

**„PROJEKT BUDOWLANY
SANITARNE UZBROJENIE TERENU
KANALIZACJA SANITARNA
CIŚNIENIOWA”
W MIEJSCOWOŚCIACH: DRATÓW, DĄBROWA,
DRATÓW KOLONIA gm. LUDWIN**

INWESTOR:

Wójt Gminy Ludwin
Pow. Łęczna
woj. lubelskie

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. Adam Karczewski
nr. ewid. LUB/IS/0132/03
upr. 1795/Lb/82

Załącznik Nr 1 do pisma,
zaświadczenia, postanowienia,
decyzji z dnia 29.08.2007
znak: BAO.IV.1351/248/07-5
podpis

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Lechosław Kokosiński
nr ewid. LUB/IS/1037/03
upr. 1692/Lb/82

Lechosław Kokosiński
mgr inż. Lechosław Kokosiński
20-722 Lublin, ul. Roztocze 5/7
tel 73-23-01

Upr. § 13 ust. 1 pkt 4, Lit. a Nr 788/Lb/78
Lit. b Nr 1692/Lb/82, Lit. b Nr 1896/Lb/92

**Budowa kanalizacji sanitarnej wsi Dratów, Dąbrowa, Dratów - Kolonia
gm. Ludwin na działkach nr ew.:**

wieś Dratów:

ark. 3 działki nr 482,483,484,481-dr,489,490-dr,491,492,493/3,493/1,559/2,
539-dr,496,495,494,433,435/2,435/1,436-dr,440,443,474-dr.

ark. 4 działki nr 628,627,626,625,629-dr,669/1,665,669/3,670,672/1,673,674,
678/3,676, 662,661,660,659/2,655,656, 654-dr,653,651,649,648,647,645,644,
643,642,641,639,638,637,636, 634/2, 633, 630,603-dr,602,680-dr,565/1,657,
769,768,650,646, 765,764,640/1, 640/2, 635/1,635/4,632,703,702/3,701/1,700,
699,698,591,590,589,588,587,586,585, 584/2, 584/1,583,582,581,580/2,579-
dr,685,684,683,681/2,560,561/4,561/3,561/2,561/1,562,563,564,565/2,566,567,
568/2,570-dr,578,574,572/3,572/6,572/5, 572/1,571.

ark. 5 działki nr
1162,1161/2,1161/3,1159,1158,1157,1156/2,1156/1,1155,1154,1153,1152,1151,
1150/1,1150/2,1149/3,1148,1147/1,1146,1145,1144/1,1143,1142,1141/1,1127,
1126/3,1266,1125,1124,1123,1122,1121,1120,1117/2,1117/1,1116-dr,

wieś Dąbrowa:

ark. 1 działki nr 66,67/1,67/2,68,70,71,72,73/1,73/2,74,75,76,77,79/1,72/2,80/1,
81/7, 81/8,81/5,81/2,81/3,82/2,18-kanal W-K,89/1,89/2,26/1,89/3,91/1,91/2,31,
30-dr,27/1,92, 88-dr,~~93,94~~,95,96/1,101-dr,100,103/1,103/2,104,44,45,46,47/1,
47/2,48,49/1,49/2,51/1, 51/2,140,110,111,112/4,112/2,57/4,57/2,58,59,60/3,
60/11,60/1,60/2,61/3,113-dr,127,142,61/1.

wieś Dratów – Kolonia:

ark. 1 działki nr 174,173-dr,172,171,170/2,170/1,169,168,167,166,165,162/2,
161-dr,159,121,125,156,155,154,153,151,150,148,147,146,135-dr,116/1,116/2,
115,113,112.

wieś Ludwin:

ark. 2 działki nr 575,574,573,572,571,570-dr.

w obrębie Dratów, Dąbrowa, Dratów-Kolonia, Ludwin w gminie Ludwin

mgr inż. Adam Karczewski
Spec. Inżynierii Środowiska
nr ew. 19/S/0132/03
upr. nr 17954/b/82, 2366/Lb/85
406/Lb/88, 20/Lb/88, 2851/Lb/94
tel. (81) 534 54 23, 502.20.90-67

Łęczna, dnia 13.08.2007 r.

ZDP-U-5447/73/07

Wójt Gminy Ludwin

Dotyczy: pisma IN.7023/2/07 z dnia 13.08.2007 r.

Zarząd Dróg Powiatowych w Łęcznej uzgadnia „Projekt budowlany - sanitarne uzbrojenie terenu kanalizacją sanitarna ciśnieniowa” w miejscowościach: Dratów, Dąbrowa, Dratów Kolonia gm. Ludwin

Uzgadnia się zmiany w projekcie naniesione kolorem zielonym na arkuszach 8, 14 i 17 przy spełnieniu warunków:

1. Przejście poprzeczne wykonać metodą przewiertu – sieć ułożyć w rurze osłonowej na całej szerokości pasa drogowego i na głębokości min. 1,40 m
2. Sieć wzdłuż pasa drogowego (ark.14) ułożyć metodą rozkopu otwartego w maksymalnym zbliżeniu do granicy pasa drogowego i na głębokości j.w.
3. Po wykonanych robotach rozkopane elementy pasa drogowego należy doprowadzić do należytego stanu.

DYREKTOR

mgr inż. Krzysztof Majer

27.03.2007

Łęczna dn. 20-03-2007 r.

P. M. Zakostaniec

BAO 6223/4/2007 - 4

DECYZJA

Na podstawie art. 9 ust. 2 pkt. 1 lit. b, art. 122 ust. 1 pkt. 3, art. 123 ust. 2, art. 127 ust. 5, art. 128 ust. 1 i 2, art. 135 pkt. 3, art. 140 ust. 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2005 Nr 239, poz. 2019 z późniejszymi zmianami) oraz art. 104 Kpa, po rozpatrzeniu wniosku Wójta Gminy w Ludwin w sprawie udzielenia pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie przejścia rurociągiem kanalizacji sanitarnej PN 110 mm pod dnem Kanału - Wieprz Krzna w km 40 + 490 i pod dnem doprowadzalnika Dratów - Mytcze w km 1 + 160 oraz rurociągiem PN 90 mm pod dnem Kanału Wieprz - Krzna w km 41 + 916

o r z e k a m :

1. Udzielam Gminie Ludwin pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie przejścia rurociągiem kanalizacji sanitarnej :
 - a) PN 110 mm pod dnem Kanału Wieprz - Krzna w km 40 + 490,
 - b) PN 110 mm pod dnem doprowadzalnika Dratów - Mytcze w km 1 + 160,
 - c) PN 90 mm pod dnem Kanału Wieprz - Krzna w km 41 + 916.
2. Ze względu na ochronę zasobów środowiska, interesów ludności i gospodarki oraz w związku z korzystaniem z uprawnień wynikających z udzielonego pozwolenia wodnoprawnego zobowiązuję Gminę Ludwin do :
 - a) uzyskania pozwolenia na budowę kanalizacji sanitarnej,
 - b) wykonania robót objętych niniejszym pozwoleniem wodnoprawnym zgodnie z załączonym do wniosku operatem wodnoprawnym,
 - c) zapewnienia podczas prowadzonych robót właściwego przepływu wody w kanale i doprowadzalniku,
 - d) prowadzenia robót w sposób zapewniający bezpieczeństwo dla ludzi i mienia,
 - e) naprawiania wszelkich ewentualnych szkód związanych z udzielonym pozwoleniem wodnoprawnym,
 - f) doprowadzenia do należytego stanu technicznego dna i skarp kanału i doprowadzalnika, na odcinku prowadzonych robót, po ich zakończeniu,
 - g) oznakowania trasy przejścia siecią kanalizacji sanitarnej (na brzegach kanału i doprowadzalnika) słupkami,
 - h) wykonania robót objętych niniejszym pozwoleniem wodnoprawnym pod nadzorem przedstawiciela Wojewódzkiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych Grupy Terenowej w Lubartowie,
 - i) wykonania inwentaryzacji powykonawczej z podaniem rzeczywistych rzędnych posadowienia rurociągów oraz przekazania jej do Wojewódzkiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych Grupy Terenowej w Lubartowie,

- j) zawarcia stosownej umowy z Wojewódzkim Zarządem Melioracji i Urządzeń Wodnych w Lublinie na użytkowanie gruntów pokrytych wodami.
3. Niniejsze pozwolenie wodnoprawne wygasa, jeżeli nie rozpocznie się wykonywania urządzeń wodnych w terminie 2 lat od dnia, w którym pozwolenie wodnoprawne stało się ostateczne

Uzasadnienie

W dniu 12-02-2007 r. Zastępca Wójta Gminy Ludwin działając z upoważnienia Wójta Gminy wystąpił do Starostwa Powiatowego w Łęcznej z wnioskiem o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie przejścia rurociągiem kanalizacji sanitarnej PN 110 mm pod dnem Kanału – Wieprz Krzna w km 40 + 490 i pod dnem doprowadzalnika Dratów – Mytcze w km 1 + 160 oraz rurociągiem PN 90 mm pod dnem Kanału Wieprz – Krzna w km 41 + 916

Do wniosku załączona została wymagana przepisami prawa dokumentacja.

Zawiadomienie o wszczęciu postępowania podane zostało do publicznej wiadomości. W okresie od daty wszczęcia postępowania do dnia udzielenia niniejszego pozwolenia wodnoprawnego nie wpłynęły żadne uwagi przeciwko udzieleniu przedmiotowego pozwolenia.

W świetle przedłożonej dokumentacji ustalono, iż prowadzone roboty nie spowodują szkodliwych zmian w przepływie wody w kanale i doprowadzalniku, oraz nie będą w inny sposób wywierać ujemnego wpływu na tereny przyległe.

Obowiązki nałożone na Urząd Gminy w Ludwinie w ust. 2 pozwolenia mają na celu zapewnienie prawidłowego wykonania robót objętych niniejszym pozwoleniem wodnoprawnym, a także właściwego utrzymania i eksploatacji koryta kanału i doprowadzalnika.

Dla przedmiotowej inwestycji zostało przeprowadzone postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia.

Decyzją z dnia 28-06-2006 r. znak : IE.D.7624-4/05/06 Wójt Gminy Ludwin określił środowiskowe uwarunkowania dla realizacji przedsięwzięcia „ Budowa kanalizacji sanitarnej wsi Dratów, Dąbrowa, Dratów Kolonia, gm. Ludwin”.

Zgodnie z art. 135 pkt 3 Prawa wodnego pozwolenie wodnoprawne wygasa, jeżeli zakład nie rozpoczął wykonywania urządzeń wodnych w terminie 2 lat od dnia, w którym pozwolenie wodnoprawne na wykonanie tych urządzeń stało się ostateczne.

Pozwolenie wodnoprawne nie rodzi praw do nieruchomości i urządzeń wodnych koniecznych do jego realizacji oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich przysługujących wobec tych nieruchomości i urządzeń.

Mając powyższe na względzie orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Wojewody Lubelskiego za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od daty jej otrzymania.

Starostwa Powiatowego
w Łęcznej
Dział: Inżynieria Wodociągowa i Kanalizacyjna
Urządzenie: Wydział
Inżynierii i Architektury
ul. Mickiewicza 10
22-200 Łęczna

Otrzymują:

1. Urząd Gminy w Ludwinie.
2. Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Lublinie

3. Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Lublinie
Grupa Terenowa w Lubartowie.
4. Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie
Inspektorat w Lublinie.
5. Piotr Olesiuk.
7. Andrzej Harasim.
8. Irena Biała.
9. Małgorzata Staniak.
10. Bolesław i Halina Gózdź.
11. a/a.

Wyłączono/zwolniono z opłaty skarbowej
na podstawie art. 7 pkt 3 ustawy
z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie
skarbowej (Dz. U. Nr 225/06, poz. 1635)

Starostwo Powiatowe
w Łęcznej
ul. Jana Pawła II 95A
21-010 Łęczna

Do wiadomości:

1. Urząd Wojewódzki w Lublinie
Wydział Środowiska i Rolnictwa

INSPEKTOR
ds. ochrony środowiska

Robert Kasprzak
Robert Kasprzak

Zgodność odpisu z oryginałem
stwierdzam.

10.08.2007
data

przez p. WÓJTA
Stanisława Kepa
SEKRETARZ GMINY

SPIS TREŚCI

nr str./rys

I. DOKUMENTY WYJŚCIOWE

Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach uzgodnienie dokumentacji ZUDP	3--4 5
określenie warunków geologiczno - górniczych	6
Decyzja Zarządu Dróg Powiatowych w Łęcznej	7
Decyzja Zarządu Dróg Wojewódzkich w Lublinie	8
Uzgodnienie WZMiUW O/L GT w Lubartowie	9
Lista przyłączy kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej	10--16
Wykaz właścicieli władających	17--32
Oświadczenie projektanta oraz sprawdzającego	33
Dokumenty stwierdzające przygotowanie zawodowe projektanta i sprawdzającego	34--37

II. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Podstawa opracowania	38
2. Przedmiot opracowania	38

III. OPIS TECHNICZNY

1. Uwagi ogólne	39
2. Przyjęte rozwiązania	40
3. Uzbrojenie sieci kanalizacyjnej	42
3.1 Studzienki przełączeniowe SR	43
3.2 Odpowietrzenie sieci SO	43
4. Przyłącza indywidualne do posesji	43
5. Przepompownie indywidualne	45
5.1 Zbiornik pompowni ścieków	45
5.2 Układy sterujące	47
5.3 Pompy do ścieków	48
5.4 Przepompownie specjalne	49
5.4.1 Przepompownia dla budynku szkoły	49
5.4.2 Przepompownia na wysypisku śmieci	49
6. Kolizje sieci kanalizacji ciśnieniowej	50

IV. WARUNKI TECHNICZNE WYKONAWSTWA

1. Roboty ziemne	52
1.1. Przygotowanie podłoża	52
1.2. Układanie przewodu	53
2. Montaż rurociągów	54
2.1. Transport	54
2.2. Składowanie	54
3. Metody łączenia rur i kształtek z PE	55
3.1. Zgrzewanie doczołowe	55
3.1.1. Procedura zgrzewania czołowego	56
3.1.2. Kontrola jakości połączeń zgrzewanych czołowo	58

3.2. Zgrzewanie elektrooporowe	58
3.2.1. Kontrola jakości połączeń zgrzewanych elektrooporowo	59
4. Uzbrojenie sieci kanalizacji ciśnieniowej	60
4.1. Studzienki technologiczne	60
4.2. Armatura napowietrzająco – odpowietrzająca	60
4.3. Armatura do płukania kanałów	60
4.4 Zestawienie zbiorcze armatury studni technologicznych, płuczających i odpowietrzających	61
4.5 Zestawienie poszczególnych studni technologicznych	62
4.5.1 Zestawienie studni przełączeniowych SR	62
4.5.2 Zestawienie studni odwodniających	64
5. Przejścia szczelne	64
6. Próby szczelności rurociągów	64
7. Przekroczenie kanału Wieprz – Krzna i doprowadzalnika kanałem rurowym metodą przewiertu horyzontalnego	66
7.1. Rozwiązania projektowe	66
7.2. Kąty wejścia i wyjścia	69
7.3. Głębokość przykrycia rurociągu	69
7.4. Zakres prac geodezyjnych	69
7.5. Plac budowy i drogi dojazdowe	69
7.6 Roboty odwodnieniowe	70
7.7 Uzasadnienie wybranej metody wykonania przejść	70
7.8. Oznakowanie tras przebiegu rurociągów	70
7.9. Uzgodnienia	70
7.10. Dodatkowe uwagi i wyjaśnienia	71
7.11. Przewidywany wpływ projektowanych przejść pod dnem KW-K i doprowadzalnikiem Dratów- Mytche na otoczenie	71
8. Badania wody w okolicach Składowiska Odpadów Komunalnych	72--74
V. BIOZ	75-76
VI. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	
Sieć kanalizacji sanitarnej miasta Dratów gm. Ludwin podział sekcji map skala 1:10000	1
Lokalizacja sieci	1a-20
Wentylacja przepompowni wariant I	21
Wentylacja przepompowni wariant II	22
Wentylacja przepompowni wariant III	23
Szczegół podłączenia przykanalika do sieci	24
Separator tłuszczów z osadnikiem	25
schemat technologiczny podczyszczania scieków ze składowiska odpadów	26
Uzbrojenie sieci	27-33

**WÓJT GMINY
LUDWIN**

**DECYZJA
o środowiskowych uwarunkowaniach**

Starostwo Powiatowe
w Łęcznej
Al. Jana Pawła II 95 A, 21-010 Łęczna
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA, ARCHITEKTURY,
ROLNICTWA I OCHRONY ŚRODOWISKA

Na podstawie art. 46a ust. 1 i 7 pkt 4, art. 48 ust.2 pkt 1, art. 56 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 z późn. zm.)

po rozpatrzeniu wniosku: **Wójta Gminy Ludwin
21-075 Ludwin
Ludwin 51**

z dnia: **20. 02. 2006r.**

w sprawie: **wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia**

orzekam

określa się środowiskowe uwarunkowania zgody na realizację przedsięwzięcia opisanego w informacji o planowanym przedsięwzięciu przez mgr inż. Adama Karczewskiego w styczniu 2006 r., stanowiącej załącznik do niniejszej decyzji.

1) rodzaj i miejsce realizacji przedsięwzięcia:

BUDOWIA KANALIZACJI SANITARNEJ WSI DRATÓW, DĄBROWA, DRATÓW KOLONIA GM. LUDWIN

na działkach nr ew. Wieś Dratów:

ark. 3 działki nr 482, 483, 484, 481-dr, 489, 490-dr, 491, 492, 493/3, 493/1, 559/2, 539-dr, 496, 495, 494, 433, 435/2, 435/1, 436-dr, 440, 443, 474-dr.

ark. 4 działki nr 628, 627, 626, 625, 629-dr, 669/1, 665, 669/3, 670, 672/1, 673, 674, 678/3, 676, 662, 661, 660, 659/2, 655, 656, 654-dr, 653, 651, 649, 648, 647, 645, 644, 643, 642, 641, 639, 638, 637, 636, 634/2, 633, 630, 603-dr, 602, 680-dr, 565/1, 657, 769, 768, 650, 646, 765, 764, 640/1, 640/2, 635/1, 635/4, 632, 703, 702/3, 701/1, 700, 699, 698, 591, 590, 589, 588, 587, 586, 585, 584/2, 584/1, 583, 582, 581, 580/2 579-dr, 685, 684, 683, 681/2, 560, 561/4, 561/3, 561/2, 561/1, 562, 563, 564, 565/2, 566, 567, 568/2, 570-dr, 578, 574, 572/3, 572/6, 572/5, 572/1, 571.

ark. 5 działki nr 1162, 1161/2, 1161/3, 1159, 1158, 1157, 1156/2, 1156/1, 1155, 1154, 1153, 1152, 1151, 1150/1, 1150/2, 1149/3, 1148, 1147/1, 1146, 1145, 1144/1, 1143, 1142, 1141/1, 1140, 1139, 1138, 1137-dr, 1136, 1135, 1134/2, 1133, 1132/1, 1131, 1130, 1129, 1128/1, 1127, 1126/3, 1266, 1125, 1124, 1123, 1122, 1121, 1120, 1117/2, 1117/1, 1052, 1116-dr.

