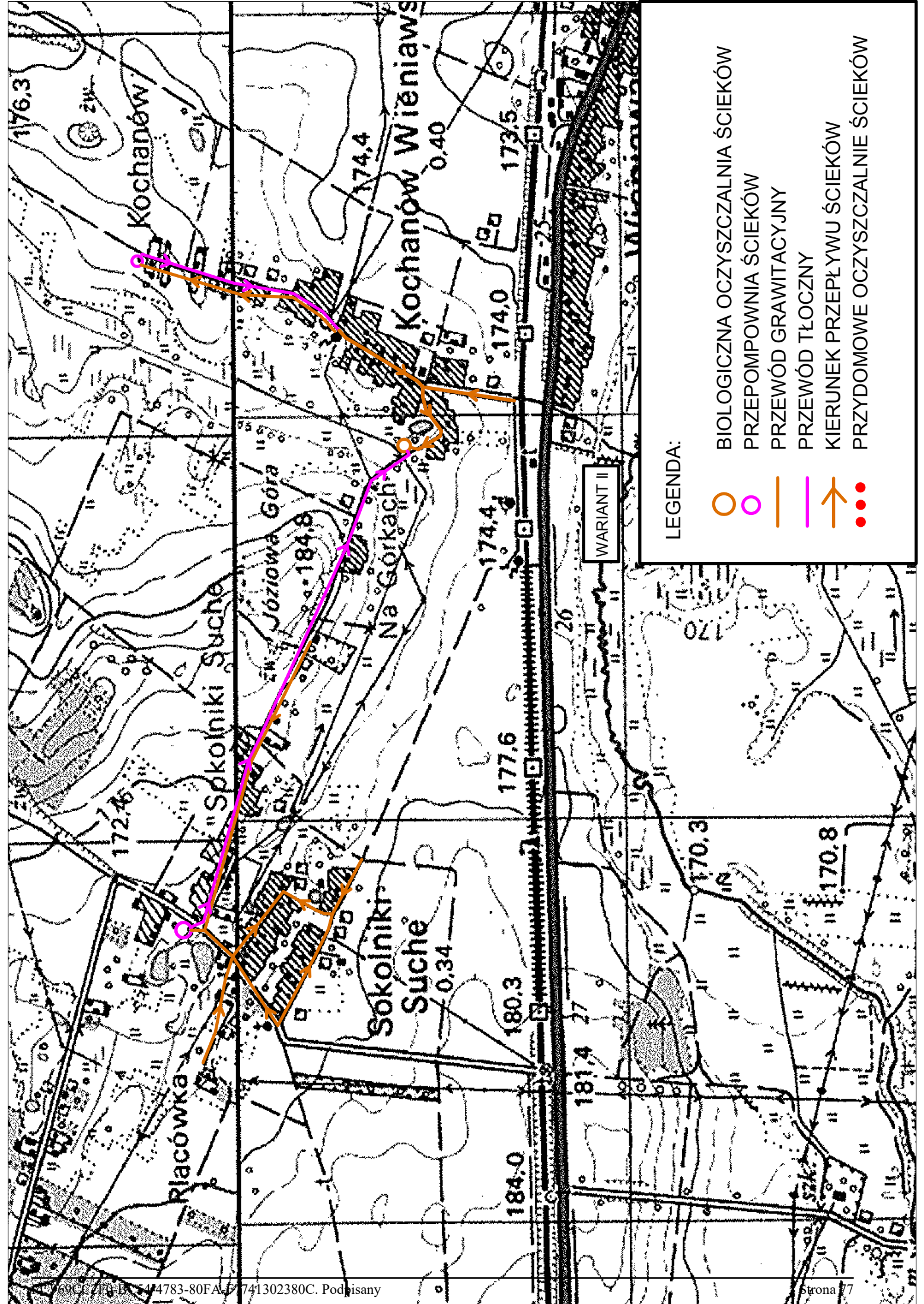




LEGENDA:



- BIOLOGICZNA OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW
- PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW
- PRZEWÓD GRAWITACYJNY
- PRZEWÓD TŁOČNY
- KIERUNEK PRZEPŁYWU ŚCIEKÓW
- PRZYDOMOWE OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW

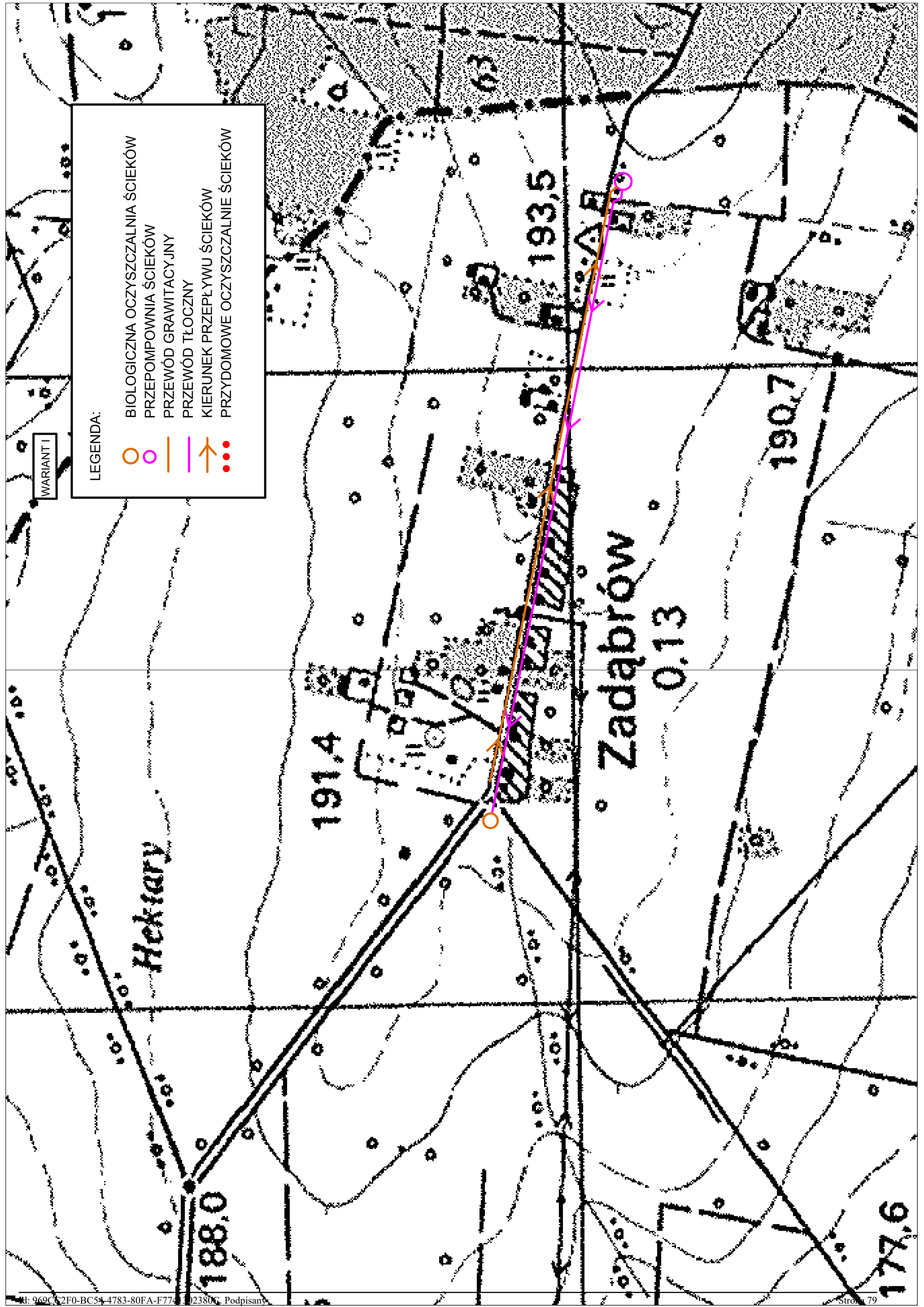


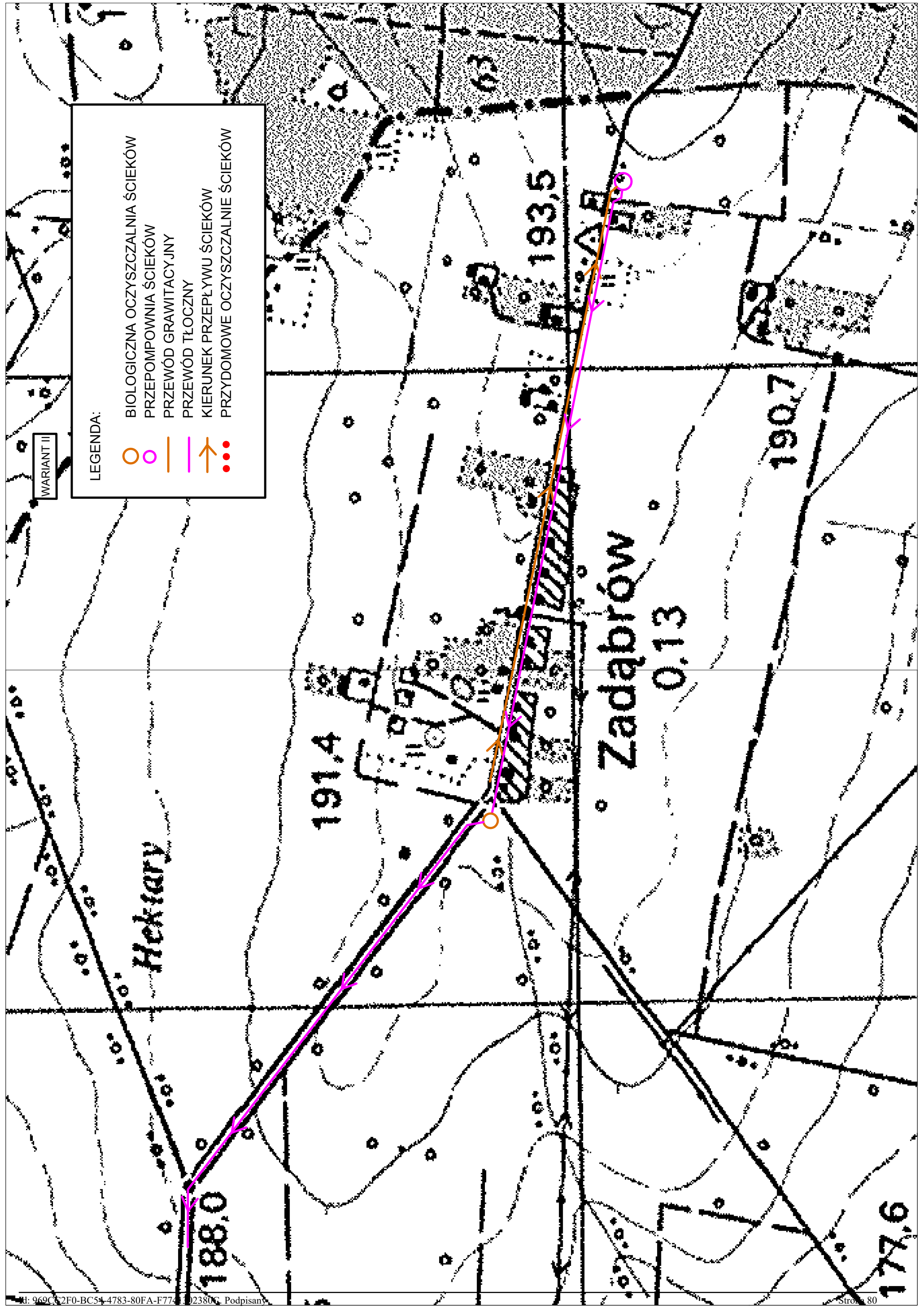
LEGENDA:

-
-
-
-
- ↑
-

BIOLOGICZNA OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW
PRZEPOMPOWIA ŚCIEKÓW
PRZEWÓD GRAWITACYJNY
PRZEWÓD TŁOČNY
KIERUNEK PRZEPŁYWU ŚCIEKÓW
PRZYDOMOWE OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW

WARIANT II





WARIANT II

LEGENDA:

- BIOLOGICZNA OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW
- PRZEPOMPOWNA ŚCIEKÓW
- PRZEWÓD GRAWITACYJNY
- PRZEWÓD TŁO CZNY
- KIERUNEK PRZEPŁYWU ŚCIEKÓW
- PRZYDOMOWE OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW



Hektary

191.4

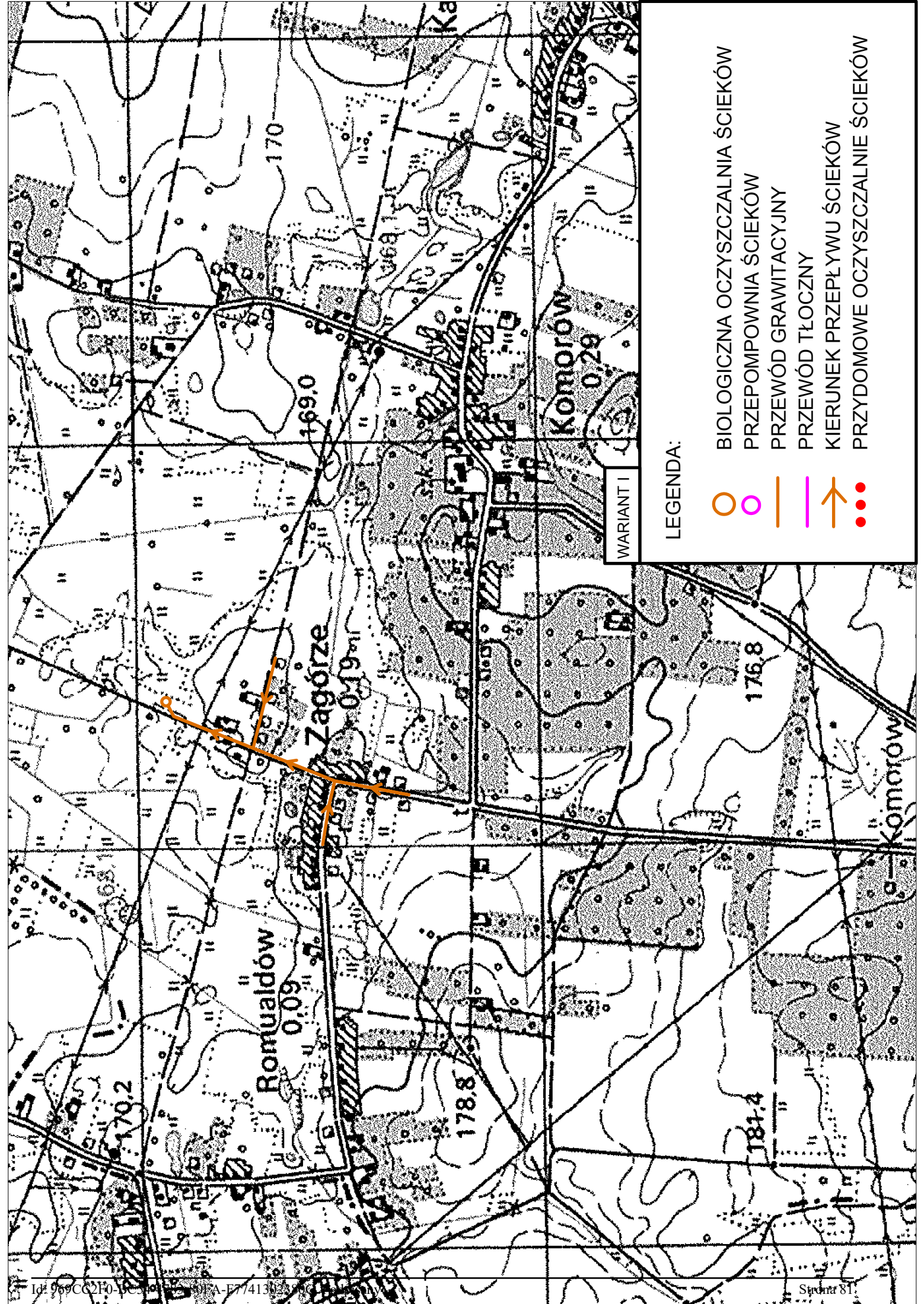
193.5

190.7

Zadąbrów
0.13

188.0

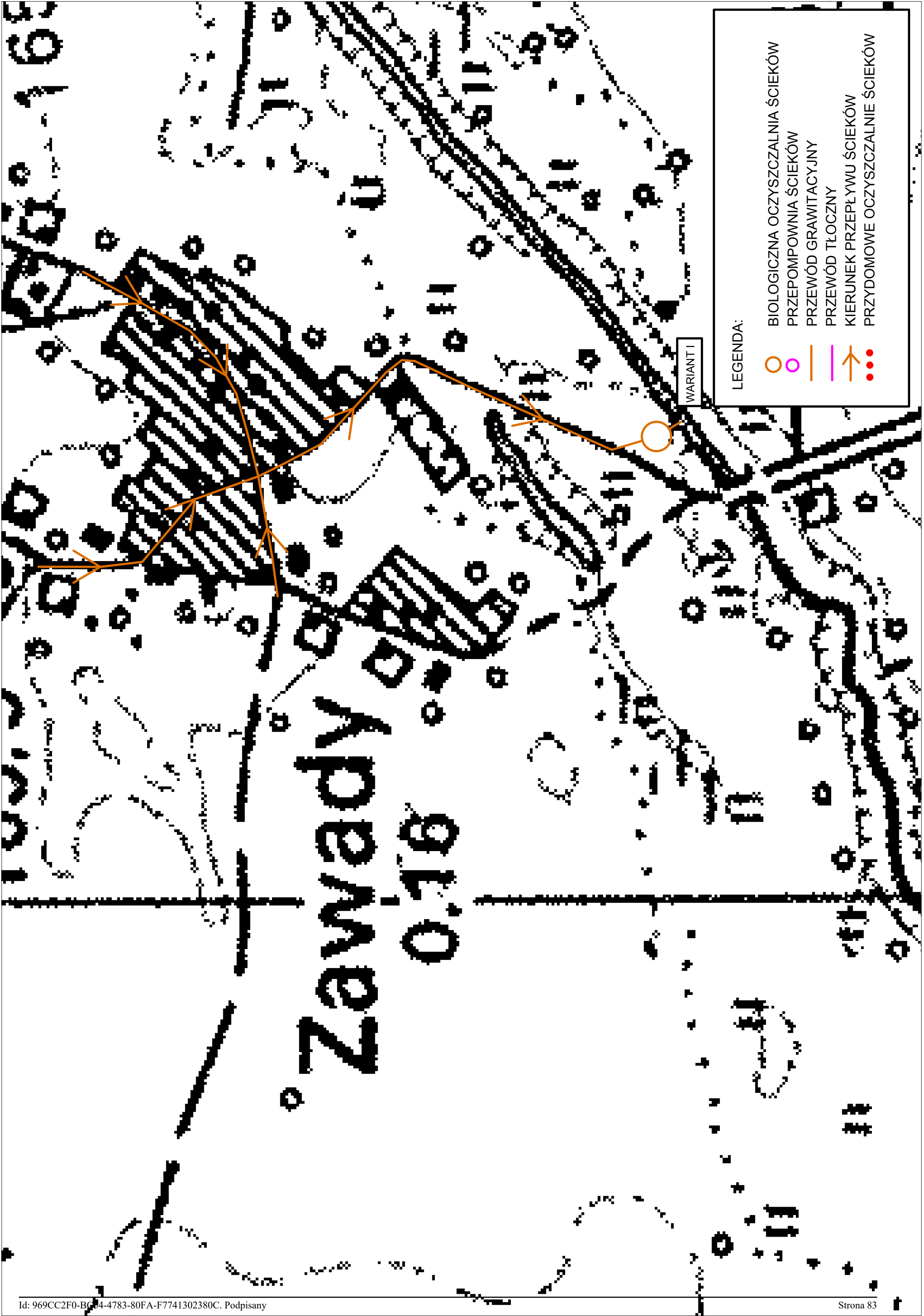
177.6

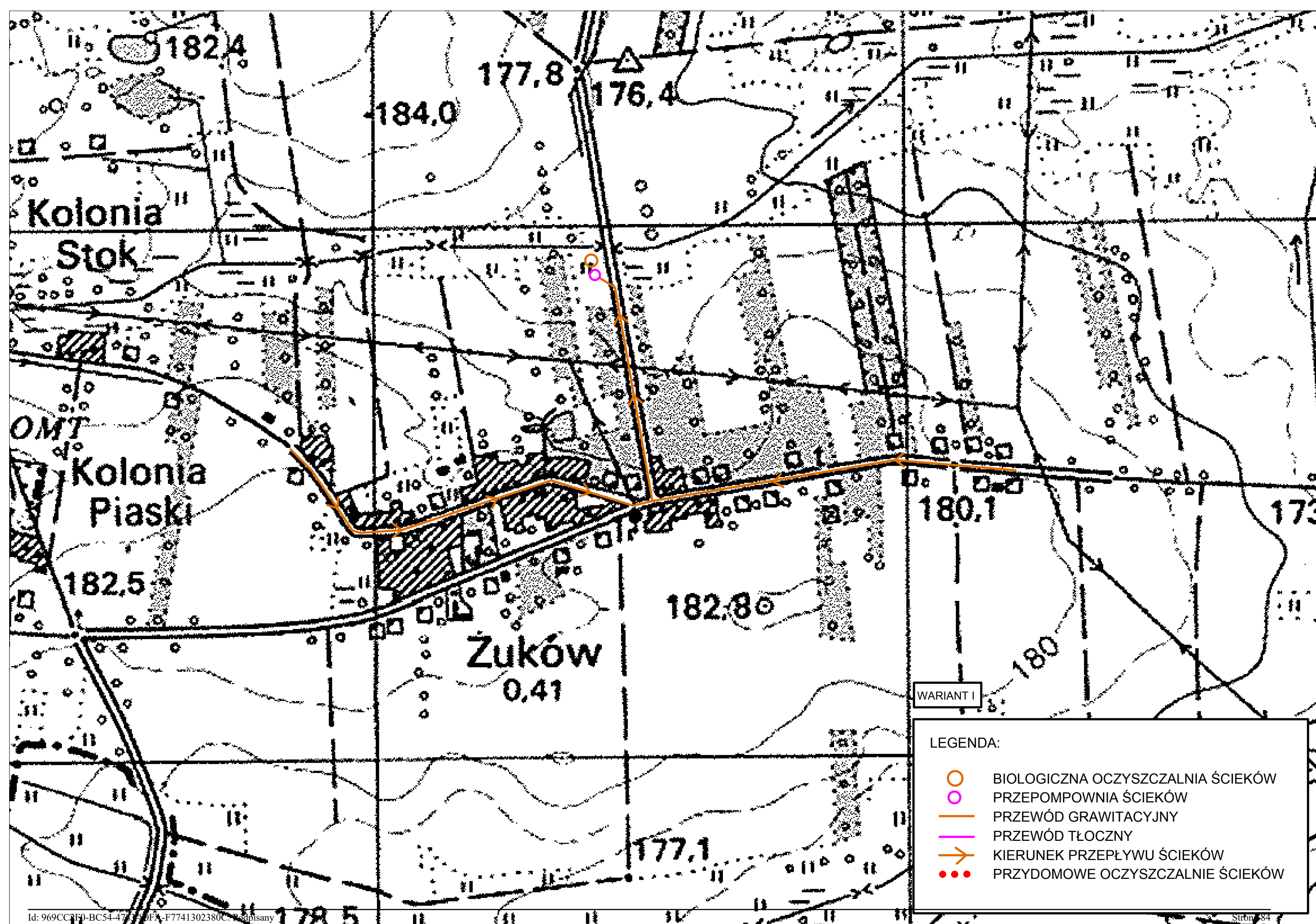


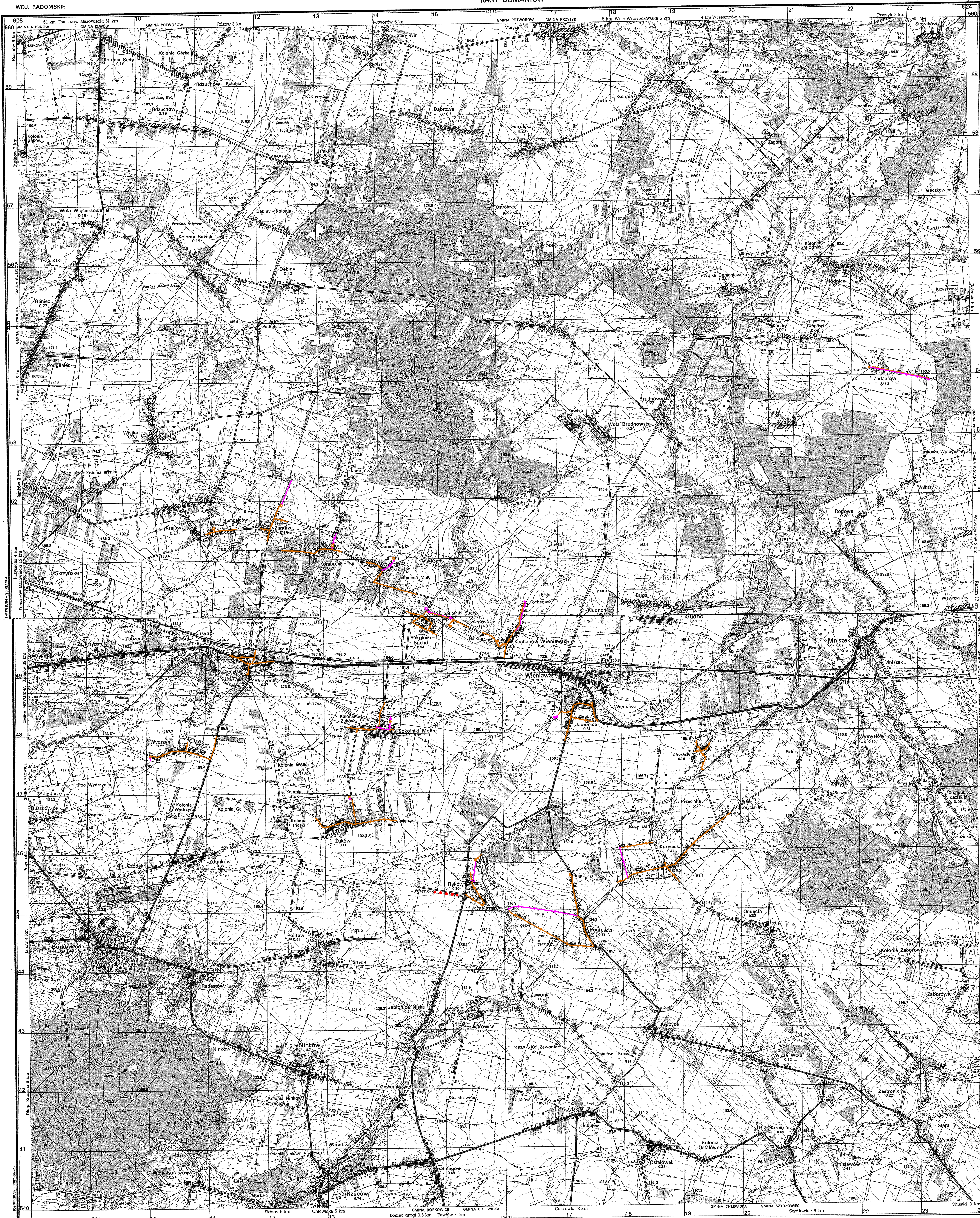
WARIANT I

LEGENDA:

-  BIOLOGICZNA OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW
-  PRZEPOMPOWIA ŚCIEKÓW
-  PRZEWÓD GRAWITACYJNY
-  PRZEWÓD TŁOČNY
-  KIERUNEK PRZEPŁYWU ŚCIEKÓW
-  PRZYDOMOWE OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW







OBJAŚNIENIA ZNAKÓW

- Δ Punkt osnowy poziomej
□ Punkt osnowy wysokościowej
• Punkt topograficzny
• Budynek
Zwarta zabudowa
o Powojenna zagroda
Zakład przemysłowy
a) z kominną
b) nie mieszczący się w skali
c) nie mieszczący się w skali