Wieś Dąbrowa

ark. 1 działki nr 66, 67/1, 67/2, 68, 70, 71, 72, 73/1, 73/2, 74, 75, 76, 77, 79/1, 72/2, 80/1, 81/7, 81/8, 81/5, 81/2, 81/3, 82/2, 18-kanal W-K, 89/1, 89/2, 26/1, 89/3, 91/1, 91/2, 31, 30-dr, 27/1, 92, 88-dr, 93, 94, 95, 96/1, 101-dr, 100, 103/1, 103/2, 104, 44, 45, 46, 47/1, 47/2, 48, 49/1, 49/2, 51/1, 51/2, 140, 110, 111, 112/4, 112/2, 57/4, 57/2, 58, 59, 60/3, 60/11, 60/1, 60/2, 61/3, 113-dr, 127, 142, 61/1.

Wieś Dratów Kolonia

ark. 1 działki nr 174, 173-dr, 172, 171, 170/2, 170/1, 169, 168, 167, 166, 165, 162/2, 161-dr, 159, 121, 125, 156, 155, 154, 153, 151, 150, 148, 147, 146, 135-dr, 116/1, 116/2, 115, 113, 112.

Wieś Ludwin

ark. 2 działki nr 575, 574, 573, 572, 571, 570-dr.

w obrębie Dratów, Dąbrowa, Dratów Kolonia, Ludwin w gminie Ludwin

2) warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji i eksploatacji, ze szczególnym uwzględnieniem konieczności ochrony cennych wartości przyrodniczych, zasobów i zabytków oraz ograniczenia uciążliwości dla terenów sąsiednich:

- **wszystkie zastosowane rozwiązania realizowane będą w oparciu o najnowocześniejsze sprawdzone materiały i technologie. Zagwarantuje to całkowite zabezpieczenie środowiska przed ujemnymi wpływami planowanej inwestycji tak na etapie jej realizacji jak i późniejszej eksploatacji**
- **po okresie roku użytkowania projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej wyliczyć i przedłożyć do Starostwa Powiatowego w Łęcznej aktualne obciążenie oczyszczalni ścieków w Ludwinie wyrażone równoważną liczbą mieszkańców (RLM).**

3) wymagania dotyczące ochrony środowiska konieczne do uwzględnienia w projekcie budowlanym:

- w projekcie budowlanym w opisie prowadzenia robót ziemnych uwzględnić warunki wyszczególnione w pkt 2 decyzji,
- oraz w przypadku prowadzenia robót w sąsiedztwie drzew prace ziemne przeprowadzić ręcznie, bez naruszenia systemu korzeniowego,
- w trakcie realizacji inwestycji należy podejmować niezbędne działania mające na celu zminimalizowanie uciążliwości wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji i zanieczyszczeń oraz ochronę wód podziemnych,
- powstałe w trakcie realizacji inwestycji odpady należy w miarę możliwości wtórnie wykorzystywać bądź usuwać zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.
- na całej długości pasa zostanie zdjęta ziemia uprawna o grubości 30 cm a po ułożeniu przewodów i zasypaniu wykopów zostanie ona zepchnięta na miejsce pierwotne,
- powstałe w trakcie realizacji prac nadwyżki ziemi należy zagospodarować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Uzasadnienie

Przedsięwzięcie obejmujące:

BUDOWĘ KANALIZACJI SANITARNEJ WSI DRATÓW, DĄBROWA, DRATÓW KOLONIA GM. LUDWIN

wymaga uzyskania decyzji

o środowiskowych uwarunkowaniach. Wobec tego przeprowadzone zostało postępowanie administracyjne w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dla tej inwestycji.

Zgodnie z wymogami art. 51 ust.3 pkt 1, art. 57 ustawy – Prawo ochrony środowiska w dniu 20. 02. 2006 r. Wójt Gminy Ludwin zwrócił się do Starosty Łęczyńskiego i Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Łęcznej z wnioskiem o wydanie opinii w sprawie wymagalności i ewentualnego zakresu raportu oddziaływania inwestycji na środowisko.

Powiatowy Inspektor Sanitarny w Łęcznej postanowieniem ONS– NZ. 701-06/06 z dnia 24. 03. 2006 r. postanowił uznać za zbędne sporządzenie raportu oddziaływania na środowisko w/w inwestycji.

Starosta Łęczyński stwierdza w dniu 23.03.2006 r. postanowieniem BAO. 7602/4/06-2, że nie wymaga obowiązku sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko.

W związku z powyższym Wójt postanowieniem IE.PW.7624-4/05/06 z dnia 20.04.2006 r. odstąpił również od nałożenia obowiązku sporządzania raportu.

Ponadto ustalono, że na terenie obrębu wsi Dratów, Dąbrowa, Dratów – Kolonia, gm. Ludwin obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Ludwin uchwalony Uchwałą Nr XIII/170/03 Rady Gminy w Ludwinie z dnia 30 grudnia 2003 r.

W związku z brakiem obowiązku sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko dla tego przedsięwzięcia, społeczeństwo nie brało udziału w postępowaniu administracyjnym.

W myśl § 3 ust. 1 pkt 63 Rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 257, poz. 2573 z późn. zmianami) sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko mogą wymagać inwestycje – sieci kanalizacyjne, którymi odprowadzane są ścieki, z wyłączeniem przyłączy odprowadzających ścieki z budynków.

W tym stanie rzeczy należało orzec jak w sentencji decyzji.

Stosownie do art. 48 ust. 2 pkt 1 ustawy – Prawo ochrony środowiska Wójt Gminy Ludwin pismem znak: IE.P.7624-4/05/06 wystąpił do Starosty Łęczyńskiego i Państwowego Inspektora Sanitarnego w Łęcznej o uzgodnienie środowiskowych uwarunkowań na etapie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia opisanego na wstępie decyzji.

Postanowieniem znak: BOA 7604/11/06-2 z dnia 23.06.2006 r. wydanym z upoważnienia starosty uzgodniono z warunkami zawartymi w pkt. 2,3 środowiskowe uwarunkowania przedsięwzięcia wymienionego na wstępie decyzji.

Postanowieniem znak ONS.NZ-700-21/06 z dnia 19.06.2006 r. Państwowego Inspektora Sanitarnego w Łęcznej uzgodniono z warunkami zawartymi w pkt. 3 niniejszej decyzji środowiskowe uwarunkowania przedsięwzięcia wymienionego na wstępie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji przysługuje stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Lublinie za pośrednictwem Wójta Gminy Ludwin w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Wnioskodawca: Wójt Gminy Ludwin, 21-075 Ludwin, Ludwin 51

WÓJT
Zygmunt Ogórek

Do wiadomości:

1. Starostwo Powiatowe, 21-010 Łęczna, ul. Al. Jana Pawła II 95 A
2. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny, 21-010 Łęczna, ul. Krasnystawska 52
3. Projektant „KARINSTAL” 20-725 Lublin, ul. Wielkopolska 42
4. a/a

Załącznik do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach
znak: IE.D 7624-04/05/06

CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA Budowa odcinka sieci wodociągowej

1. Zakres przedsięwzięcia:

Budowa kanalizacji sanitarnej wsi Dratów, Dąbrowa, Dratów Kolonia gm. Ludwin o długości: sieci kanalizacji ciśnieniowej 16.262,0 mb, kolektorów 11.983,0 mb, przyłączy ciśnieniowych 4.279,0 mb, przykanalików grawitacyjnych 1.087,0 mb.

2. Dane technologiczne:

Przewiduje się wykonanie sieci kanalizacyjnej z rur polietylenowych PE łączonych poprzez zgrzewanie. Na każdej posesji zlokalizowana będzie przydomowa przepompownia ścieków zasilana z wewnętrznej instalacji elektrycznej. Indywidualnych przepompowni domowych będzie 217 szt. oraz 1 podczyszczalnia ścieków na wysypisku.

Przyjęte rozwiązania techniczne w tym zakresie będą posiadały atesty do stosowania w budownictwie. Wszystkie urządzenia i materiały użyte do wykonania w sieci kanalizacyjnej będą posiadały dopuszczenia do stosowania i atesty.

OPINIA NR ZUDP-424/2006
uzgodnienia dokumentacji projektowej

Przedmiot uzgodnienia: kanalizacja sanitarna ciśnieniowa w miejscowościach: Dratów, Dratów Kolonia i Dąbrowa wraz z przykanalikami.

Lokalizacja obiektu : w. Dratów, Dratów Kolonia i Dąbrowa, gm. Ludwin

Zlecniodawca : KARINSTAL
20-072 LUBLIN
Boczna Lubomelskiej 15/2

Nr Zlecenia : 2448-1/2006
Data wpływu : 12.12.2006

Autor opracowania : mgr inż. Adam Karczewski

Inwestor : Gmina Ludwin
21-075 LUDWIN

Podstawa prawna uzgodnienia: Ustawa z dnia 17 maja 1989r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne art. 27 ust. 2 pkt 1, art. 28 ust. 1 (Dz. U. z 2000r. nr 100, poz. 1086 z późn. zmianami) oraz rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. nr 38, poz. 455).

Działając zgodnie z Zarządzeniem Nr 20/2005 Starosty Łęczyńskiego z dnia 18.07.2005r. Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej opiniuje pozytywnie lokalizację w/w kanalizacji z przykanalikami.

Uwagi i zalecenia :

1. Załącznikiem niniejszej opinii jest mapa zawierająca uzgodnioną lokalizację.
2. Uzgodnienie zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie uzgodnienia.
3. Z posiedzenia Zespołu, na którym rozpatrywana była niniejsza sprawa sporządzony był protokół, który przechowywany będzie w aktach ZUDP przez okres 3 lat.
4. Inwestor jest zobowiązany zapewnić wyznaczenie w terenie usytuowania obiektów budowlanych wymagających pozwolenia na budowę, a po zakończeniu ich budowy dokonanie geodezyjnych pomiarów powykonawczych i sporządzenie związanej z tym dokumentacji zgodnie z art. 43 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz.U. nr 89, poz. 414 z późn. zm.). Geodezyjne pomiary powykonawcze sieci podziemnego uzbrojenia terenu układanej w wykopach otwartych należy wykonać przed ich zakryciem zgodnie z art. 27 ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. nr 30, poz. 163 z późn. zm.).
5. W projekcie budowlanym należy przewidzieć wykonanie zbliżeń i skrzyżowań z innymi urządzeniami zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami technicznymi między innymi określonymi przez Zarządę drogi powiatowej w decyzji ZDP-U-5447/86/06 z dnia 28.12.2006 r.
6. Roboty ziemne w rejonie istniejących urządzeń podziemnych, należy wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością, wykopy w pobliżu słupów energetycznych szalować lub wykonać metodą przecisku. Miejsca skrzyżowań z istniejącymi kablami energetycznymi podlegają odbiorowi przed zasypaniem, należy zgłosić do ZE Lubartów.
7. Inwestor jest zobowiązany na własny koszt do wznowienia uszkodzonych i zniszczonych w czasie realizacji inwestycji znaków geodezyjnych lub do przeniesienia w/w znaków przed rozpoczęciem inwestycji jeśli kolidują z projektowaną trasą.
8. Skrzyżowanie projektowanej sieci z istniejącym kablem telefonicznym wykonać zgodnie z normą ZN-96TPS.A.-004. Przeprojektować trasę kanalizacji na działce nr 637, ark. 6. Miejsca skrzyżowań podlegają odbiorowi przed zasypaniem przez Pion Sieci OT Lublin, tel 081 7181440.
9. Uzgodnienie traci ważność w przypadkach określonych w § 13. 2. rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz.U. nr 38, poz. 455).


Z-ca Naczelnika Wydziału Geodezji, Kartografii
Katastru i Gospodarki Nieruchomościami

OKRĘGOWY URZĄD GÓRNICZY
w LUBLINIE

20-143 Lublin, ul. Magnoliowa 2
tel./fax 742-15-06, tel. 742-15-01

L.dz.LUB-5141/4/06/MS

Lublin 06. luty 2006 r.

08.02.06

WÓJT GMINY
LUDWIN

W odpowiedzi na pismo z dnia 15.12.2005 r., znak: B-7331/134/05 (data wpływu do OUG w Lublinie 22.12.2005), w sprawie określenia warunków geologiczno – górniczych dla projektowanej kanalizacji sanitarnej podciśnieniowej w miejscowości Dratów i Dąbrowa zgodnie z załącznikiem graficznym z planu Gminy Ludwin, na podstawie opinii geologiczno – górniczej: Nr 1/06 z dnia 19.01.2006 r. (data wpływu do OUG w Lublinie 27.01.2006 r.), opracowanej przez Lubelski Węgiel „Bogdanka” S.A., informuję, że:

1. W przedmiotowym rejonie prowadzona była w latach 2002 – 2003 eksploatacja jedną ścianą o dł. 300 m pokładu 382 o miąższości ok. 2,5 m systemem na zawał stropu. Wystąpiły osiadania od 0,2 m do 0,4 m oraz odkształcenia nie przekraczające II kat. wpływów.
2. Obecnie dobiega końca eksploatacja drugiej ściany w pokładzie 382. Zwiększyły się osiadania do ok. 0,8 m. Odkształcenia nie przekroczyły wartości dla II kat. wpływów.
3. W następnych latach kontynuowana będzie eksploatacja pokładu 382 kolejnymi ścianami, jednak ze względu na odległość, eksploatacja ta nie spowoduje odkształceń istotnych dla tego typu inwestycji.
4. Po ujawnieniu się wpływów od obecnej eksploatacji (ok. czerwca 2006 r.) w przedmiotowym rejonie nie wystąpią odkształcenia istotne dla zamierzonej inwestycji.
5. Docelowo nie projektuje się w przedmiotowym rejonie eksploatacji kolejnych pokładów.

DYREKTOR
J. Matyska
mgr inż. Józef Matyska

Otrzymują:

1. Adresat,
2. OUG a/a

Do wiadomości:

1. Lubelski Węgiel „Bogdanka” S.A.
Bogdanka, 20 – 013 Puchaczów.

ZDP-U-5447/ 15/2006

DECYZJA

Na podstawie art. 39 ust. 3, ust. 4 i ust 5 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst. jedn. Dz. U. z 2004 r. Nr 204 poz. 2086 z póź. zm.), ust. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98 poz. 1071 z póź. zm.) uchwały Nr 109/2000 Zarządu Powiatu Łęczyńskiego z dnia 7 marca 2000 r. w sprawie upoważnienia Dyrektora Zarządu Dróg Powiatowych w Łęcznej do załatwiania indywidualnych spraw z zakresu administracji publicznej, po rozpatrzeniu wniosku z dnia 20.03.2006. r. złożonego przez :

**Wójta Gminy
Ludwin**

o wyrażenie zgody na lokalizację sieci kanalizacji sanitarnej wzdłuż dróg powiatowych nr 2013L Puchaczów – Dratów i nr 2007L Dąbrowa – Kol. Dratów

Z e z w a l a m

na lokalizację :

1. Sieć kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej wzdłuż dróg powiatowych nr 2013L Puchaczów – Dratów i nr 2007L Dąbrowa – Kol. Dratów - zlokalizowana poza pasem drogowym .
Głębokość posadowienia sieci min. 1,40m
2. Przejście poprzeczne sieci kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej pod w/w drogami należy wykonać w rurach osłonowych posadowionych na głębokości min. 1,40m od najniższej rzędnej na trasie przejścia

UZASADNIENIE

Zgodnie z art. 107 Kpa odstępuje się od uzasadnienia decyzji, gdyż uwzględnia ona w całości żądania strony .

Powyższa decyzja wywołuje skutki prawne po uzyskaniu pozwolenia na budowę , które należy uzyskać w trybie i na zasadach określonych w przepisach ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2003 r. Nr 207 poz. 2016 ze zm.)

Zgodnie z art. 40 ust. 1, 2 i 3 ustawy o drogach publicznych zajęcie pasa drogowego w celu umieszczenia w nim urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego i prowadzenia robót z tym umieszczeniem może nastąpić wyłącznie za zezwoleniem zarządcy drogi , wydanym w drodze decyzji administracyjnej; za zajęcie pasa drogowego pobierane są opłaty, naliczane w oparciu o stawki podane w uchwale Nr XIII /75/2004 Rady Powiatu w Łęcznej z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie określenia wysokości stawek za zajęcie 1 m² pasa drogowego dróg powiatowych, dla których zarządcą jest Zarząd Dróg Powiatowych w Łęcznej (Dziennik Urzędowy Województwa Lubelskiego Nr 110 poz. 1742).

Wójt Gminy
Ludwin

ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH
W ŁĘCZNEJ
ZASTĘPCA WOJTY
Stawomir Czubański

W związku z powyższym przed rozpoczęciem prac związanych z umieszczeniem w/w urządzenia inwestor zobowiązany jest do :

1. uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonania robót budowlanych,
2. uzgodnienia z tut. Zarządem , przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, projektu budowlanego
3. uzyskania zezwolenia na zajęcie pasa drogowego, dotyczącego prowadzenia robót w pasie drogowym i umieszczenie w nim urządzenia.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Lublinie za moim pośrednictwem złożone w terminie 14 dni od dnia jej otrzymania

Z upoważnienia Zarządu Powiatu w Łęcznej

~~DYREKTOR~~

mgr inż. Krzysztof Tajar
(podpis)

Otrzymują :

1. Wójt Gminy Ludwin
2. a/a

Wójt Gminy Ludwin

WOJTA

Grubacki

DECYZJA

Na podstawie art. 21 ust. 1a oraz art. 39 ust. 3 i 3a ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz.U. Nr 204, poz. 2086 z 2004 r. z późn. zm.) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeksu postępowania administracyjnego (t.j. Dz.U. Nr 98 poz. 1071 z 2000 r. z późn. zm.), w oparciu o uchwałę Zarządu Województwa Lubelskiego Nr XCIV/1182/04 z dnia 30 marca 2004 r. w sprawie udzielenia upoważnienia Panu Kazimierzowi Pidekowi Dyrektorowi Zarządu Dróg Wojewódzkich w Lublinie, po rozpatrzeniu wniosku Wójta Gminy Ludwin, pismo znak IN.2211/Kan.Dr/Da/DrK/01/05/06 z dnia 23.03.2006 r., w sprawie wyrażenia zgody na dysponowanie i podanie warunków dotyczących lokalizacji sieci ciśnieniowej kanalizacji sanitarnej na gruntach wsi Ludwin, Dratów, Dąbrowa i Dratów Kolonia gm. Ludwin w pasie drogi nr 820

zezwalam na zlokalizowanie sieci ciśnieniowej kanalizacji sanitarnej w pasie drogowym drogi wojewódzkiej nr 820 Sosnowica Dwór - Łączna w m. Dratów według przebiegu wrysowanego na załączonym planie sytuacyjnym, na następujących warunkach:

1. przejścia poprzeczne (szt. 3 rys. nr 1,2,5) pod pasem drogowym drogi wojewódzkiej należy wykonać metodą przewiertu - sieć ułożyć w rurze osłonowej na całej szerokości pasa drogowego i na głębokości min 1,20 m licząc od najniższej rzędnej terenu na trasie przejścia. Komorę przewiertową zlokalizować poza terenem pasa drogowego drogi wojewódzkiej,
2. pozostałą sieć kanalizacji sanitarnej (rys. nr 2) ułożyć metodą rozkopu otwartego w maksymalnym zbliżeniu do granicy pasa drogowego i na głębokości min 1,00 m licząc od najniższej rzędnej terenu po trasie rozkopu,
3. po wykonanych robotach rozkopane elementy pasa drogowego należy niezwłocznie doprowadzić do należytego stanu technicznego, zgodnie ze sztuką budowlaną,
4. w przypadku kolizji powyższej infrastruktury przy przebudowie drogi lub z elementami jej zagospodarowania, usunięcie kolizji będzie podlegało wykonaniu zgodnie z art. 39 ust. 5 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz.U. Nr 204, poz. 2086 z 2004 r. z późn. zm.).

Przed uzyskaniem *Pozwolenia na budowę* lub *Zgłoszenia budowy* należy uzgodnić z tut. Zarządem projekt budowlany budowy powyższej infrastruktury.

Na prowadzenie robót w pasie drogowym drogi wojewódzkiej, Inwestor zadania uzyska odrębne zezwolenie tut. Zarządu, przedkładając na 1 m-c przed przystąpieniem do robót, stosowny wniosek wraz z następującymi załącznikami:

- a. po 3 egz. mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500 lub 1:1000 z naniesioną lokalizacją planowanego zajęcia pasa drogowego,
- b. kserokopia *Pozwolenia na budowę* lub *Zgłoszenia* wydane przez Lubelski Urząd Wojewódzki w Lublinie (ul. Spokojna 4),
- c. kserokopia protokołu ZUDP,
- d. kserokopia niniejszej decyzji,
- e. zatwierdzony w tutejszym Zarządzie projekt oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym,

UZASADNIENIE

Na podstawie art. 107, § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia niniejszej decyzji.

POUCZENIE

Od decyzji niniejszej stronom przysługuje prawo wniesienia odwołania za moim pośrednictwem do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Lublinie w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Na podstawie art. 8, pkt. 2 ustawy z dnia 9 września 2000 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. Nr 2532 z 2004 r. z późn. zm.), niniejsze zezwolenie oraz wniosek z załącznikami nie podlegają opłacie skarbowej.

Z upoważnienia
Zarządu Województwa Lubelskiego

DYREKTOR


inż. Kazimierz Pidek

Załącznik: 4 szt. - plan sytuacyjny

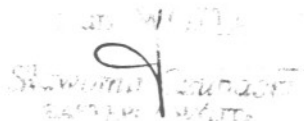
Otrzymują:

1. WÓJT GMINY LUDWIN

2. UDM a/a

Do wiadomości:

1. RDW w Parczewie



Lubartów, dn. 16-03-2007r.

Znak: OL.GT.t.401/13/07

KARINSTAL
ul. Wielkopolska 42
20-725 Lublin

W odpowiedzi na pismo z dn. 14-03-2007 r. dotyczące uzgodnienia projektu kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej w Dratowie gm. Ludwin - WZMiUW O/L GT w Lubartowie podaje warunki wykonania robót:

1. Przejścia projektowanych rurociągów kanalizacji sanitarnej pod dnem cieków podstawowych wykonać w rurach osłonowych na gł. min. 1,2 m pod istniejącym dnem metodą przewiertu.

- Kanał Wieprz Krzna km 40+490 oraz w km 41+916
- Dopr. Dratów Mytycze w km 1+160

2. Przejścia pod istniejącymi rowami melioracyjnymi zaprojektować i wykonać w rurach osłonowych na głębokości min. 1.0 m poniżej dna (występują kolizje dwóch rowów melioracyjnych).

3. Miejsca przejść rurociągów pod ciekami podstawowymi, rowami trwale oznakować słupkami oznaczeniowymi.

4. Dno i skarpy cieków naruszone w trakcie wykonawstwa umocnić kiszka faszynową, darnią oraz poprzez obsiew mieszką traw na koszt i staraniem inwestora.

5. W miejscach kolizji projektowanych rurociągów kanalizacji sanitarnej z drenowaniem wykopy należy wykonać ręcznie. W przypadku naruszenia rurociągów drenarskich dokonać naprawy pod nadzorem WZMiUW GT w Lubartowie. Oprócz zbieraczy drenarskich naniesionych na mapy z projektowanymi urządzeniami występują także sączi drenarskie.

6. Inwestor sieci kanalizacji będzie ponosił opłatę z tytułu użytkowania gruntów pokrytych wodami stanowiącymi własność Skarbu Państwa – dotyczy przejść pod ciekami podstawowymi.

7. Inwestor zgłosi do WZMiUW O/L GT w Lubartowie rozpoczęcie i zakończenie robót w zakresie kolizji z istniejącymi urządzeniami melioracyjnymi. Roboty wykonać pod nadzorem WZMiUW O/L GT w Lubartowie.

a/a.

KIEROWNIK
inż. Kozimierz ZAPASA
upr. bud. nr 147/BP/82

Dratów - kanalizacja sanitarna ciśnieniowa
Lista przyłączy

L.p.	Nr przyłącza	Studnia	Nazwisko	Imię	Miejscowość	Nr domu	Nr. Działki	Nr. Mapy	Uwagi
1.	1	A.9	Flis	Teresa	Dratów	8	493	3	
2.	2	A.11	Wójcik	Czesław	Dratów	7	433	3	
3.	3	A.14	Biała	Irena	Dratów	10	443	3	
4.	4	A.10.2	Wójcik	Marian	Dratów	9	559/1	4	
5.	5	A.17	Szponar	Mieczysław	Dratów	11	449	4	
6.	6	A.21	Chabros	Jan	Dratów	12	561/1,	4	
7.	7	A.23	Marcinek	Piotr	Dratów	14 st.	563	4	
8.	8	A.37	Wasilewska	Teresa	Dratów	28	584	4	
9.	9	A.38	Kurowska	Izabela	Dratów	29(30)	585	4	
10.	10	A.39	Mądraszek	Janina	Dratów	32	691	4	
11.	11	A.45.1	Włodarczyk	Henryk	Dratów	37	696/1	4	
12.	12	A.47	Marko	Jerzy	Dratów	38a	590	4	
13.	13	A.49	Maksymiuk	Mariusz	Dratów	40	591	4	
14.	14	A.54	GS sklep		Dratów		592	4	
15.	15	A.52	Szalast	Marzena	Dratów	39	699	4	
16.	16	A.55	Wójcik	Andrzej	Dratów	42	701/1	4	
17.	17	A.59.1	Grzesiak	Ryszard	Dratów	44	703	4	
18.	18	A.59.1	Biała	Regina	Dratów	44a	704/1,	4	
19.	19	A.61.1.1.	Hałas	Witold	Dratów	45	704/2	4	
20.	20	A.63	Biała	Mariola	Dratów		602	4	
21.	21	A.68	Małycka	Stanisław	Dratów	80(78a)	608	6	
22.	22	A.70	Małycka	Stanisław	Dratów	80(78a)	608	6	
23.	23	A.69	Grochowski	Artur	Dratów		634/1,	6	
24.	24	A.71	Pogonowska	Marzena	Dratów	79	634/2	6	
25.	25	A.73	Kowalczyk	Antoni	Dratów	76(77)	636	6	
26.	26	D.21	Kowalczyk	Antoni	Dratów	76(77)	636	6	
27.	27	A.74	Sawicz	Jan	Dratów	77(76)	637	6	
28.	28	A.77	Grzesiak	Marian	Dratów		641	6	
29.	29	A.78	Grzybowski	Stanisław	Dratów	73	644	6	
30.	30	A.79	Grzybowski	Stanisław	Dratów	73	644	6	
31.	31	A.82	Staszczyk	Hieronim	Dratów	72	616/1	6	
32.	32	A.83	Frąk	Jan	Dratów	71	648	6	
33.	33	A.86.1	Gramoszek	Helena	Dratów	70	649	6,6a	

A. Jędrzejewska 11/95 A. 21-010 Liczba
 WYDZIAŁ BUDOWNICTWA, ARCHITECTURY
 I ROZBUDOWY I OCZYSZCZENIA ŚRODOWISKA

Starostwo Powiatowe
 w Łęcznej

Dratów - kanalizacja sanitarna ciśnieniowa
Lista przyłączy

34.	34	D.9	Szyper	Krystyna	Dratów	60a	649	6
35.	35	A.86.1	Kosior	Artur	Dratów	69	651	6,6a
36.	36	A.88	Kosior	Robert	Dratów	69a	651	6,6a
37.	37	D.8	Klimkiewicz	Marian	Dratów	61	650	6
38.	38	D.7.1	Olszewska	Maria	Dratów		767	6
39.	39	D.10.2	Bednarski	Tadeusz	Dratów	59	765	6
40.	40	D.10.2	Poętko	Wiktor	Dratów	58	762	6
41.	41	D.12	Biały	Piotr	Dratów	76	643	6
42.	42	D.13	Galińska	Anna	Dratów	57	642	6
43.	43	D.14	Kozak	Tadeusz	Dratów		759	6
44.	44	D.18	Onyszko	Aleksander	Dratów	53(55)	638/1	6
45.	45	D.20	Biskupska	Eugenia	Dratów	51	755/1	6
46.	46	D.22.1	Szelepusta	Zbigniew	Dratów	50	754	6
47.	47	D.22.2	Waszkiewicz	Piotr	Dratów	49	752/2,	6
48.	48	D.22.2	Wędzina	Janusz	Dratów	48	752/1	6
49.	49	D.24	Gołębiowski	Józef	Dratów	47	635/1	6
50.	50	D.4	Gregorowicz	Ryszard	Dratów	62	652	6,7
51.	51	D.7.1	Klimkiewicz	Jerzy	Dratów	61a	768	7
52.	52	D.6	Biały	Jan	Dratów	63	811	7
53.	53	D.3	Słowik	Grażyna	Dratów	65	657	8
54.	54	A.91	Saczewa	Dariusz	Dratów		656	6a
55.	55	A.92	Przystupa	Dariusz	Dratów	82	660	6a
56.	56	A.93	Golczuk	Roman	Dratów	83	661	6a
57.	57	A.97	Szkoła Podst.		Dratów		665	8
58.	58	A.101	Małyska	Kazimierz	Dratów	85	669/1	8
59.	59	A.104	Bagnosz	Aleksander	Dratów	87	671/3	8
60.	60	A.105	Bagnosz	Jan	Dratów	87a	671/4	8
61.	61	A.101	OSP		Dratów		624	6a
62.	62	A.94.6	Iwaniak Burska	Iwona	Dratów		675	8
63.	63	A.94.7	Koper	Beata	Dratów	92	677	8
64.	64	A.107	Skobel	Andrzej	Dratów	93	679/4	8
65.	65	A.108	Halliop	Grzegorz	Dratów	94	1117/2	8
66.	66	A.94.2	Grzegorzcyk	Władysław	Dratów	88(84)	670	8
67.	67	A.04.3	Kuta	Irena	Dratów	90(86)	674	8
68.	68	A.112	Pajak	Henryk	Dratów	94	1123	9
69.	69	A.114	Paluch	Henryk	Dratów	97	1124	9

41

Starostwo Powiatowe
 WYDZIAŁ STUDIÓW I PROJEKTÓW ARCHITEKTURY
 ul. Jana Pawła II, 21-010 Łęczyca
 21-010 Łęczyca

Dratów - kanalizacja sanitarna ciśnieniowa
Lista przyłączy

70.	70	A.116	Zabłotny	Mariusz	Dratów	98(99)	1266	9	
71.	71	A.118	Biront	Feliks	Dratów	100	1126/3	9	
72.	72	A.19	Małachowska	Ewa	Dratów	101	1127	9	
73.	73	A.121	Melchior	Artur	Dratów	103	1128/1	9	
74.	74	A.121	Królikowski	Roman	Dratów	102	1058	9	
75.	75	A.124	Kozicki	Zbigniew	Dratów	105	1130	9	
76.	76	A.125	Jaszuk	Wanda	Dratów	106	1131	9	
77.	77	A.126	Koperczak	Lucyna	Dratów	107	1132	9	
78.	78	A.128	Tomasiak	Roman	Dratów	108	1133	9	
79.	79	A.129	Zabłotna	Maria	Dratów	109	1134/2	9	
80.	80	A.131	Kaliszyk	Robert	Dratów	110	1135	9	
81.	81	A.133	Pająk	Adam	Dratów	111	1136	9	
82.	82	A.132.1	Kaliszyk	Krystyna	Dratów	110a	1066	9	
83.	83	A.132.1	Skrzypczak	Jerzy	Dratów	111a	1067	9	
84.	84	A.135.A	Zabłotny	Wiesław	Dratów	113	1139	9	
85.	85	A.139	Haliop	Jan	Dratów	115	1141/1	9	
86.	86	A.142	Białonoski	Henryk	Dratów	116	1142	9	
87.	87	A.143	Radko	Longina	Dratów	117	1143	9	
88.	88	A.145	Gramoszek	Stanisława	Dratów	118	1144/1,	9	
89.	89	A.147	Wójcik	Ryszard	Dratów	119	1145	9	
90.	90	A.148	Gajosz	Henryk	Dratów	120	1146	9	
91.	91	A.149	Bieda	Michał Waldemar	Dratów	121	1147	9	
92.	92	A.152	Saczewa	Teresa	Dratów	123	1150	10	
93.	93	A.152	Stachański	Mirosław	Dratów	124	1151	10	
94.	94	A.157	Nowak	Henryk	Dratów	125	1152	10	
95.	95	A.158	Dziatkowski	Andzrej	Dratów	126	1153	10	
96.	96	A.159	Sokołowska	Zofia	Dratów	127	1154	10	
97.	97	A.154	Maksuła	Mariola	Dratów	124a	1083	10	
98.	98	A.162	Kalinowska	Monika	Dratów	130	1156/1	10	
99.	99	A.168	Kalinowski	Mariusz	Dratów	130a	1156/2	10	
100.	100	A.169	Pracz	Roman	Dratów	131/133	1157	10	
101.	101	A.172	Jaszuk	Bogumiła	Dratów	130(134)	1159	10	
102.	102	A.174	Kowalczyk	Eugeniusz	Dratów	131(135)	1161/3	10	
103.	103	A.177	Jasińska	Agnieszka	Dratów	131	1161/2,	10	
104.	104	A.179	Sernacki	Zbigniew	Dratów	136	1162	11	
105.	105	A.26.1	Nawrocki	Józef	Dratów	16	564	5	

Dratów - kanalizacja sanitarna ciśnieniowa

Lista przyłączy

106.	106	A.26.1	Nawrocki	Józef	Dratów	16	564	5	
107.	107	A.28	Macioszek	Robert	Dratów	16(15)	565/1, 565/2	5	
108.	108	B.1	Jagiełło	Andrzej	Dratów	17	566	5	
109.	109	B.3	Zabłocki	Zdzisław	Dratów	18	567	5	
110.	110	B.5	Szumla	Hieronim	Dratów	18b	568/2,	5	
111.	111	B.9	Lipski	Zbigniew	Dratów	21	578	5	
112.	112	A.34.5	Gruba	Teresa	Dratów	22	681/2	5	
113.	113	A.30	Gąsior	Anna	Dratów		580	5	
114.	114	A.34.5	Wójcik	Piotr	Dratów		684	5	
115.	115	A.33	Tokarczyk	Janina	Dratów	26	581	5	
116.	116	A.34.3	Gnieciach	Marta	Dratów	25	685	5	
117.	117	A.35	Królikowska	Anna	Dratów		583	5	
118.	118	A.34.1	Bujak	Andrzej	Dratów	27	686	5	
119.	119	B.10	Piskorski	Zenon	Dratów	20	574	5	
120.	120	B.14	Szynela	Jan	Dratów	18a	571	5	
121.	121	B.16	Szynela	Maria	Dąbrowa	23	103/1,	13	
122.	122	B.17	Werduch	Andrzej	Dąbrowa	20b	102	13	
123.	123	C.1	Werduch	Andrzej	Dąbrowa	20b	102	13	
124.	124	C.3	Garbaruk	Zbigniew	Dąbrowa	22a	40/4,	13	
125.	125	C.6	Góźdź	Halina	Dąbrowa	25	104	13	
126.	126	C.9	Wyszomirska	Jolanta	Dąbrowa	26	106	13	
127.	127	C.11	Siedlecki	Adam	Dąbrowa	27	48	12	
128.	128	C.12	Galiński	Antoni	Dąbrowa		49/2,	12	
129.	129	C.13	Sowiński	Mieczysław	Dąbrowa	28	51/1,	12	
130.	130	C.15	Sowiński	Mieczysław	Dąbrowa	28	51/2,	12	
131.	131	C.18	Jach	Marek	Dąbrowa	28b	140	12	
132.	132	C.19	Siedlecki	Grzegorz	Dąbrowa	30	52/4,	12	
133.	133	C.21	Siedlecki	Bogdan	Dąbrowa	31a	52/2,	12	
134.	134	C.20	Lisowski	Marek	Dąbrowa	31	111	12	
135.	135	C.22	Różycki	Grzegorz	Dąbrowa		112/4,	12	
136.	136	C.26.2	Petroprofit		Dąbrowa		112/2,	12	
137.	137	C.26.1	Mucha	Wiesław	Dąbrowa		112/5,	12	
138.	138	C.24.3	Skrzypczak	Ewa	Dąbrowa	32	53	12	
139.	139	C.24.3	Skrzypczak	Sławomir	Dąbrowa	32a	53	12	
140.	140	C.24.2	Klimczuk	Czesława	Dąbrowa	32	53	12	
141.	141	C.25	Chruścik	Ryszard	Dąbrowa	33	57/3,	12	

Drańków - kanalizacja sanitarna ciśnieniowa

Lista przyłączy

142.	142	C.28	Jaroszek	Władysław	Dąbrowa	33a	58	12
143.	143	C.29	Jaroszek	Stanisław	Dąbrowa	33c	60/11,	12
144.	144	C.2.1	Gajos	Dariusz	Dąbrowa		39	14
145.	145	C.2.1	Duda	Jacek	Dąbrowa	21	38	14
146.	146	B.24	Kowalczyk	Sławomir	Dąbrowa	33A	96/1,	14
147.	147	B.26	Kozłowski	Lucjan	Dąbrowa	19(20)	37	14
148.	148	B.32	Guz	Joanna	Dąbrowa	18	91/2,	14
149.	149	B.31	Gregorowicz	Tadeusz	Dąbrowa	17b	91/1,	14
150.	150	B.32.3	Ujęcie wody		Dąbrowa		31	14
151.	151	B.32.3	Rębisz	Jerzy	Dąbrowa	17	27/1,	14
152.	152	B.35.1	Krępacka	Zofia	Dąbrowa	16	26/1,	14
153.	153	B.34	Jędruzak	Jerzy	Dąbrowa	15b	89/3,	14
154.	154	B.35.1	Olesiuk	Piotr	Dąbrowa	15	89/1,	14
155.	155	B.39	Olesiuk	Marek	Dąbrowa	15a	89/2,	14
156.	156	B.40	Pracownik	Sławomir	Dąbrowa		26/2,	14
157.	157	B.43	Tyda	Mariusz	Dąbrowa	13	17	14
158.	158	B.43	Harasim	Andrzej	Dąbrowa		81/2,	14
159.	159	B.41.4	Boniakowska	Zofia Elżbieta	Dąbrowa		81/4,	14
160.	160	B.41.4	Lamparski	Daniel	Dąbrowa	14c	83	14
161.	161	B.44	Komola	Mirosław	Dąbrowa	14	81/5,	14
162.	162	B.45	Chyćko	Monika	Dąbrowa		81/7,	14
163.	163	B.50.4	Perepenko	Piotr	Dąbrowa		12	15
164.	164	B.50.4	Perepenko	Paweł	Dąbrowa		12	15
165.	165	B.50.1	Harasim	Marian	Dąbrowa	11(10)	11	15
166.	166	B.51	Kałodun	Barbara	Dąbrowa	10(11)	79/2,	15
167.	167	B.52	Jakubowska	Edwarda	Dąbrowa	9	7/1,	15
168.	168	B.53	Jakubowski	Bogumił	Dąbrowa	8c	7/4,	15
169.	169	B.54	Jaroszek	Tadeusz	Dąbrowa	7c	75	15
170.	170	B.55	Tyburek	Adam	Dąbrowa	7a	73/2,	15
171.	171	B.57	Tyburek	Adam	Dąbrowa	7	73/2,	15
172.	172	B.58	Tyburek	Grzegorz	Dąbrowa		73/1,	15
173.	173	B.63	Kunach	Józef	Dąbrowa	3	70	15
174.	174	B.67	Klimczuk	Tadeusz	Dąbrowa	1	3	15
175.	175	B.68	Marcinek	Piotr	Drańków Kolonia	1	170/1,	17
176.	176	B.80	Tkaczyk	Kazimierz	Drańków Kolonia		151	18