Kolejność
a) nie mieszczący się w skali
b) mieszczący się w skali
Stacja benzynowa
Transformator
Linia telefoniczna
Napowietrzny przewód elektr.
a) niskiego napięcia
b) wysokiego napięcia
Linia kolejowa, stacja
Linia kolejowa elektryfikowana
Linia kolejowa wąskotorowa, stacja
Lipia tramwajowa
Autostacja
Droga szybkiego ruchu
Droga główna, słup kilometrowy
Droga drugorzędna
Droga lokalna
Droga wiejska
Droga polna lub leśna
Ścieżka
Międzydrożna i krajowa
numery dróg
Mur lub ogrodzenie metalowe
przy drodze
Ogrodzenie z kamienia,
prętów metalowych lub siatki
Potok, strumień, rzeka,
rów, kanał
Suchy rów
Wół sztuczny, grobla
Granica państwa
Granica województwa
Granica gminy
Pas lasu
Rząd drzew
Zrywki, pas krańcowy
Las wysokopięny
z linią oddzielną
a) iglasty b) liściasty
c) mieszany
Las rzadki
Zagajnik
Kraśki zwarte
a) iglaste b) liściaste
Sad
Łąka sucha i podmokła
Zarośla trzcin i sianowia
Bagno
Wastwieczie ciągle poprowadzone co 5 m
Redaktor: Tadeusz Zawodny
Ryzyk: Teresa Kubiś

- Δ Punkt osnowy poziomej
□ Punkt osnowy wysokościowej
• Punkt topograficzny
• Budynek
Zwarta zabudowa
o Powojenna zagroda
Zakład przemysłowy
a) z kominną
b) nie mieszczący się w skali
c) nie mieszczący się w skali
Kolejność
a) nie mieszczący się w skali
b) mieszczący się w skali
Stacja benzynowa
Transformator
Linia telefoniczna
Napowietrzny przewód elektr.
a) niskiego napięcia
b) wysokiego napięcia
Linia kolejowa, stacja
Linia kolejowa elektryfikowana
Linia kolejowa wąskotorowa, stacja
Lipia tramwajowa
Autostacja
Droga szybkiego ruchu
Droga główna, słup kilometrowy
Droga drugorzędna
Droga lokalna
Droga wiejska
Droga polna lub leśna
Ścieżka
Międzydrożna i krajowa
numery dróg
Mur lub ogrodzenie metalowe
przy drodze
Ogrodzenie z kamienia,
prętów metalowych lub siatki
Potok, strumień, rzeka,
rów, kanał
Suchy rów
Wół sztuczny, grobla
Granica państwa
Granica województwa
Granica gminy
Pas lasu
Rząd drzew
Zrywki, pas krańcowy
Las wysokopięny
z linią oddzielną
a) iglasty b) liściasty
c) mieszany
Las rzadki
Zagajnik
Kraśki zwarte
a) iglaste b) liściaste
Sad
Łąka sucha i podmokła
Zarośla trzcin i sianowia
Bagno
Wastwieczie ciągle poprowadzone co 5 m
Redaktor: Anna Bad
Ryzyk: Hanna Karczak