14

Dratów - kanalizacja sanitarna ciśnieniowa
Lista przyłączy

177.	177	B.87	Brut	Roman Andrzej	Dratów Kolonia	11	116/1,	19	
178.	178	B.93	Wysypisko	śmieci	Dratów Kolonia		112	19	
179.	179	B.81	Wierzbiński	Stanisław	Dratów Kolonia		122/2,	18	
180.	180	A.61.1.	Wierzbicka	Ewelina	Dratów		632	4	
181.	181	A.61.1.1.	Wierzbicka	Bożena	Dratów	46	706	4,6	
182.	183	C.10	Kaczka	Maria	Dąbrowa	27	108	12	
183.	184	A.40	Gil	Marek	Dratów		586	4	
184.	185	A.44	Włodarczyk	Henryk	Dratów		589	4	
185.	187	D.28	Grabias	Halina	Dratów	48A	752/4	6	
186.	189	B.19	Siedlecka	Lucyna	Dąbrowa		98	13	
187.	190	A.41	Staniak	Waldemar	Dratów	34	693/1.	4	
188.	191	C.34	Lipowski	Adam	Dąbrowa		61/1	12	
189.	192	C.34	Siegieda	Władysław	Dąbrowa	35a	142	12	
190.	193	A.74A	Flis	Paweł	Dratów		638/4	6	
191.	302	B.13	Skalecki	Adam,Dorota	Dratów		572/1	5	
192.	303	A.151	Radko, Rak	Halina, Celina	Dratów		1149/3	10	
193.	304	D.17.1	Bartkowicz, Bloch, Bloch, Bloch	Lucyna,Eugenia, Jan, Wiesława, Władysław	Dratów		758/1	6	
194.	305	D.17.1	Budzyńska	Anna	Dratów		757	6	
195.	306	D.10.1	Olszewska, Tchórz, Tchórzewski	Maria Krystyna, Feliks Stanisław, Wiesław Władysław	Dratów		766/1	6	
196.	307	A.94.5	Arciszewski, Arciszewska	Jan, RomualdaTeresa	Dratów	134	678/3	8	
197.	308	A.135	Soczewa	Adam	Dratów	112	1138	9	
198.	309	A.136	Rolów	Kazimierz	Dratów	114	1140	9	
199.	310	A.43	Kondlewski, Kondlewska	Edward, Czesław, Małgorzata	Dratów	36	588	4	
200.	311	A.45.1	Szyper	Jacek	Dratów	36	695	4	
201.	312	A.41.2	Gruszczyńska, Gruszczyński, Kaczyńska	Elżbieta, Sławomir, Ewa	Dratów	33	692	4	
202.	313	A.58	Olszewska	Stanisława	Dratów	43	702/3	4	

Starostwo Powiatowe
 w Łęcznej
 Wycieczki i 95 A, 21-010, Łęczna
 Kancelaria Powiatowa, Architektura
 i Inżynieria Sanitarna

Dratów - kanalizacja sanitarna ciśnieniowa
Lista przyłączy

203.	314	B.27	Gądek, Gądek	Irena Stanisława, Mieczysław	Dąbrowa		34/1	14	
204.	315	B.46	Tyda	Alina	Dąbrowa		15	14	
205.	316	B.47	Brodzik Kowalczyk	Jadwiga, Elżbieta	Dąbrowa	12	80/1	14	
206.	317	B.56	Małycka	Józef	Dąbrowa	8	6/3	15	
207.	318	B.59	Dudek	Tadeusz	Dąbrowa	6	71	15	
208.	319	B.60.1	Paradowski Paradowski	Mieczysław, Leszek Stanisław, Janusz	Dąbrowa		5/1	15	
209.	320	B.60.1	Bielecki	Ryszard	Dąbrowa	4	4	15	
210.	321	B.72	Stachal	Jan i Paulina	Dratów Kolonia		166	17	
211.	322	B.76	Grzesiak	Maria, Jolanta	Dratów Kolonia		158	17	
212.	323	B.77	Maziarz	Tadeusz i Hanna	Dratów Kolonia		157/2	17	
213.	324	B.82	Kurowski	Sławomir	Dratów Kolonia		147	18	
214.	325	A.6.A	Piskorski	Zenon i Krystyna	Dratów		491	3	
215.	326	A.36	Brut	Roman, Andrzej	Dratów Kolonia		116/1, 144/3	5, 19	
216.	327	C.17	Frankowski	Stanisław	Dąbrowa		109	12	
217.	328	B.79.A	Skarb Państwa		Dratów Kolonia		155	18	
218.	329	C.9A	Siedlecki	Adam i Iwona	Dąbrowa	27	47/1	13	
219.	330	A.94.7	Bielak , Raban	Beata, Ewa Mariusz	Dratów		676	8	
220.	331	A.176	Popkiewicz	Zofia	Dratów	138	1093	10	
221.	332	A.166	Zakostowicz	Janina	Dratów	132	1091/4	10	
222.	333	D.9A	Walczyk	Dariusz	Dratów		647	6	
223.	334	A.91	Gibała	Alina	Dratów	80	655	6a	
224.	335	A.10.1.A	Kuśmierz	Lila Janina	Dratów		495	3	
225.	336	A.10.1.A.1	Kosik	Łukasz	Dratów		496	3	
226.	337	D.14.2	Góra	Bożena	Dratów		761	6	
227.	338	D.14.2	Góra	Bożena	Dratów		761	6	
228.	339	A.11.A	Ziętek	Sebastian	Dratów		441	3	

**Dratów - kanalizacja sanitarna ciśnieniowa
lista działek**

Lp.	Nr. Przył.	Nazwisko i imię	Miejscowość	Ulica	Nr	Nr działki	Nr. mapy	Uwagi
1.	1	Flis Teresa	21-010 Łęczna	Jaśminowa	1/9	493/3	3	
2.	1	Flis Eugeniusz	21-010 Łęczna	Jaśminowa	1/9	493/3	3	
3.	2	Wójcik Czesław	21-075 Ludwin	Zezulin	38	433	3	
4.	3	Biała Irena	21-075 Ludwin	Dratów	10	443	3	
5.	4	Wójcik Czesława	21-010 Łęczna	Szkolna	26/5	559/1	4	
6.	5	Szponar Mieczysław	21-013 Puchaczów	Partyzantów	20A/9	449	4	
7.	5	Szponar Agata	21-013 Puchaczów	Partyzantów	20A/9	449	4	
8.	6	Chabros Jan	21-075 Ludwin	Dratów	12	561/1	4	
9.	6	Chrabos Barbara	21-075 Ludwin	Dratów	12	561/1	4	
10.	7	Marcinek Piotr	21-075 Ludwin	Dratów Kolonia	1	563	4	
11.	7	Marcinek Mirosława	21-075 Ludwin	Dratów Kolonia		563	4	
12.	8	Wasilewski Edward	21-075 Ludwin	Dratów	28	584/1	4	
13.	8	Wasilewska Eugenia	21-075 Ludwin	Dratów	28	584/1	4	
14.	9	Kurowska Krystyna	21-075 Ludwin	Dratów		585	4	
15.	10	Mądraszek Janina	21-075 Ludwin	Dratów	32	691	4	
16.	11	Włodarczyk Henryk	21-075 Ludwin	Dratów		696/1	4	
17.	11	Włodarczyk Helena	21-075 Ludwin	Dratów	37	696/1	4	
18.	12	Marko Jerzy	21-075 Ludwin	Dratów	38	590	4	
19.	13	Maksymiuk Tadeusz	21-075 Ludwin	Dratów	40	591	4	
20.	13	Maksymiuk Janina	21-075 Ludwin	Dratów	40	591	4	
21.	14	Gminna Spółdzielnia "Samopomoc Chłopska"	21-075 Ludwin	Ludwin		592	4	
22.	15	Szalas Marzena	21-075 Ludwin	Dratów	39	699	4	
23.	16	Wójcik Andrzej	21-010 Łęczna	Bogdanowicza	5/21	701/1	4	
24.	17	Grzesiak Ryszard	21-075 Ludwin	Dratów	44	703	4	
25.	17	Grzesiak Adela	21-075 Ludwin	Dratów	44	703	4	
26.	18	Biała Regina	21-010 Łęczna	Spacerowa	4/36	704/1	4	
27.	19	Hałas Witold	21-075 Ludwin	Dratów	45	704/2	4	
28.	19	Hałas Katarzyna	21-075 Ludwin	Dratów	45	704/2	4	
29.	20	Grzesiak Łukasz	21-075 Ludwin	Dratów	44	602	4	
30.	21	Małyska Krystyna	21-075 Ludwin	Dratów	80	608	6	
31.	22	Małyska Krystyna	21-075 Ludwin	Dratów	80	608	6	
32.	23	Grochowski Artur	21-075 Ludwin	Dratów	79	634/1	6	
33.	23	Grochowska Iwona	21-075 Ludwin	Dratów	79	634/1	6	

STANISŁAW POLWIŃSKI
 ul. Jana Pawła II 55 A, 21-010 Łęczna
 KANCELARIA ARCHITEKTURY
 I INŻYNIERSTWA STROPIWIA

Dratów - kanalizacja sanitarna ciśnieniowa
lista działek

34.	24	Pogonowski Sławomir	21-010 Łęczna	Spacerowa	5/28	634/2	6	
35.	24	Pogonowska Marzena	21-010 Łęczna	Spacerowa	5/28	634/2	6	
36.	25,26	Kowalczyk Antoni	21-075 Ludwin	Dratów	78	636	6	
37.	25,26	Kowalczyk Teresa	21-075 Ludwin	Dratów	78	636	6	
38.	27	Sawicz Jan	21-075 Ludwin	Dratów	77	637	6	
39.	28	Grzesiak Marian	21-075 Ludwin	Dratów	56	641	6	
40.	28	Grzesiak Krystyna	21-075 Ludwin	Dratów	56	641	6	
41.	28	Grochowski Artur	21-075 Ludwin	Dratów	79	641	6	
42.	29,30	Grzybowski Stanisław	21-075 Ludwin	Kaniwola	79/9	644	6	
43.	31	Staszczuk Hieronim	21-075 Ludwin	Dratów	72	616/1	6	
44.	31	Staszczuk Bronisława	21-075 Ludwin	Dratów		616/1	6	
45.	32	Frąk Jan	21-075 Ludwin	Dratów	71	648	6	
46.	33,34	Szyper Krystyna	21-075 Ludwin	Dratów	60A	649	6,6a	
47.	35	Kosior Robert	21-075 Ludwin	Dratów	69	651/2	6,6a	
48.	36	Kosior Artur	21-075 Ludwin	Dratów	69	651/1	6,6a	
49.	37	Klimkiewicz Marian	21-075 Ludwin	Dratów	61	650	6	
50.	37	Stołowska Julianna	51-300 Lubin	Budziszewska	31/9	650	6	
51.	38	Olszewska Maria	21-010 Łęczna	Obrońców Pokoju	9/16	766/3	6	
52.	39	Bednarski Tadeusz	21-010 Łęczna	Patriotów Polskich	1/25	765	6	
53.	39	Dziura Ryszard	21-075 Ludwin	Dratów	59	765	6	
54.	40	Połecko Aleksander	21-075 Ludwin	Dratów		762/1	6	
55.	41	Biały Piotr	21-075 Ludwin	Dratów	76	643	6	
56.	42	Galińska Anna	21-075 Ludwin	Dratów	57	642	6	
57.	43	Kozak Tadeusz	21-075 Ludwin	Dratów	76	759	6	
58.	43	Kozak Mariola	21-075 Ludwin	Dratów	76	759	6	
59.	44	Onyszko Aleksander	21-075 Ludwin	Dratów	53	638/1	6	
60.	45	Biskupski Henryk	21-075 Ludwin	Dratów		755/1	6	
61.	45	Biskupska Eugenia	21-075 Ludwin	Dratów		755/1	6	
62.	46	Szelepusta Zbigniew	21-075 Ludwin	Dratów	50	754	6	
63.	46	Szelepusta Anna	21-075 Ludwin	Dratów	50	754	6	
64.	47	Malinowska Zdzisława	Lublin	Medalionów	16/32	752/6	6	
65.	47	Waszkiewicz Piotr	21-075 Ludwin	Dratów	49	752/6	6	
66.	48	Wędzina Wanda	21-075 Ludwin	Dratów	48	752/1	6	
67.	49	Gołębiowski Józef Edward	21-075 Ludwin	Dratów	47	635/1	6	
68.	49	Gołębiowska Janina	21-075 Ludwin	Dratów	47	635/1	6	
69.	50	Gregorowicz Olga	21-075 Ludwin	Zezulin		652	6,7	

STANISŁAW JONIAK
 WYDZIAŁ BUDOWNICTWA, ARCHITECTURY
 I ODBIORÓW, SPODNIKOWSKA
 W ŁĘCZNEJ
 AL. JANA PAWŁA II 55 A/ 21-010 ŁĘCZNA

Dratów - kanalizacja sanitarna ciśnieniowa
lista działek

70.	51	Klimkiewicz Jerzy	21-075 Ludwin	Dratów	61A	768	7	
71.	52	Biały Jan	21-075 Ludwin	Dratów	63	811	7	
72.	53	Słowik Grażyna	21-075 Ludwin	Dratów	65	657/1	8	
73.	53	Słowik Grażyna	21-075 Ludwin	Dratów	65	657/3	8	
74.	53	Słowik Piotr	21-075 Ludwin	Dratów		657/3	8	
75.	54	Saczewa Dariusz	21-075 Ludwin	Dratów	112	656	6a	
76.	55	Przystupa Dariusz	21-075 Ludwin	Dratów	82	660	6a	
77.	55	Przystupa Wioletta	21-075 Ludwin	Dratów		660	6a	
78.	56	Golczuk Roman	21-075 Ludwin	Dratów	83	661	6a	
79.	57	Gmina Ludwin Podstawowa w Dratowie	Szkoła 21-075 Ludwin	Dratów		665	8	
80.	58	Małyska Kazimierz	21-075 Ludwin	Dratów	86	669/1	8	
81.	58	Małyska Krystyna	21-075 Ludwin	Dratów	86	669/1	8	
82.	59	Bagnosz Aleksander	21-075 Ludwin	Dratów	87	671/3	8	
83.	60	Bagnosz Jan	21-075 Ludwin	Dratów	87A	671/4	8	
84.	60	Bagnosz Janina	21-075 Ludwin	Dratów	87A	671/4	8	
85.	61	Gmina Ludwin	21-075 Ludwin	Ludwin		624	8	
86.	61	Ochotnicza Straż Pożarna w Dratowie	21-075 Ludwin	Dratów		624	8	
87.	62	Burska Iwona	20-836 Lublin	Kurantowa	4/234	675	8	
88.	63	Koper Wiesław	21-075 Ludwin	Dratów	92	677	8	
89.	63	Koper Beata	21-075 Ludwin	Dratów	92	677	8	
90.	64	Skobel Alicja	21-075 Ludwin	Dratów	93	679/4	8	
91.	65	Haliop Ignacy	21-075 Ludwin	Dratów		1117/1	8	
92.	65	Kaliop Alicja	21-075 Ludwin	Dratów		1117/1	8	
93.	65	Haliop Grzegorz	20-635 Lublin	Faraona	6/61	1117/2	8	
94.	66	Grzegorzyc Mieczysława	21-075 Ludwin	Dratów	88	670	8	
95.	67	Kuta Irena	21-075 Ludwin	Dratów	90	674	8	
96.	68	Kuwałek Grażyna	20-554 Lublin	Ułanów	16/46	1123	9	
97.	69	Paluch Henryk	21-075 Ludwin	Dratów	97	1124	9	
98.	69	Paluch Alicja	21-075 Ludwin	Dratów	97	1124	9	
99.	70	Zabłotny Mariusz	21-075 Ludwin	Dratów	98	1266	9	
100.	71	Birunt Feliks	21-075 Ludwin	Dratów	100	1126/3	9	
101.	71	Birunt Genowefa	21-075 Ludwin	Dratów	100	1126/3	9	
102.	72	Małachowska Ewa	21-075 Ludwin	Dratów	101	1127	9	
103.	73	Melchior Artur	21-010 Łęczna	Wiosenna	7/27	1128/1	9	
104.	73	Melchior Katarzyna	21-010 Łęczna	Wiosenna	7/27	1128/1	9	

Starosta
 w. 1. 1. 2010 r.
 WYDZIAŁ ADMINISTRACJI
 WYDZIAŁ EKONOMICZNY
 WYDZIAŁ KULTURY
 WYDZIAŁ OŚWIATY
 WYDZIAŁ PRACY
 WYDZIAŁ TURYSTYKI
 WYDZIAŁ WYKONAWCZY
 WYDZIAŁ ZDROWIA
 WYDZIAŁ ZWIĄZKÓW
 WYDZIAŁ ZWIĄZKÓW
 WYDZIAŁ ZWIĄZKÓW

Dratów - kanalizacja sanitarna ciśnieniowa
lista działek

105.	74	Królikowski Roman	21-075 Ludwin	Dratów	102	1058	9	
106.	74	Królikowska Krystyna	21-075 Ludwin	Dratów	102	1058	9	
107.	75	Kozicki Zbigniew	21-075 Ludwin	Dratów	105	1130	9	
108.	76	Jaszuk Krzysztof	21-075 Ludwin	Dratów		1131	9	
109.	76	Jaszuk Wanda	21-075 Ludwin	Dratów	106	1131	9	
110.	77	Poletko Józef	21-075 Ludwin	Dratów		1132/1	9	
111.	77	Poletko Zinowia	21-075 Ludwin	Dratów		1132/1	9	
112.	78	Tomasiak Grzegorz	21-075 Ludwin	Dratów	108	1133	9	
113.	78	Tomasiak Roman	21-075 Ludwin	Dratów	108	1133	9	
114.	78	Tomasiak Teresa	21-075 Ludwin	Dratów	108	1133	9	
115.	79	Zabłotny Stanisław	21-075 Ludwin	Dratów		1134/2	9	
116.	79	Zabłotna Maria	21-075 Ludwin	Dratów	109	1134/2	9	
117.	80	Kaliszyk Robert	21-075 Ludwin	Dratów	110	1135	9	
118.	81	Pajak Adam	21-075 Ludwin	Dratów	111	1136	9	
119.	81	Pajak Ewa	21-075 Ludwin	Dratów	111	1136	9	
120.	82	Kaliszyk Tadeusz	21-075 Ludwin	Dratów	110A	1066	9	
121.	82	Kaliszyk Krystyna	21-075 Ludwin	Dratów		1066	9	
122.	83	Skrzypczak Jerzy	21-075 Ludwin	Dratów	111	1067	9	
123.	83	Skrzypczak Dorota	21-075 Ludwin	Dratów	111	1067	9	
124.	84	Zabłotny Wiesław	21-075 Ludwin	Dratów	113	1139	9	
125.	85	Haliop Jan	21-075 Ludwin	Dratów	115	1141/1	9	
126.	85	Haliop Adela	21-075 Ludwin	Dratów	115	1141/1	9	
127.	86	Białonowski Henryk	21-075 Ludwin	Dratów	116	1142	9	
128.	87	Radko Wiesław	21-075 Ludwin	Dratów	117	1143	9	
129.	88	Gramoszek Edward	21-075 Ludwin	Dratów		1144/1	9	
130.	88	Gramoszek Stanisława	21-075 Ludwin	Dratów	118	1144/1	9	
131.	89	Wójcik Małgorzata	21-010 Łęczna	Wierzbowa	13/18	1145	9	
132.	90	Gajosz Waclaw	21-075 Ludwin	Dratów	120	1146	9	
133.	91	Bieda Michał	21-075 Ludwin	Dratów	121	1147	9	
134.	92	Saczewa Anna	21-075 Ludwin	Dratów	123	1150/1	10	
135.	93	Stachański Mirosław	21-075 Ludwin	Dratów	124	1151	10	
136.	94	Nowak Henryk	21-075 Ludwin	Dratów	125	1152	10	
137.	94	Nowak Cecylia	21-075 Ludwin	Dratów	125	1152	10	
138.	95	Dziadkowski Andrzej	21-075 Ludwin	Dratów		1153	10	
139.	96	Sokołowska Zofia	21-075 Ludwin	Dratów	127	1154	10	
140.	97	Stachańska Maria	21-075 Ludwin	Dratów		1083	10	

KANCELARIA GOSPODARSTWA I ARCHITEKTURA
 W. BRONIAK
 ul. Jajle 9, 21-010 Łęczna
 510 100 100
 Stanistwo Powiatowe

Dratów - kanalizacja sanitarna ciśnieniowa
lista działek

141.	98	Kalinowska Monika	21-075 Ludwin	Dratów	128	1156/1	10	
142.	99	Kalinowski Mariusz	21-075 Ludwin	Dratów	135	1156/2	10	
143.	100	Pracz Roman	20-601 Lublin	Balladyny	2/63	1157	10	
144.	100	Pracz Larysa	20-601 Lublin	Balladyny	2/63	1157	10	
145.	101	Jaszuk Jan	21-075 Ludwin	Dratów		1159	10	
146.	101	Jaszuk Bogumiła	21-075 Ludwin	Dratów		1159	10	
147.	102	Kowalczyk Eugeniusz	21-075 Ludwin	Dratów	131	1161/3	10	
148.	102	Kowalczyk Zofia	21-075 Ludwin	Dratów	131	1161/3	10	
149.	103	Jasiński Bogusław	21-075 Ludwin	Dratów	131	1161/2	10	
150.	103	Jasińska Agnieszka	21-075 Ludwin	Dratów	131	1161/2	10	
151.	104	Sernacki Zbigniew	21-075 Ludwin	Dratów	132	1162	11	
152.	104	Sernacka Zofia	21-075 Ludwin	Dratów	132	1162	11	
153.	105	Nawrocki Józef	21-075 Ludwin	Dratów	14A	564	5	
154.	107	Macioszek Robert	21-075 Ludwin	Dratów	16	565/1	5	
155.	108	Jagiełło Andrzej	21-010 Łęczna	Wiklinowa	13/2	566	5	
156.	108	Jagiełło Beata	21-010 Łęczna	Wiklinowa	13/2	566	5	
157.	109	Zabłocki Dariusz	21-040 Świdnik	Wojska Polskiego	22/1	567	5	
158.	110	Szumla Hieronimk	21-010 Łęczna	Armii Krajowej	3/32	568/2	5	
159.	111	Lipska Urszula	21-075 Ludwin	Dratów	21	578	5	
160.	112	Gmina Ludwin	21-075 Ludwin	Ludwin		681/2	5	
161.	112	Gruba Robert Antoni	21-075 Ludwin	Dratów	22	681/2	5	
162.	112	Gruba Gajos Teresa	21-075 Ludwin	Dratów	22	681/2	5	
163.	113	Gmina Ludwin	21-075 Ludwin	Ludwin		580/1	5	
164.	113	Przeds. Hand.-Usług. "G.G" T. Gajos Gruba, A. Gąsior Sp. j. z/s w Dratowie	21-075 Ludwin	Dratów		580/1	5	
165.	113	Gajos Gruba Teresa	21-075 Ludwin	Dratów	22	580/1	5	
166.	113	Gąsior Anna	21-075 Ludwin	Dratów	103	580/1	5	
167.	114	Wójcik Piotr	20-861 Lublin	Śliwińskiego	4/32	684	5	
168.	114	Wójcik Barbara	20-861 Lublin	Śliwińskiego	4/32	684	5	
169.	115	Tokarczyk Stanisław	21-075 Ludwin	Dratów	26	581	5	
170.	115	Tokarczyk Janina	21-075 Ludwin	Dratów		581	5	
171.	116	Gnieciak Krzysztof	21-010 Łęczna	Górnicza	19/2	685	5	
172.	117	Królikowska Anna	21-010 Łęczna	Wiklinowa	4/8	583	5	
173.	118	Bujak Andrzej	21-010 Łęczna	Staszica	13/1	686	5	
174.	118	Bujak Ryszard				686	5	
175.	118	Fałek Renata				686	5	

STANISŁAW J. GONIAKOWSKI
 WYDZIAŁ GOSPODARSTWA I INFRASTRUKTURY
 KRAJOWY INSTYTUT EKSPERTYZY
 I PLANOWANIA
 ul. Świdnicka 10
 20-031 Lublin

**Dratów - kanalizacja sanitarna ciśnieniowa
lista działek**

176.	118	Nowoszyńska Zofia				686	5	
177.	119	Piskorska Krystyna	21-075 Ludwin	Dratów	20	572/6	5	
178.	119	Piskorska Krystyna	21-075 Ludwin	Dratów	20	572/3	5	
179.	119	Piskorski Zenon	21-075 Ludwin	Dratów	20	572/6	5	
180.	119	Piskorski Zenon	21-075 Ludwin	Dratów	20	572/3	5	
181.	120	Gózdź Bolesław	21-075 Ludwin	Dąbrowa		571	5	
182.	120	Gózdź Halina	21-075 Ludwin	Dąbrowa	25	571	5	
183.	121	Gargol Anna	21-075 Ludwin	Dąbrowa	23	103/1	13	
184.	121	Gargol Anna	21-075 Ludwin	Dąbrowa	23	103/2	13	
185.	121	Szynela Adam	21-075 Ludwin	Dąbrowa	23	103/1	13	
186.	121	Szynela Agnieszka	21-075 Ludwin	Dąbrowa	23	103/1	13	
187.	121	Szynela Andrzej	21-075 Ludwin	Dąbrowa	23	103/1	13	
188.	121	Szynela Iwona	21-075 Ludwin	Dąbrowa	23	103/1	13	
189.	121	Szynela Małgorzata	21-075 Ludwin	Dąbrowa	23	103/1	13	
190.	121	Szynela Maria	21-075 Ludwin	Dąbrowa	23	103/1	13	
191.	122	Werduch Andrzej	21-109 Uścimów	Wś. Krasne	152	102	13	
192.	123	Werduch Ewa	21-075 Ludwin	Dratów	20	102	13	
193.	124	Garbaruk Zbigniew	21-075 Ludwin	Dąbrowa	22A	40/4	13	
194.	124	Garbaruk Elżbieta	21-075 Ludwin	Dąbrowa	22A	40/4	13	
195.	125	Gózdź Halina	21-075 Ludwin	Dąbrowa	25	104	13	
196.	125	Gózdź Bolesław	21-075 Ludwin	Dąbrowa		104	13	
197.	126	Wyszomirska Jolanta	21-075 Ludwin	Dąbrowa	26	106	13	
198.	127	Siedlecki Adam	21-075 Ludwin	Dąbrowa	27	48	12	
199.	127	Siedlecka Iwona	21-075 Ludwin	Dąbrowa	27	48	12	
200.	128	Galiński Antoni	21-075 Ludwin	Dratów	57	49/2	12	
201.	128	Galińska Anna	21-075 Ludwin	Dratów	57	49/2	12	
202.	129	Kaczka Maria	21-075 Ludwin	Dąbrowa	27A	51/1	12	
203.	130	Sowiński Mieczysław	21-075 Ludwin	Dąbrowa	29	51/2	12	
204.	131	Kot Ewa	21-075 Ludwin	Kocia Góra	22	140	12	
205.	132	Siedlecki Grzegorz	21-075 Ludwin	Dąbrowa	30	52/4	12	
206.	133	Siedlecki Bogdan	21-075 Ludwin	Dąbrowa	31A	52/3	12	
207.	134	Lisowski Marek	21-075 Ludwin	Dąbrowa	31	111	12	
208.	135	Różycki Grzegorz	20-250 Lublin	Daszyńskiego	13m14	112/4	12	
209.	136	Petroprofit	21-075 Ludwin	Dąbrowa		112/2,	12	
210.	137	Mucha Wiesław	21-075 Ludwin	Dąbrowa		112/5,	12	
211.	138	Skrzypczak Ewa	21-075 Ludwin	Dąbrowa	32	53	12	

Starostwo Powiatowe
 w Lublinie
 ul. Łącznej 11, 20-010 Lublin
 KANCELARIA STAROSTY POWIATOWEGO
 WYDZIAŁ ADMINISTRACJI
 ROZWIĄZANIE SPRAWY

Dratów - kanalizacja sanitarna ciśnieniowa
lista działek

212.	139	Skrzypczak Sławomir	21-075 Ludwin	Dąbrowa	32	53	12	
213.	140	Klimczuk Jarosław	21-075 Ludwin	Dąbrowa		53	12	
214.	141	Chruścik Ryszard	21-075 Ludwin	Dąbrowa	33	57/3	12	
215.	142	Jaroszek Władysław	21-075 Ludwin	Dąbrowa	33A	58	12	
216.	142	Jaroszek Ewa	21-075 Ludwin	Dąbrowa	33A	58	12	
217.	142	Chruścik Ryszard	21-075 Ludwin	Dąbrowa	33	58	12	
218.	143	Jaroszek Stanisław	21-075 Ludwin	Dąbrowa	33C	60/11	12	
219.	143	Jaroszek Ewa	21-075 Ludwin	Dąbrowa	33C	60/11	12	
220.	144	Gajos Dariusz	21-075 Ludwin	Dąbrowa	21A	39	14	
221.	144	Gajos Małgorzata	21-075 Ludwin	Dąbrowa	21A	39	14	
222.	145	Duda Jacek	21-075 Ludwin	Dąbrowa		38	14	
223.	145	Duda Urszula	21-075 Ludwin	Dąbrowa		38	14	
224.	146	Kowalczyk Sławomir	21-075 Ludwin	Dąbrowa	33A	96/1	14	
225.	146	Kowalczyk Elżbieta	21-075 Ludwin	Dąbrowa	33A	96/1	14	
226.	147	Kozłowski Lucjan	21-075 Ludwin	Dąbrowa	19	37	14	
227.	147	Kozłowska Anna	21-075 Ludwin	Dąbrowa	19	37	14	
228.	147	Siedlecki Adam	21-075 Ludwin	Dąbrowa	27	37	14	
229.	148	Guz Joanna	21-075 Ludwin	Dąbrowa	18	91/2	14	
230.	149	Gregorowicz Tadeusz	21-075 Ludwin	Kaniwola	79/3	91/1	14	
231.	149	Gregorowicz Anna	21-075 Ludwin	Kaniwola	79/3	91/1	14	
232.	150	Gmina Ludwin Wójt Gminy Ludwin	21-075 Ludwin	Ludwin		31	14	
233.	151	Rębisz Jerzy	21-010 Łęczna	Staszica	6/8	27/1	14	
234.	152	Krępacka Zofia	21-075 Ludwin	Dąbrowa	16	26/1	14	
235.	153	Jędruszak Elżbieta	21-075 Ludwin	Dąbrowa	15B	89/3	14	
236.	154	Olesiuk Marek	21-075 Ludwin	Dąbrowa	15	89/2	14	
237.	155	Olesiuk Marek	21-075 Ludwin	Dąbrowa	15	89/1	14	
238.	156	Pracownik Sławomir	20-115 Lublin	Kowalska	9/6	26/2	14	
239.	156	Pracownik Małgorzata	20-115 Lublin	Kowalska	9/6	26/2	14	
240.	157	Tyda Mariusz	21-075 Ludwin	Dąbrowa	13	17	14	
241.	158	Harasim Andrzej	20-323 Lublin	Jastrzębia	1/13	81/3	14	
242.	159	Boniakowski Leszek	21-010 Łęczna	Zw. Młodzi. Polskiej	4/39	81/4	14	
243.	159	Boniakowska Zofia	21-010 Łęczna	Zw. Młodzi. Polskiej	4/39	81/4	14	
244.	160	Lamparski Daniel	21-075 Ludwin	Dąbrowa	14C	83	14	
245.	160	Lamparska Joanna	21-075 Ludwin	Dąbrowa	14C	83	14	
246.	161	Kamola Mirosław	21-013 Puchaczów	Wś. Turowola		81/5	14	
247.	161	Kamola Małgorzata	21-013 Puchaczów	Wś. Turowola		81/5	14	

STANISŁAW POWIAŁOWE
 KANCELARIA
 ul. 25-010 Łęczna
 25-010 Łęczna
 KANCELARIA
 ul. 25-010 Łęczna
 25-010 Łęczna
 KANCELARIA
 ul. 25-010 Łęczna
 25-010 Łęczna

Dratów - kanalizacja sanitarna ciśnieniowa
lista działek

248.	162	Chyćko Dariusz	20-334 Lublin	Dr. Męcz. Majdanka	36/15	81/7	14	
249.	162	Chyćko Monika	20-334 Lublin	Dr. Męcz. Majdanka	36/15	81/7	14	
250.	163	Pierepienko Andrzej	21-010 Łęczna	Skarbka	2/36	13/1	15	
251.	163	Pierepienko Piotr	21-010 Łęczna	Skarbka	2/36	13/1	15	
252.	165	Harasim Marian	21-075 Ludwin	Dąbrowa	10	11	15	
253.	165	Harasim Teresa	21-075 Ludwin	Dąbrowa	10	11	15	
254.	166	Kaldun Krzysztof	21-075 Ludwin	Dąbrowa	11	79/2	15	
255.	166	Kaldun Barbara	21-075 Ludwin	Dąbrowa	11	79/2	15	
256.	167	Jakubowski Marian	Ludwin	Dąbrowa	9	7/1	15	
257.	167	Jakubowska Edwarda	Ludwin	Dąbrowa	9	7/1	15	
258.	168	Jakubowski Bogumił	21-010 Łęczna	Wiklinowa	20m16	7/4	15	
259.	168	Jakubowska Małgorzata	21-010 Łęczna	Wiklinowa	20m16	7/4	15	
260.	169	Jaroszek Tadeusz	21-010 Łęczna	Wiklinowa	4m58	75	15	
261.	169	Jaroszek Maria	21-075 Ludwin	Dąbrowa	7C	75	15	
262.	170	Tyburek Adam	21-075 Ludwin	Dąbrowa	7	73/2	15	
263.	171	Tyburek Adam	21-075 Ludwin	Dąbrowa	7	73/2	15	
264.	172	Tyburek Grzegorz	21-017 Łęczna	Wiklinowa	20m14	73/1	15	
265.	173	Kunach Józef	21-075 Ludwin	Dąbrowa	3	70	15	
266.	174	Klimczuk Tadeusz	21-075 Ludwin	Dąbrowa	1	3	15	
267.	175	Marcinek Piotr	21-075 Ludwin	Dratów Kolonia	1	170/1	17	
268.	175	Wójcik Joanna	21-010 Łęczna	Wś. Stasin	5A	170/1	17	
269.	176	Tkaczyk Kazimierz	21-010 Łęczna	Jaśminowa	3/12	151	18	
270.	176	Tkaczyk Janina	21-010 Łęczna	Jaśminowa	3/12	151	18	
271.	177	Brut Roman	21-075 Ludwin	Ludwin	11	116/1	19	
272.	177	Brut Joanna	21-075 Ludwin	Dratów Kolonia	11	116/1	19	
273.	178	Wysypisko śmieci	21-075 Ludwin	Dratów Kolonia		112	19	
274.	179	Wierzbiński Stanisław	21-010 Łęczna	Orląt Lwowskich	2/42	122/2	18	
275.	179	Wierzbińska Małgorzata	21-010 Łęczna	Orląt Lwowskich	2/42	122/2	18	
276.	180	Wierzbiecka Ewelina	21-010 Łęczna	Gwarków	2/89	632	4	
277.	181	Wierzbiecka Bożena	21-010 Łęczna	Gwarków	2/89	706	4,6	
278.	183	Gmina Ludwin	21-075 Ludwin	Ludwin		108	12	
279.	183	Urząd Gminy Ludwin	21-075 Ludwin	Ludwin		108	12	
280.	184	Gil Dorota	21-010 Łęczna	Staszica	23/63	586	4	
281.	184	Gil Marek	21-010 Łęczna	Staszica	23/63	586	4	
282.	185	Włodarczyk Henryk	21-075 Ludwin	Dratów	37	589	4	
283.	187	Grabias Halina	20-629 Lublin	Juranda	5/22	752/4	6	