WARIANT 1

LEGENDA:

- BIOLOGICZNA OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW
- PRZEPŁYNNIA ŚCIEKÓW
- PRZEWÓD GRAWITACYJNY
- PRZEWÓD TŁOCZNY
- KIERUNEK PRZEPŁYNNI ŚCIEKÓW
- PRZYDROWIE OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW

Redaktor: Anna Bad
Ryzyk: Hanna Karczak



- [illegible]

-  Punkty granowe państwa
 Punkt granowy wysokości
 Punkt topograficzny
 Budynek
 Zwarta zabudowa
 Podwójna zgrzebna
 a) z koniem
 b) nie mieszczący się w ... z koni
 c) nie mieszczący się w ... z koni
 d) nie mieszczący się w ... z koni
 e) nie mieszczący się w ... z koni
 f) nie mieszczący się w ... z koni
 g) nie mieszczący się w ... z koni
 h) nie mieszczący się w ... z koni
 i) nie mieszczący się w ... z koni
 j) nie mieszczący się w ... z koni
 k) nie mieszczący się w ... z koni
 l) nie mieszczący się w ... z koni
 m) nie mieszczący się w ... z koni
 n) nie mieszczący się w ... z koni
 o) nie mieszczący się w ... z koni
 p) nie mieszczący się w ... z koni
 q) nie mieszczący się w ... z koni
 r) nie mieszczący się w ... z koni
 s) nie mieszczący się w ... z koni
 t) nie mieszczący się w ... z koni
 u) nie mieszczący się w ... z koni
 v) nie mieszczący się w ... z koni
 w) nie mieszczący się w ... z koni
 x) nie mieszczący się w ... z koni
 y) nie mieszczący się w ... z koni
 z) nie mieszczący się w ... z koni
 AA) nie mieszczący się w ... z koni
 BB) nie mieszczący się w ... z koni
 CC) nie mieszczący się w ... z koni
 DD) nie mieszczący się w ... z koni
 EE) nie mieszczący się w ... z koni
 FF) nie mieszczący się w ... z koni
 GG) nie mieszczący się w ... z koni
 HH) nie mieszczący się w ... z koni

LEGENDA:

-  BIOLOGICZNA OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW
-  PRZEPOMPOWNA ŚCIEKÓW
- PRZEWÓD GRAWITACYJNY
- PRZEWÓD TŁOČNY
-  KIERUNEK PRZEPŁYWU ŚCIEKÓW
-  PRZYDOMOWE OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW

UZASADNIENIE

Dokument Gminnego programu Gospodarki Ściekowej przedstawia potrzeby oraz rozwiązania techniczne w zakresie uregulowania gospodarki ściekowej dla Gminy Wieniawa. W programie przedstawiono:

- analizę gospodarki wodno – ściekowej gminy Wieniawa;
- zaproponowano sposób rozwiązania gospodarki ściekowej w Gminie Wieniawa;
- dokonano charakterystyki ekonomicznej proponowanych wariantów rozwiązania gospodarki ściekowej na terenie Gminy Wieniawa, poprzez założenia do obliczeń kosztów inwestycyjnych poszczególnych wariantów w miejscowościach tj.: Jabłonica, Kamień Duży, Kochanów Wieniawski, Komorów, Koryciska, Pogroszyn, Romualdów, Ryków, Skrzynno, Sokolniki Mokre, Sokolniki Suche, Wydrzyn, Zadąbrów, Zagórze, Zawady, Żuków.
- porównano aspekty ekonomiczne, ekologiczne i społeczne w odniesieniu do przedstawionych wariantów gospodarki ściekowej;
- porównano koszty eksploatacji;
- dokonano opisu technologii oczyszczania ścieków w planowanych oczyszczalniach.

Wdrożenie niniejszego projektu jest sposobem rozwiązania problemu związanego z optymalizacją gospodarki wodno – ściekowej oraz stanowi realizację celu Gminy związanego z poprawą warunków życia mieszkańców i ochroną środowiska naturalnego.