24

Dratów - kanalizacja sanitarna ciśnieniowa
lista działek

284.	189	Siedlecka Renata	21-010 Łęczna	Staszica	7/9	98	13	
285.	190	Staniak Waldemar	21-075 Ludwin	Dratów	34	693/1	4	
286.	190	Staniak Małgorzata	21-075 Ludwin	Dratów	34	693/1	4	
287.	191	Lipowski Adam	20-152 Lublin	Kosynierów	65	61/1	12	
288.	191	Lipowska Jadwiga	20-152 Lublin	Kosynierów	65	61/1	12	
289.	192	Siegieda Władysław	21-075 Ludwin	Dąbrowa	35A	142	12	
290.	192	Siegieda Wiesława	21-075 Ludwin	Dąbrowa	35A	142	12	
291.	193	Flis Daniel	20-864 Lublin	Kameralna	7/37	638/4	6	
292.	193	Flis Paweł	20-353 Lublin	Wierzbowa	13/63	638/4	6	
293.	302	Skątecki Adam	20-827 Lublin	Pszenna	4/1	572/1	5	
294.	302	Skątecka Anna	20-827 Lublin	Pszenna	4/1	572/1	5	
295.	303	Radko Halina	20-246 Lublin	Niepodległości	22/17	1149/3	10	
296.	303	Rak Celina	20-247 Lublin	Tumidajskiego	2C/6	1149/3	10	
297.	304	Bartkowicz Lucyna	20-532 Lublin	Gościnna	15/12	758/1	6	
298.	304	Bloch Jan	20-860 Lublin	Paderewskiego	14/158	758/1	6	
299.	304	Bloch Wiesława	20-618 Lublin	Nadbystrzycka	39/41	758/1	6	
300.	304	Bloch Władysław	21-010 Łęczna	Patriotów Polskich	7/19	758/1	6	
301.	305	Budzyńska Anna	21-075 Ludwin	Grądy	52	757	6	
302.	306	Olszewska Maria	21-010 Łęczna	Obrońców Pokoju	9/16	766/1	6	
303.	306	Tchórz Feliks	21-075 Ludwin	Dąbrowa	13	766/1	6	
304.	306	Tchórzewski Wiesław	20-576 Lublin	Bursztynowa	14/23	766/1	6	
305.	307	Arciszewski Jan	21-075 Ludwin	Dratów	134	678/3	8	
306.	307	Arciszewska Romualda	21-075 Ludwin	Dratów	134	678/3	8	
307.	308	Saczewa Adam	21-075 Ludwin	Dratów	112	1138	9	
308.	309	Rolów Kazimierz	21-075 Ludwin	Dratów	114	1140	9	
309.	310	Kondlewski Edward	21-075 Ludwin	Dratów	36	588	4	
310.	310	Kondlewska Małgorzata	21-075 Ludwin	Dratów	36	588	4	
311.	311	Szyper Jacek	21-075 Ludwin	Dratów	36	695	4	
312.	312	Gruszczyńska Elżbieta	21-100 Lubartów	1 Maja	85/32	692	4	
313.	312	Gruszczyński Sławomir	20-410 Lublin	1 Maja	35/23	692	4	
314.	312	Kaczyńska Ewa	21-075 Ludwin	Dratów	33	692	4	
315.	313	Olszewska Stanisława	21-075 Ludwin	Dratów	43	702/3	4	
316.	314	Gądek Mieczysław	21-075 Ludwin	Dąbrowa	18B	34/1	14	
317.	314	Gądek Irena	21-075 Ludwin	Dąbrowa	18B	34/1	14	
318.	315	Tyda Alina	21-075 Ludwin	Dąbrowa	13	15	14	
319.	316	Brodzik Jadwiga	21-075 Ludwin	Dąbrowa		80/1	14	

Dratów - kanalizacja sanitarna ciśnieniowa
lista działek

320.	316	Kowalczyk Elżbieta	21-075 Ludwin	Dąbrowa	12	80/1	14	
321.	317	Małycka Józefa	21-075 Ludwin	Dąbrowa	8	6/3	15	
322.	318	Dudek Tadeusz	21-075 Ludwin	Dąbrowa	6	71	15	
323.	318	Drabik Leszek	21-075 Ludwin	Ludwin	2	71	15	
324.	319	Paradowski Mieczysław	20-128 Lublin	Lwowska	13/55	5/1	15	
325.	319	Paradowski Stanisław	20-863 Lublin	Młodej Polski	26/16	5/1	15	
326.	319	Paradowski Stanisław	20-863 Lublin	Młodej Polski	26/26	5/2	15	
327.	319	Paradowski Stanisław	20-863 Lublin	Młodej Polski	26/16	5/3	15	
328.	320	Bielecki Ryszard	20-620 Lublin	Chmielewskiego	11A	4	15	
329.	321	Stachal Jan	20-243 Lublin	Kleeberga	16/27	166	17	
330.	321	Stachal Paulina	20-243 Lublin	Kleeberga	16/27	166	17	
331.	322	Grzesiak Maria ,Jolanta	21-075 Ludwin	Dratów Kolonia		158	17	
332.	323	Maziarz Tadeusz i Hanna	21-075 Ludwin	Dratów Kolonia		157/2	17	
333.	324	Żukowski Bernard	21-075 Ludwin	Dratów		688	18	
334.	324	Żukowska Eugenia	21-075 Ludwin	Dratów		688	18	
335.	324	Kurowski Sławomir	21-075 Ludwin	Dratów Kolonia		147	18	
336.	325	Piskorska Krystyna	21-075 Ludwin	Dratów	20	491	3	
337.	326	Stachański Witold	21-075 Ludwin	Dratów Kolonia		144/3	5,19	
338.	326	Stachańska Janina	21-075 Ludwin	Dratów Kolonia		144/3	5,19	
339.	327	Frankowski Stanisław	21-040 Świdnik	Raławicka	43/27	109	12	
340.	328	Agencja Nireuchomości Rolnych	20-027 Lublin	Karłowicza	4	155	18	
341.	329	Siedlecki Adam	21-075 Ludwin	Dąbrowa	27	47/1.	13	
342.	329	Siedlecka Iwona	21-075 Ludwin	Dąbrowa	27	47/1.	13	
343.	330	Bielak Beata Ewa	20-554 Lublin	Ułanów	1/3	676	8	
344.	330	Raban Mariusz	20-601 Lublin	Zana	10/60	676	8	
345.	331	Popkiewicz Zofia	21-075 Ludwin	Dratów	138	1093	10	
346.	332	Zakostowicz Janina	21-075 Ludwin	Dratów	132	1091/4	10	
347.	333	Walczyk Dariusz	20-618 Lublin	Nadbystrzycka	23/15	647	6	
348.	334	Gibała Alina	21-075 Ludwin	Dratów	80	655	6a	
349.	335	Kuśmierz Lila	21-075 Łęczna	Górnicza	10/6	495	3	
350.	336	Ozga Kazimierz	21-075 Ludwin	Piaseczno	55	496	3	
351.	337,338	Góra Bożena	Lublin	Ułanów	29/32	761	6	
352.	339	Ziętek Sebastian	20-314 Lublin	Przyjaźni	10/24	441	3	
353.	TR	Buczak Zbigniew	21-010 Łęczna	Górnicza	18/19	6/6	15	

Dratów - kanalizacja sanitarna ciśnieniowa
lista działek

354.	TR	Buczak Zofia	21-010 Łęczna	Górnicza	18/19	6/6	15
355.	TR	Skarb Państwa, W.Z.M.i U.W.	20-027 Lublin	Karłowicza	4	18	14
356.	TR	Matraszek Grzegorz	21-075 Ludwin	Rogóžno	2	27/2	14
357.	TR	Dziadko Andrzej	21-075 Ludwin	Dąbrowa	28	44	13
358.	TR	Dziadko Andrzej	21-075 Ludwin	Dąbrowa	28	46	13
359.	TR	Siedlecki Adam	21-075 Ludwin	Dąbrowa	27	49/1	12
360.	TR	Siedlecka Iwona	21-075 Ludwin	Dąbrowa	27	49/1	12
361.	TR	Krupa Henryk	21-075 Ludwin	Krzczeń		66	15
362.	TR	Krupa Stanisława	21-075 Ludwin	Krzczeń	11	66	15
363.	TR	Klimczuk Marianna	21-075 Ludwin	Dąbrowa	1	67/1	15
364.	TR	Klimczuk Tadeusz	21-075 Ludwin	Dąbrowa	1	67/1	15
365.	TR	Bromirski Adam	21-075 Ludwin	Dratów Kolonia	12	67/2	15
366.	TR	Klimczuk Jarosław	21-075 Ludwin	Dąbrowa		74	15
367.	TR	Skrzypczak Ewa	21-075 Ludwin	Dąbrowa	32	74	15
368.	TR	Skrzypczak Marian	21-075 Ludwin	Dąbrowa	32	74	15
369.	TR	Skrzypczak Roman	21-075 Ludwin	Dąbrowa	32	74	15
370.	TR	Skrzypczak Sławomir	21-075 Ludwin	Dąbrowa	32	74	15
371.	TR	Sowińska Małgorzata	21-075 Ludwin	Dąbrowa	29	74	15
372.	TR	Jaroszek Ewa	21-075 Ludwin	Dąbrowa	33C	77	15
373.	TR	Jaroszek Stanisław	21-075 Ludwin	Dąbrowa	33C	77	15
374.	TR	Kazinoga Henryk	21-075 Ludwin	Dąbrowa	39	79/1	15
375.	TR	Kazinoga Anna	21-075 Ludwin	Dąbrowa	39	79/1	15
376.	TR	Harasim Andrzej	20-323 Lublin	Jastrzębia	1/13	82/2	14
377.	TR	Lipska Urszula	21-075 Ludwin	Dratów	21	92	14
378.	TR	Lipski Zbigniew	21-075 Ludwin	Dratów	21	92	14
379.	TR	Bodzak Adam	21-010 Łęczna	Żabickiego	2m71	93	14
380.	TR	Bodzak Tomasz	21-010 Łęczna	Spacerowa	4m1	93	14
381.	TR	Wójtowicz Bogdan	21-075 Ludwin	Rogóžno	56	94	14
382.	TR	Gregorowicz Anna	21-075 Ludwin	Kaniwola	79/3	95	14
383.	TR	Gregorowicz Tadeusz	21-075 Ludwin	Kaniwola	79/3	95	14
384.	TR-DROGA	Skarb Państwa Urząd Gminy Ludwin	21-075 Ludwin	Ludwin		101	13
385.	TR	Gargol Anna	21-075 Ludwin	Dąbrowa	23	103/1	13
386.	TR	Szynela Adam	21-075 Ludwin	Dąbrowa	23	103/1	13
387.	TR	Szynela Agnieszka	21-075 Ludwin	Dąbrowa	23	103/1	13
388.	TR	Szynela Andrzej	21-075 Ludwin	Dąbrowa	23	103/1	13
389.	TR	Szynela Iwona	21-075 Ludwin	Dąbrowa	23	103/1	13

Al. Jana Pawła II 95 A, 21-010 Łęczna
 WYDZIAŁ GOSPODARSTWA KOMUNIKACYJNEGO I ARCHITECTURY
 STATYSTYKO POWIATOWEJ
 W ŁĘCZNEJ
 KANALIZACJA WODNO-ŚCIEKOWA I OCZYSZCZENIA ŚRODOWISKI

Dratów - kanalizacja sanitarna ciśnieniowa
lista działek

390.	TR	Szynela Małgorzata	21-075 Ludwin	Dąbrowa	23	103/1	13	
391.	TR	Szynela Maria	21-075 Ludwin	Dąbrowa	23	103/1	13	
392.	TR	Gargol Anna	21-075 Ludwin	Dąbrowa	23	103/2	13	
393.	TR	Wołos Krzysztof	21-109 Uścimów	Wś. Krasne		115	19	
394.	TR	Karpińska Maria	21-109 Uścimów	Krasne	197	113	19	
395.	TR-DROGA	Skarb Państwa Zarząd Dróg Wojewódzkich	20-207 Lublin	Turystyczna	7A	113	12	
396.	TR	Wołos Aneta	21-109 Uścimów	Wś. Krasne		115	19	
397.	TR	Brut Roman	21-075 Ludwin	Ludwin	11	116/2	19	
398.	TR	Brut Joanna	21-075 Ludwin	Dratów Kolonia	11	116/2	19	
399.	TR	Skoczyła Agnieszka	21-075 Ludwin	Dratów	93	125	17	
400.	TR	Skoczyła Przemysław	21-075 Ludwin	Dratów	93	125	17	
401.	TR	Sięgieda Władysław i Wiesława	21-075 Ludwin	Dąbrowa	35A	129	12	
402.	TR	Siedlecki Grzegorz i Iwona	21-075 Ludwin	Dąbrowa	30	133/1	17	
403.	TR	Kurowski Eugeniusz	21-075 Ludwin	Dratów Kolonia		146	19	
404.	TR	Stachański Józef	21-010 Łączna	Wiosenna	7/27	148	18	
405.	TR	Stachańska Małgorzata	21-010 Łączna	Wiosenna	7/25	148	18	
406.	TR	Drabik Anna	21-075 Ludwin	Ludwin	2	150	18	
407.	TR	Chochół Bożena	21-075 Ludwin	Dratów Kolonia		153	18	
408.	TR	Chochół Wiesław	21-075 Ludwin	Dratów Kolonia		153	18	
409.	TR	Grzesiak Maria	21-010 Łączna	Spacerowa	4/17	154	18	
410.	TR	Grzesiak Maria	21-010 Łączna	Spacerowa	4/17	154	18	
411.	TR	Grzesiak Maria	21-010 Łączna	Spacerowa	4/17	156	18	
412.	TR	Lipiński Zdzisław	21-075 Ludwin	Dratów Kolonia	24	159	17	
413.	TR	Lipińska Zofia	21-075 Ludwin	Dratów Kolonia	24	159	17	
414.	TR	Skarb Państwa Zarząd Powiatu	21-010 Łączna	Jana Pawła II	95A	161	17	
415.	TR	Jedut Elias	21-010 Łączna	Rynek	2/9	165	17	
416.	TR	Jedut Janina	21-010 Łączna	Rynek	2/9	165	17	
417.	TR	Habros Adolf	20-811 Lublin	Jaśminowa	37E	167	17	
418.	TR	Habros Zofia	20-811 Lublin	Jaśminowa	37E	167	17	
419.	TR	Kuzioła Józef	21-075 Ludwin	Dratów Kolonia		168	17	
420.	TR	Kuzioła Barbara	21-075 Ludwin	Dratów Kolonia		168	17	
421.	TR	Kuzioła Józef	21-075 Ludwin	Dratów Kolonia		169	17	
422.	TR	Kuzioła Barbara	21-075 Ludwin	Dratów Kolonia		169	17	
423.	TR	Bielecki Ryszard	20-620 Lublin	Chmielewskiego	11A	171	17	
424.	TR	Klimczuk Tadeusz	21-075 Ludwin	Dąbrowa	1	172	16	
425.	TR	Gmina Ludwin	21-075 Ludwin	Ludwin		173	16	

Dratów - kanalizacja sanitarna ciśnieniowa
lista działek

426.	TR	Urząd Gminy Ludwin	21-075 Ludwin	Ludwin		173	16	
427.	TR	Klimczuk Tadeusz	21-075 Ludwin	Dąbrowa	1	174	16	
428.	TR	Skarb Państwa, W.Z.M.i U.W.	20-027 Lublin	Karłowicza	4	280	1	
429.	TR	Skarb Państwa Nieruchomości Rolnych	Agencja 20-027 Lublin	Karłowicza	4	435/1	3	
430.	TR	Skarb Państwa				435/2	3	
431.	TR	Skarb Państwa Urząd Gminy Ludwin	21-075 Ludwin	Ludwin		436	3	
432.	TR	Węgorska vel Węgorek Anna	21-075 Ludwin	Dratów	2	440	3	
433.	TR	Węgorska vel Węgorek Zofia	21-075 Ludwin	Dratów	2	440	3	
434.	TR-DROGA	Zarząd Dróg Wojewódzkich	20-207 Lublin	Turystyczna	7A	474	3	
435.	TR	Saczewa Anna	21-075 Ludwin	Ludwin	11	475	2	
436.	TR-DROGA	Skarb Państwa Urząd Gminy Ludwin	21-075 Ludwin	Ludwin		481	3	
437.	TR	Węgorska vel Węgorek Anna	21-075 Ludwin	Dratów	2	482	3	
438.	TR	Węgorska vel Węgorek Zofia	21-075 Ludwin	Dratów	2	482	3	
439.	TR	Jaroszek Józef	21-075 Ludwin	Ludwin		482	3	
440.	TR	Jaroszek Natalia	21-075 Ludwin	Ludwin		482	3	
441.	TR	Szymański Adam	21-010 Łęczna	Wrzosowa	1/3	483	3	
442.	TR	Onyszko Aleksander	21-075 Ludwin	Dratów	53	484	3	
443.	TR	Mazurek Józef	21-075 Ludwin	Dratów	5	489	3	
444.	TR	Mazurek Barbara	21-075 Ludwin	Dratów		489	3	
445.	TR-DROGA	Skarb Państwa Urząd Gminy Ludwin	21-075 Ludwin	Ludwin		490	3	
446.	TR	Czarnecki Marian	21-075 Ludwin	Dratów	6	492	3	
447.	TR	Czarnecka Elżbieta	21-075 Ludwin	Dratów	6	492	3	
448.	TR	Flis Eugeniusz	21-010 Łęczna	Jaśminowa	1/9	493/1	3	
449.	TR	Flis Teresa	21-010 Łęczna	Jaśminowa	1/9	493/1	3	
450.	TR-DROGA	Skarb Państwa Urząd Gminy Ludwin	21-075 Ludwin	Ludwin		539	3	
451.	TR	Chabros-Romańczuk Agnieszka	21-109 Uścimów	Krasne	61	561/3	4	
452.	TR	Staniak Małgorzata	21-075 Ludwin	Dratów	34	561/4	4	
453.	TR	Włosek Tadeusz	21-075 Ludwin	Dratów	13	562	4	
454.	TR-DROGA	Skarb Państwa Urząd Gminy Ludwin	21-075 Ludwin	Ludwin		570	5	
455.	TR	Ogórek Marian	21-075 Ludwin	Ludwin	8	572	2	
456.	TR	Piskorski Zenon	21-075 Ludwin	Dratów	20	572/3	5	
457.	TR	Piskorska Krystyna	21-075 Ludwin	Dratów	20	572/3	5	
458.	TR	Skąlecki Adam	Lublin	Przena	4 m 1	572/5	5	
459.	TR	Piskorski Zenon	21-075 Ludwin	Dratów	20	572/6	5	
460.	TR	Piskorska Krystyna	21-075 Ludwin	Dratów	20	572/6	5	

Dratów - kanalizacja sanitarna ciśnieniowa
lista działek

461.	TR	Drabik Krystyna	21-075 Ludwin	Ludwin	65	573	2	
462.	TR	Drabik Stanisław	21-075 Ludwin	Ludwin	23A	574	1	
463.	TR	Piskorski Zenon	21-075 Ludwin	Dratów	20	574	1	
464.	TR	Piskorska Krystyna	21-075 Ludwin	Dratów	20	574	1	
465.	TR	Galińska Anna	21-075 Ludwin	Ludwin	57	575	1	
466.	TR-DROGA	Zarząd Dróg Wojewódzkich	20-207 Lublin	Turystyczna	7a	579	5	
467.	TR	Gruba Gajos Teresa	21-075 Ludwin	Dratów	22	580/2	5	
468.	TR	Gmina Ludwin	21-075 Ludwin	Ludwin		580/2	5	
469.	TR	Przeds. Hand.-Usług. "G.G" T. Gajos Gruba, A. Gąsior Sp. j. z/s w Dratowie	21-075 Ludwin	Dratów		580/2	5	
470.	TR	Gąsior Anna	21-075 Ludwin	Dratów	103	580/2	5	
471.	TR	Drozd Adam	20-418 Lublin	Nowy Świat	27/6	582	5	
472.	TR	Wasilewski Edward	21-075 Ludwin	Dratów	28	584/2	4	
473.	TR	Wasilewska Eugenia	21-075 Ludwin	Dratów	28	584/2	4	
474.	TR	Gruszczńska Elżbieta	21-100 Lubartów	1 Maja	85/32	587	4	
475.	TR-DROGA	Skarb Państwa Urząd Gminy Ludwin	21-075 Ludwin	Ludwin		603	6	
476.	TR	Małyska Kazimierz	21-075 Ludwin	Dratów	86	625	6a	
477.	TR	Małyska Krystyna Elżbieta	21-075 Ludwin	Dratów	86	625	6a	
478.	TR	Bagnosz Jan	21-075 Ludwin	Dratów	87A	626	8	
479.	TR	Bagnosz Janina	21-075 Ludwin	Dratów	87A	626	8	
480.	TR	Koper Wiesław	21-075 Ludwin	Dratów	92	628	8	
481.	TR	Koper Beata	21-075 Ludwin	Dratów	92	628	8	
482.	TR-DROGA	Urząd Gminy Ludwin	21-075 Ludwin	Ludwin		629	8	
483.	TR-DROGA	Zarząd Dróg Wojewódzkich	20-207 Lublin	Turystyczna	7A	629	8	
484.	TR-DROGA	Zarząd Powiatu	21-010 Łęczna	Jana Pawła II	95A	629	8	
485.	TR	Klimkiewicz Jerzy	21-075 Ludwin	Dratów	61A	630	6	
486.	TR	Klimkiewicz Zofia	21-075 Ludwin	Dratów	61A	630	6	
487.	TR	Grochowski Artur	21-075 Ludwin	Dratów	79	633	6	
488.	TR	Grochowska Iwona	21-075 Ludwin	Dratów	79	633	6	
489.	TR	Różycka Maria	Lublin	Wś. Głusk		638/2	6	
490.	TR	Onyszko Aleksander	21-075 Ludwin	Dratów	53	638/3	6	
491.	TR	Szymaniak Maria	21-010 Łęczna	Wś. Podzamcze	11A/1	639	6	
492.	TR	Poętko Piotr	21-010 Łęczna	Górnicza	14/20	640/1	6	
493.	TR	Grzesiak Marian Cyprian	21-075 Ludwin	Dratów	56	640/2	6	
494.	TR	Grzesiak Krystyna Apolonia	21-075 Ludwin	Dratów	56	640/2	6	
495.	TR	Grochowski Artur	21-075 Ludwin	Dratów	79	640/2	6	

30

Al. Jana Pawła II 55 A, 21-010 Łęczna
 W Łęcznej
 Starostwo Powiatowe
 KANCELARIA GOSPODARSTWA
 ARCHITEKTURY
 WYDZIAŁ BUDOWNICTWA
 ROLNICZEGO I GOSPODARSTWA
 SPOŁOZNIACZEGO

Dratów - kanalizacja sanitarna ciśnieniowa
lista działek

496.	TR	Staszczuk Hieronim	21-075 Ludwin	Dratów	72	645	6	
497.	TR	Staszczuk Bronisława	21-075 Ludwin	Dratów		645	6	
498.	TR	Kosior Robert	21-075 Ludwin	Dratów	69	646	6	
499.	TR	Frąk Jan	21-075 Ludwin	Dratów	71	648	6	
500.	TR	Grzesiak Marian	21-075 Ludwin	Dratów	56	653	6a	
501.	TR	Grzesiak Ryszard	21-075 Ludwin	Dratów	44	653	6a	
502.	TR-DROGA	Skarb Państwa Zarząd Powiatu	21-010 Łęczna	Jana Pawła II	95A	654	7	
503.	TR	Wierzbicki Jerzy	21-010 Łęczna	Gwarków	2/89	657/4	7,8	
504.	TR	Marek Aniela	21-075 Ludwin	Dratów		659/2	6a	
505.	TR	Burska Iwona	20-836 Lublin	Kurantowa	4/234	662	8	
506.	TR	Biały Stanisław	21-075 Ludwin	Dratów		669/3	8	
507.	TR	Biały Czesława	21-075 Ludwin	Dratów		669/3	8	
508.	TR	Grzegorzyc Mieczysława	21-075 Ludwin	Dratów	88	672/1	8	
509.	TR	Tchórzewska Halina	20-576 Lublin	Bursztynowa	14/23	673	8	
510.	TR-DROGA	Skarb Państwa Urząd Gminy Ludwin	21-075 Ludwin	Ludwin		680	6	
511.	TR-DROGA	Skarb Państwa Zarząd Powiatu	21-010 Łęczna	Jana Pawła II	95A	680	6	
512.	TR	Ozga Konkordia	20-089 Lublin	Probostwo	25/2	683	5	
513.	TR	Saczewa Nina	21-075 Ludwin	Dratów		683	5	
514.	TR	Saczewa Jan	20-247 Lublin	Tumidajskiego	14/18	683	5	
515.	TR	Saczewa Roman	20-618 Lublin	Nadbystrzycka	39/38	683	5	
516.	TR	Majewska Alicja	21-075 Ludwin	Dratów	40	698	4	
517.	TR	Maksymiuk Mariusz	21-075 Ludwin	Dratów	40	698	4	
518.	TR	Skarb Państwa				700	4	
519.	TR-DROGA	Skarb Państwa Urząd Gminy Ludwin	21-075 Ludwin	Ludwin		751	6	
520.	TR	Górska Zofia	21-075 Ludwin	Dratów		764	6	
521.	TR	Gregorowicz Ryszard	21-075 Ludwin	Dratów	62	769	6a	
522.	TR	Gminna Spółdzielnia "Samopomoc Chłopska" w Ludwinie	21-075 Ludwin	Ludwin		1052	8	
523.	TR	Bogdańska Czesława	23-114 Jabłonna	Wś. Jabłonna	140	1120	8	
524.	TR	Parafia Prawosławna pw Przem.Pańs.	20-103 Lublin	Rusałka	20	1121	9	
525.	TR	Szuba Joanna	21-010 Łęczna	Obrońców Pokoju	2	1122	9	
526.	TR	Zabłotny Mariusz	21-075 Ludwin	Dratów	98	1125	9	
527.	TR	Zabłotna Mariola	21-013 Puchaczów	Brzeziny	106	1125	9	
528.	TR	Skarb Państwa Urząd Gminy Ludwin	21-075 Ludwin	Ludwin		1137	9	
529.	TR	Grzegorzyc Wiesława	21-010 Łęczna	Górnica	7/27	1148	9	
530.	TR	Kociołko Mirosława Ewa	21-109 Uścimów	Wś. Krasne		1150/2	10	

31

Statystyka Powiatowa
 w Łęcznej
 WIZYJAL BUDOWNICTWA, ARCHITEKTURA
 ROLNICZY I ODRĘBNOŚCIOWY SPÓDZIENIA

**Dratów - kanalizacja sanitarna ciśnieniowa
lista działek**

531.	TR	Kowalczyk Maria	22-246 Sosnowica	Sosnowica		1155	10	
532.	TR	Szpitun Agnieszka	59-920 Bogatynia	25-lecia PRL	4/13	1155	10	
533.	TR	Szpitun Aleksander	20-541 Lublin	Wiklinowa	6/13	1155	10	
534.	TR	Szpitun Tomasz	59-920 Bogatynia	Włókiennicza	7	1155	10	
535.	TR	Kamińska Anna	20-837 Lublin	Skołuby	1m19	1158	10	

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA


Oświadczam, że projekt budowlany: Sieci Kanalizacji Sanitarnej z przyłączami na terenie miejscowości Dratów, Dąbrowa, Dratów Kolonia odprowadzającej ścieki do lokalnej oczyszczalni ścieków został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.


.....
PROJEKTANT

OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO

Oświadczam, że projekt budowlany: Sieci Kanalizacji Sanitarnej z przyłączami na terenie miejscowości Dratów, Dąbrowa, Dratów Kolonia odprowadzającej ścieki do lokalnej oczyszczalni ścieków został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Lechosław Kokosiński
20-722 Lublin, ul. Roztocze 5/7
tel 73-23-01


Upr § 13 ust. 1 pkt 4, Lit. a Nr 788/Lb/78
Lit. b Nr 1692/Lb/82, Lit. b Nr 1896/Lb/92

.....
SPRAWDZAJĄCY

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Lublinie
Wydział Planowania i Gospodarki,
Inżynieria, Urbanistyki i Architektury
(pieczęć)

Lublin, dnia 23.XII. 1982.

Nr. 2729/Lb/88

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 1, § 6 ust. 1, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. c
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza
się, że: Obywatel(ka) Adam - Wojciech KARCZEWSKI

magister inżynier inżynierii środowiska
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 17 grudnia 1954 r. w Warszawie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

PROJEKTANTA
(rodzaj / funkcji)

w specjalności instalacyjno - inżynierskiej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie ochrony środowiska z ograniczeniem do instalacji i urządzeń
służących do ochrony przed zanieczyszczeniem wód i gleby
(specjalizacja zawodowa)

W.A. Kr. 134-81 r. MA-BUA/11 22.000 22.000

DN-11 11-81 22.000

Urząd Marszałkowski
20-074 Lublin, ul. 22 Lipca 9a

Lublin, dnia 30.12. 1982 r.

(pieczęć)

Nr. 1795/Lb/82

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 1, § 6 ust. 1, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. a
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel(ka) Adam - Wojciech KARCZEWSKI

magister inżynier inżynierii środowiska
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 17 grudnia 1954 r. w Warszawie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

KIEROWNIKA BUDOWY I ROBÓT
(rodzaj / funkcji)

w specjalności instalacyjno - inżynierskiej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie sieci sanitarnych
(specjalizacja zawodowa)

MA-BUA-14 W.A. Kr. 344/81

St. Wola (2.0.11 47/81 3000)

Obywatel(ka) Adam - Wojciech KARCZOWSKI (imię i nazwisko) jest upoważniony(a) do

- 1/ sporządzania projektów instalacji i urządzeń służących do ochrony przed zanieczyszczeniem wód i gleby, łącznie ze związanymi z nimi konstrukcjami wspierającymi;
- 2/ w budownictwie: a) fizycznych - nadzorowanie, kierowanie i kontrolowanie budowy, kierowania i kontrolowanie wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania stanu technicznego instalacji i urządzeń służących do ochrony przed zanieczyszczeniem wód i gleby, łącznie ze związanymi z nimi konstrukcjami wspierającymi.



DYREKTOR WYDZIAŁU

mgr Andrzej Trubociński

Obywatel(ka) Adam - Wojciech KARCZOWSKI (imię i nazwisko) jest upoważniony(a) do:

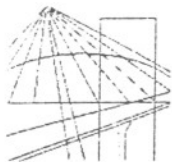
- 1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych uzbrojenia terenu,
- 2/ sporządzania projektów w zakresie sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych.



Z upoważnienia
WOJEWODY LUBELSKIEGO

mgr Andrzej Trubociński

Andrzej Trubociński



**LUBELSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
W LUBLINIE**

ul. M. C. Skłodowskiej 3, 20-029 Lublin
tel./fax (081) 53-276-31, 534-78-12

Pieczęć Izby Okręgowej
**Lubelska Okręgowa Izba
Inżynierów Budownictwa**
20-029 Lublin, ul. M.C.Skłodowskiej 3
tel/fax 532-76-31

Lublin, dnia 2007-02-12

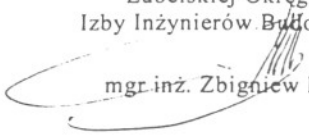
ZAŚWIADCZENIE

Pan **Karczewski Adam Wojciech** nr ewidencyjny **LUB/IS/0132/03**
adres zamieszkania **20-619 Lublin Nowomiejska 1/15**
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **2007-02-01** do dnia **2008-01-31**

Kopię dołączono do akt osobowych.

Przewodniczący
Lubelskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa


mgr inż. Zbigniew Mitura

Urząd Planowania Przestrzennego
28-274 Lublin, ul. 22 Lipca 9a

(pieczęć)

Lublin, dnia 9.11.1982 r.

Nr 1692/Ib/82

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 2, § 7 i § 15 ust. 1 pkt. 1 lit. b
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel (ka) Lechosław - Jan K O K O S I M S K I

(imię i nazwisko)

register inżynier inżynierii środowiska

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 8 września 1950 r. w Lublinie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

P R O J E K T A N T A

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno - inżynierskiej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie sieci sanitarnych

(specjalizacja zawodowa)

watel(ka) Lechosław - Jan KOKOSIŃSKI jest upoważniony(a) do:
(imię i nazwisko)

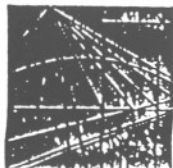
- 1/ sporządzenia projektów sieci sanitarnych - obejmujących sieci wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe i ciepłe uzbrojenia terenu,
- 2/ kierowanie, nadzorowanie i kontrolowanie budowy i robót, kierowanie i kontrolowanie wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci oraz ocenianie i badanie stanu technicznego w zakresie sieci sanitarnych - obejmujących sieci wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe i ciepłe uzbrojenia terenu.



Z ur. ROJEWODY LUBELSKIEJ

mgr inż. *[Signature]*
Z-ca Dyrektora Wydziału
Gospodarki Przemysłowej

(podpis i pieczęć)



**LUBELSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
W LUBLINIE**

ul. M. C. Skłodowskiej 3, 20-029 Lublin
tel./fax (081) 53-276-31, 534-78-12

Pieczęć Izby Okręgowej
**Lubelska Okręgowa Izba
Inżynierów Budownictwa**
20-029 Lublin, ul. M.C. Skłodowskiej 3
tel/fax 532-76-31

Lublin, data2006-10-31

ZAŚWIADCZENIE

Par/Pani**Kokosiński Lechosław Jan**..... nr ewidencyjny**LUB/IS/1037/03**

adres zamieszkania**20-722 Lublin**..... **Roztocze 5/7**.....

jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia**2006-10-31**..... do dnia**2007-10-31**.....

Kopię dołączono do akt osobowych.

Przewodniczący
Lubelskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa
mgr inż. **Zbigniew Mitura**

I. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora
- podkłady geodezyjne
- uzgodnienia branżowe
- obowiązujące normatywy i normy
- pozostałe ustalenia

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt kanalizacji ciśnieniowej odbierającej ścieki bytowo-gospodarcze z indywidualnych gospodarstw domowych zlokalizowanych w miejscowościach Dratów, Dąbrowa, Dratów Kolonia. Zebrane ścieki będą odprowadzane do istniejącej oczyszczalni ścieków w Ludwinie projektowaną siecią ciśnieniową.

III. OPIS TECHNICZNY

1. Uwagi ogólne

Podstawowym sposobem odprowadzania ścieków powstających w gospodarstwach domowych jest ich odprowadzanie siecią kanalizacji do zbiorczych oczyszczalni ścieków. Wiąże się to z koniecznością budowy skomplikowanego systemu rurociągów odprowadzających ścieki. W dotychczasowej praktyce stosowano sieć kanalizacji grawitacyjnej, w której przy zapewnieniu wymaganej prędkości ścieków odprowadzano je do oczyszczalni. W warunkach wiejskich wobec dużych odległości pomiędzy poszczególnymi odbiorcami wody a lokalizacją oczyszczalni ścieków zachodzi konieczność znacznego zagłębiania rurociągów grawitacyjnych i stosowania na sieciach kanalizacyjnych strefowych przepompowni ścieków. Eksploatacja przepompowni posiadających stały dozór jest niezwykle kosztowna, natomiast rezygnacja z dozoru powoduje zwiększoną awaryjność pracy pompowni ze względu na niedostateczny poziom kultury technicznej odprowadzających ścieki.

Obecnie wobec znacznego rozwoju technologicznego w dziedzinie konstrukcji i produkcji pomp oraz udziału tworzyw sztucznych w produkcji rurociągów zaczęto stosować sieci kanalizacji ciśnieniowej. Podstawowym materiałem do budowy sieci kanalizacji ciśnieniowej są rurociągi z polietylenu łączone metodą zgrzewaną doczołowo lub elektrooporowo. Wprowadzono system małych indywidualnych przepompowni ścieków, w które wyposaża się poszczególnych „producentów” ścieków. Uzyskuje się tą metodą obniżenie nakładów inwestycyjnych na budowę zbiorczych przepompowni ścieków, a jednocześnie zapewnia stały nadzór nad pracą pompowni oraz zabezpiecza sieć kanalizacji przed przedostawaniem się niepożądanych zanieczyszczeń.

Konstrukcja przepompowni może być wykonana z różnych materiałów. Obecnie najczęściej stosuje się obudowy z tworzyw sztucznych, żywic epoksydowych zbrojonych włóknem szklanym, polietylenu, stali. Najbardziej odpowiednim materiałem jest polietylen ze względu na jego znaczną odporność mechaniczną na uderzenia oraz niewielką wagę co jest szczególnie ważne przy montowaniu małych indywidualnych przydomowych przepompowni.

Rolę urządzenia zapewniającego zabezpieczenie sieci kanalizacji przed przedostawaniem się niepożądanych zanieczyszczeń pełni pompa z wirnikiem o wolnym przelocie, lub rozdrabniaczem który dodatkowo zapewnia upłynnianie ścieków trafiających do sieci. Zanieczyszczenia

mechaniczne przedostające się do przepompowni indywidualnej pozostają w jej wannie i wymagają okresowego usunięcia ręcznego lub mechanicznego przy pomocy wozu asenizacyjnego i odwiezienia do oczyszczalni.

Zasilanie przepompowni odbywa się z indywidualnego domowego przyłącza energetycznego, a wobec niskiego zużycia energii przez przepompownię nie wymaga jego przebudowy.

Praca pompy w takim systemie jest bardzo ograniczona gdyż załącza się ona jedynie kilka razy w ciągu doby, a jej jednorazowy czas pracy wynosi kilka minut. Przykładowo: przy założeniu, że średnia wydajność pompy wyniesie ok. 100 l/min, a ilość odprowadzanych ścieków z jednego gospodarstwa wyniesie ok. 600 l na dobę - to dobowy czas pracy pompy wyniesie ok. 6 minut. Zakładając wymagany przegląd pompy po 2000 roboczogodzin pompa będzie wymagała przeglądu co ok. 55 lat. Teoretycznie przeglądu dokonywać będzie następne pokolenie użytkowników.

Ważnym elementem jest również waga pompy i jej wymiary. Ze względu na konieczność ręcznego montażu pompy oraz okresowe opróżnianie części osadnikowej przepompowni waga pompy powinna zapewniać możliwość jej ręcznego wyjmowania ze studzienki co powoduje, że pompa powinna ważyć maksymalnie około 25 kg. Wymiary natomiast powinny umożliwiać jej zamontowanie w studzienkach o średnicy 600 - 1000 mm .

2. Przyjęte rozwiązania:

Celem zapewnienia odprowadzenia ścieków z gospodarstw domowych zlokalizowanych we wsiach : Dratów, Dąbrowa i Dratów Kolonia przewidziano realizację sieci kanalizacji ciśnieniowej wykonanej z rur PE 100 SDR 11 w wykonaniu przewidzianym jak dla wodociągów i zgodnych z normą ISO 4427 oraz Aprobata Techniczną COBRI INSTAL AT 196-01-007.

Sieć kanalizacyjna rozdzielcza odprowadzać będzie ścieki socjalno-bytowe z gospodarstw rolnych i siedlisk zlokalizowanych w/w miejscowościach: Dratów, Dąbrowa i Dratów Kolonia.

W trakcie opracowywania kanalizacji i analizy danych dostarczonych przez inwestora największym problemem okazała się ilość powstających ścieków.

Dane dotyczące ilości faktycznie wytwarzanych ścieków ustalanych na podstawie wielkości zużycia wody wykazują znaczne odstępstwa od przyjmowanych do obliczeń wielkości. Do wyliczeń przyjęto wielkości obliczeniowe gdyż zapewni to zachowanie należytej rezerwy przepustowości na przyszłe lata. Sytuacja taka powoduje trudne do przewidzenia utrudnienia w prawidłowym funkcjonowaniu kanalizacji. Utrudnienia te spowodowane są niemożliwością uzyskania wymaganych prędkości przepływu. Jedynym rozwiązaniem jest wykonanie pompowni wspomagających zasilanych z istniejącej sieci wodociągowej lub zastosowanie sprężarek sieciowych. Rozwiązanie takie umożliwiłoby okresowe automatyczne przepłukiwanie rurociągów zapewniając okresowo wytwarzanie prędkości samo oczyszczającej w rurach. Realizację przepompowni wspomagających przewiduje się w miejscach wytwarzających zwiększoną ilość ścieków.

Dodatkowym rozwiązaniem jest okresowe płukanie końcowych odcinków kanalizacji przy pomocy zestawu posiadającego własną rezerwę wody i pompę zapewniającą możliwie wysoką prędkość wody w rurociągu. Do tego celu zaprojektowano sieć studzienek rewizyjnych z możliwością podłączenia rurociągów płuczających.

Sieć kanalizacyjna wykonana będzie z rur PE 100 SDR 11 :

- PE 160/14,6	mb	1 953,0
- PE 125/11,4	mb	1 452,0
- PE 110/10	mb	3 456,0
- PE 90/8,2	mb	2 319,0
- PE 75/6,8	mb	2 051,0
- PE 63/5,8	mb	923,0
- PE 63/5,8 (przyłącza)	mb	5 428,0
- przepompownia indywidualna	szt	226
- przepompownia indywidualna spec.	szt	2
- zestawów odpowietrzających	szt	4
- studzienek technologicznych	szt	14
- rurociągów grawitacyjnych 160 mm	mb	1 265,0

Rurociągi będą zagłębione 1,4 m od powierzchni ziemi i prowadzone równoległe do powierzchni terenu. Trasy rurociągów prowadzone są w rejonach, w których przebiega podziemna infrastruktura techniczna.

Przed przystąpieniem do realizacji należy dokonać geodezyjnego wytyczenia trasy rurociągów. Wytyczenie powinno odbywać się przy

udziale przedstawicieli TPSA oraz ZE. Roboty w terenie poprzedzić ręcznymi wykopami odkrywkowymi. W miejscach skrzyżowań z kablami należy kable zabezpieczyć dwudzielnymi rurami osłonowymi o dł. 4 mb po dwa na każdą stronę.

W rejonie kolizji z kablami energetycznymi zachować normatywne odległości zgodnie z PN-67/E-05125 i roboty wykonać ręcznie. Wszystkie zbliżenia do kabli energetycznych wykonać pod nadzorem pracowników ZE.

UWAGA !

Szczegółowe wymagania dotyczące kolizji patrz Protokoły Uzgodnień.

W rejonach zbliżeń do kabli i urządzeń telekomunikacyjnych rurociągi należy zagłębić do głębokości minimum 1,5 m. W rejonach kolizji z ruchem drogowym i pieszym należy wykonać osłony rurociągu z rury stalowej. We wnętrzu rury stalowej należy zamontować rurę polietylenową o średnicy wewnętrznej większej od zewnętrznej średnicy rurociągu. Następnie przeciągnąć rurociąg przez rurę PE i końce uszczelnić pianką poliuretanową. Głębokości kolizji rurociągu z komunikacją powinny wynosić nie mniej niż 1,5 m od najniższego punktu terenu w rejonie kolizji.

3. Uzbrojenie sieci kanalizacyjnej

Przewiduje się wykonanie uzbrojenia sieci kanalizacyjnej studzienkami technologicznymi w newralicznych punktach sieci. Studzienki technologiczne wykonane będą z kręgów betonowych. Studzienki wyposażone będą w żeliwne zawory odcinające kołnierzone montowane bezpośrednio na rurociągu.

Dodatkową zaletą studzienek polietylenowych jest ich waga umożliwiająca montowanie systemem ręcznym, brak konieczności wykonywania izolacji przeciwwilgociowych oraz całkowita szczelność.

3.1 Studzienki przełączeniowe SR

Studzienki rewizyjne są montowane w miejscach rozgałęzień rurociągów oraz odcinkach rurociągów przebiegających w pobliżu innego uzbrojenia terenu. Zadaniem studzienek rewizyjnych jest możliwość wykonania płukania lub czyszczenia poszczególnych odcinków rurociągów. Dodatkowo studzienki umożliwiają wyłączenie poszczególnych odgałęzień rurociągów celem dokonania ich remontu lub naprawy. Studzienki są wykonane z kręgów betonowych jako złazowe. Studzienki są wyposażone w stopnie złazowe oraz wywiewki. W studzienkach rewizyjnych zamontowane są zasuwy odcinające na przelocie oraz wykonane jest odgałęzienie dodatkowe z zaworem odcinającym.

3.2 Odpowietrzenie sieci SO

Na całej sieci przewiduje się zamontowanie armatury napowietrzająco-odpowietrzającej montowanej bezpośrednio do ziemi bez dodatkowych studzienek rewizyjnych.

4. Przyłącza indywidualne do posesji

Przyłącza indywidualne do posesji są realizowane z rur PE 100 SDR 11 o średnicy zewnętrznej 63 mm. Włączenie do magistrali wykonane będzie przy pomocy trójnika równoprzelotowego wtryskowego kolana o średnicy równej magistrali oraz zwężki wtryskowej zgrzewanej elektrooporowo lub doczołowo do rurociągu. Dopuszcza się zastosowanie złącza siodłowego przygrzewanego do rurociągu w przypadkach wykonywania dodatkowych przyłączy oraz przy zachowaniu nawiertki o średnicy równej średnicy przyłącza. Złączka nie powinna posiadać nawiertki i powinna zapewniać prostopadłe bezpośrednie podłączenie rury do magistrali.

Przyłączenie indywidualnego przyłącza powinno być wykonane w górnej części magistrali aby ścieki włączające się do magistrali mogły wykorzystywać siły grawitacji i wpadać pionowo do rurociągu.

Na przyłączy nie przewiduje się wykonania zasuwy odcinającej.(rys. 24)

W przypadku jednak gdy wykonane przyłącze nie będzie przez dłuższy

czas eksploatawane należy przewidzieć wykonanie zasuwu ziemnej odcinającej wyposażonej w przedłużkę oraz skrzynkę żeliwną:

1. Zasuwa kołnierkowa do zgrzewania PE firmy HAWLE nr. kat. 4090 fi. 50 (63)
2. Przedłużka do zasuwu teleskopowa
3. Skrzynka uliczna żeliwna.

Lokalizacja zasuwu powinna zapewniać swobodny dostęp osobom eksploatującym sieć kanalizacyjną oraz jej użytkownikowi. Miejsce zasuwu powinno być oznakowane w sposób umożliwiający jej łatwą lokalizację.

Na końcu przyłącza zamontowana będzie indywidualna przepompownia wyposażona dodatkowo w zawór odcinający.

Z przepompowni przewiduje się wykonanie wentylacji rurą PCV o średnicy 110 mm zamontowaną w przejściu szczelnym w ścianie przepompowni.

Przewiduje się wykonanie kilku wariantów odpowietrzeń przepompowni:

Wariant pierwszy - rura wentylacyjna wyprowadzona w rejonie przepompowni na wysokość ok. 1,0 m ponad teren i wyposażoną w wywiewkę w miejscu zabezpieczonym od uszkodzeń mechanicznych. Podstawą usztywniającą rurę jest konstrukcja nośna szafki elektrycznej. (rys.21)

Wariant drugi - rura wywiewna wyprowadzona na ścianę budynku i wyniesiona po elewacji na wysokość 0,6 m powyżej górnej linii okien. Wariant drugi przewidziany dla lokalizacji przepompowni zlokalizowanej w odległości mniejszej niż 5,0 mb od okien i drzwi budynku mieszkalnego. (rys.22)

Wariant trzeci - nie przewiduje się wykonania rury wentylacyjnej bezpośrednio z przepompowni ścieków. Wentylacja przepompowni odbywa się poprzez pion wentylacyjny instalacji wewnętrznej bezpośrednio na dach budynku. Rozwiązanie takie wymaga wykonania przebudowy pionu kanalizacyjnego i wyprowadzenie go ponad dach rurą o średnicy 110 mm oraz zabezpieczeniem daszkiem ochronnym jak dla wentylacji przydomowej oczyszczalni ścieków. (rys.23)

Wariant trzeci należy zrealizować w przypadku znacznego zbliżenia przepompowni do budynku i przy braku możliwości wyprowadzenia wentylacji na ścianę budynku .

Odcinek pomiędzy przepompownią a budynkiem mieszkalnym należy wykonać indywidualnie na każdej posesji. Na etapie projektowania niemożliwe było wykonanie inwentaryzacji przykanalików i wylotów z budynków. Należy dążyć do wykorzystania istniejących przykanalików do podłączenia ścieków. Podłączenie przykanalików należy wykonać po całkowitym uruchomieniu sieci.

5. Przepompownie indywidualne

Dobór przepompowni indywidualnych musi odbywać się w oparciu o obliczenia komputerowe symulujące pracę sieci ciśnieniowej. W projekcie oparto się na obliczeniach programem FLYGT oraz doświadczeniach zdobytych na podstawie obserwacji funkcjonującej już sieci kanalizacji ciśnieniowej zrealizowanej w miejscowościach Małaszewicze Duże i Małaszewicze Małe, Lechuty, Łobaczew gmina Terespol, Tczów, Bartodzieje gm. Tczów .

5.1 Zbiornik pompowni ścieków

Pompownia przydomowa powinna spełniać wymagania normy PN-EN 12050-1 „Przepompownie ścieków w budynkach i ich otoczeniu – Zasady budowy i badania”.

Studzienka ma zapewniać całkowitą szczelność. Zaleca się, aby była wykonana z polietylenu wysokiej gęstości (PEHD). Studzienka musi być zabezpieczona przed parciem gruntu oraz wyporem wód gruntowych, bez potrzeby stosowania konstrukcji dociążającej.

Minimalna wewnętrzna średnica studzienki nie może być mniejsza niż 700 mm.

Głębokość studzienki musi zabezpieczać armaturę i ścieki przed przemarzaniem. Strefa zamarzania dla projektowanego terenu wynosi w przypadku kanalizacji 1,4 m poniżej poziomu terenu

Studzienka pompowni ma zapewnić wylot rurociągu tłoczego nie mniej niż 120 cm do terenu. W przypadku zastosowania przepompowni o mniejszym przykryciu należy przewidzieć i zamontować króćce przedłużające wjazd do pompowni.

Zalecane jest wykonanie izolowanej termicznie pokrywy wjazdu do studzienki. Dodatkowo wjazd do studzienki musi być zabezpieczony przed przypadkowym otwarciem. (np. przez dzieci)

Orurowanie ma być wykonane ze stali nierdzewnej, a armatura z żeliwa lub staliwa.

W skład armatury wchodzi:

- pompa wirowa z układem rozdrabniającym montowana na urządzeniu sprzęgającym
- element sprzęgający z prowadnicą elastyczną lub sztywną ułatwiający montaż i demontaż pompy z poziomu terenu bez konieczności wchodzenia do pompowni,
- zawór zwrotny kulowy przystosowany do pracy w ściekach zintegrowany z czyszczakiem – podłączeniem nasady płuczącej,
- trójnik do podłączenia nasady płuczącej (czyszczak),
- zawór odcinający wyposażony w klucz umożliwiający sterowanie zaworem z powierzchni terenu.

Zgodnie z normą PN-EN 1671 studzienka ma posiadać odpowiedni np. półkulisty kształt dna, w celu zapobiegania sedymentacji i tworzeniu się złożeń. Powierzchnia tej części studzienki powinna być gładka i pozbawiona elementów mogących utrudniać transport (usuwanie) osadów.

Pompownia ma być wyposażona w zatapialną pompę wirową z systemem rozdrabniającym pełniącym również funkcję mieszania (zewnątrzny nóż) lub inne rozwiązanie mieszające, zapobiegające tworzeniu się złożeń osadu. Pompa ma posiadać dwa czołowe uszczelnienia mechaniczne i ma być przeznaczona do trybu pracy ciągłej S1. Silnik pompy powinien posiadać zabezpieczenia termiczne wbudowane w uzwojenia silnika. Konstrukcja zasilania pompy ma umożliwiać jej odłączenie wewnątrz pompowni bez konieczności stosowania specjalnego wyposażenia.

Pompownia ma być wyposażona w kompletny układ sterowniczo - sygnalizacyjny umożliwiający bezobsługową pracę pompowni i akustyczną lub świetlną, widoczną ze wszystkich stron, sygnalizację awarii. Przewiduje się zastosowanie pomp trójfazowych, należy jednak przewidzieć zastosowanie pomp jednofazowych w ilości do 5% ogólnej liczby pomp.

Pompownia powinna być przystosowana do podłączenia wlotu ścieków na zmiennej głębokości zależnej od sytuacji w terenie.

Pompownia zasilana będzie z wewnętrznej instalacji elektrycznej budynku.

W przepompowniach znajdujących się przy budynkach użyteczności publicznej (szkoły, urzędy itp.) należy przewidzieć podwójne zestawy pompowe. Projekt obejmuje jedno przyłącze które będzie posiadało dwa zestawy pompowe będzie to szkoła.

5.2 Układy sterujące

Pompownia będzie wyposażona w kompletny układ sterowniczo-sygnalizacyjny umożliwiający bezobsługową pracę pompowni i świetlną, widoczną ze wszystkich stron, sygnalizację awarii. Przewiduje się zastosowanie pomp trójfazowych.

Układy sterujące odpowiedzialne są za prawidłową pracę pompy w warunkach normalnej eksploatacji oraz zabezpieczenie pompowni przed zniszczeniem podczas sytuacji awaryjnych.

Układ automatyki bazujący na sterowniku oprócz podstawowej funkcji sterowania poziomem ścieków rejestruje następujące funkcje:

- krotność załączeń pompy,
- licznik godzin pracy,
- pomiar prądu,
- automatyczne włączenie pompy na kilka sekund w przypadku długiego postoju pompy w celu przesmarowania uszczelnień i łożysk,
- pomiar poziomu ścieków.

Pomiar poziomu ścieków ma być realizowany bez wykorzystania wyłączników pływakowych.

- zabezpieczenie przed jednoczesnym załączaniem

Sterowanie powinno posiadać w sobie funkcję eliminującą możliwość jednoczesnego uruchomienia wszystkich pomp w sieci np. po awarii zasilania (zgodnie z normą PN-EN 1671 pkt. 5.4.5).

Sterownik ma posiadać demontowalny panel sterujący uniemożliwiający ingerencję użytkownika w ustawienia parametrów pracy pompowni.

Parametry pracy sterownika powinny umożliwiać dokonanie pomiaru szacunkowej ilości przepompowywanych ścieków. Użytkownik przewiduje pracę sieci w oparciu o 5 paneli sterujących.

Dodatkowo sterownik powinien posiadać możliwość rozbudowy o panel zdalnego sterowania i monitorowania pompowni bez konieczności

budowy dodatkowej sieci kablowej.

5.3 Pompy do ścieków

Pompownie indywidualne dla poszczególnych odbiorców mogą być wyposażone w różnego rodzaju pompy, które inwestor powinien wybrać na podstawie zebranych ofert handlowych.

Poniżej przedstawiono przykładowy typ pompy, które spełniają postawione wymagania i stanowiły podstawę do wyliczeń rurociągów

FLYGT – MH 3068 170/890 HT w wykonaniu trójfazowym i jednofazowym z obudową typu COMPIT lub POLPIT i sterownikiem FGC (rys.28)

Pompa do przepompowni przydomowej:

moc	1,5 – 3,5 kW
wysokość podnoszenia	15-30 m
przy wydajności	max. 17 m ³ /h
waga pompy	ok. 34 kg

Pompa powinna być wyposażona w króciec wylotowy z gwintem 1 1/2 cala umożliwiający wkręcenie kształtek hydraulicznych. Pompa montowana jest do typowego układu sprzęgającego zgodnie z rysunkiem pompowni.

Pompy innych producentów możliwych do zastosowania po dodatkowym przeliczeniu sieci:

JUNG PUMPEN typ. UFK – 25/2M/E zamontowana w pompowni PKS 800/50 z nadstawką 30/170 (rys.27)

moc	2,4 kW
wysokość podnoszenia	15,0 - 48,0 m
wydajność	20 m ³ /h

INWAP - PWSE 1 1,4" – N 432/2 zamontowana w obudowie pompowni PE typu CONPLAST firmy INWAP Sp. z o.o.

moc	1,5 kW
wysokość podnoszenia	50 m

wydajność 2,8 m³/h

UWAGA! Dopuszcza się zastosowanie alternatywnych rozwiązań pod warunkiem przeliczenia sieci oraz uzyskania akceptacji projektanta (rys.29, 30)

5.4 Przepompownie specjalne

W trakcie realizacji projektu sieci kanalizacyjnej zaszła konieczność realizacji dwu studni pompowych zlokalizowanych przy obiekcie zbiorowego użytkownika jakim jest budynek szkoły oraz pompownia odprowadzająca ścieki z wysypiska na oczyszczalnię.

5.4.1 Przepompownia dla budynku szkoły

Przewiduje się realizację przepompowni indywidualnej wyposażonej w dodatkową pompę awaryjną zapewniającą automatyczne przełączenie pracy pompy w przypadku awarii na pompę rezerwową. Dodatkowo należy przewidzieć układ sterowania przełączający okresowo pompy celem zabezpieczenia ich przed zanieczyszczeniami oraz zapewniający stałą kontrolę sprawności pompy rezerwowej. Ze względu na konieczność zamontowania dwu pomp do przepompowni należy przewidzieć przepompownie o średnicy 1200 mm np.

Przepompownia PSK 1200 z układem dwu pompowym o pompach:
UFK – 25/2M/E moc. 2,4 kW oraz sterowanie elektroniczne.

5.4.2 Przepompownia na wysypisku śmieci

Przepompownia na wysypisku śmieci będzie odprowadzała ścieki sanitarne z pomieszczenia obsługi wysypiska oraz odciek ze zbiornika retencyjnego wód opadowych.

Celem zabezpieczenia prawidłowego działania pompowni oraz zabezpieczenia sieci kanalizacyjnej przed osadzaniem piasku przewidziano zamontowanie osadnika wirowego oraz separatora tłuszczów oraz separatora koalescencyjnego węglowodorów.

Układ technologiczny pompowni na wysypisku przedstawia się następująco patrz rys. :

Pompownia wód odciekowych zamontowana w istniejącym zbiorniku wód odciekowych pracująca w systemie czasowym ograniczająca jednorazowy czas pracy pompy do 5 minut oraz czas

przestoju do 15 minut. Wyposażona dodatkowo w układy sterowania poziomem wody w zbiorniku oraz zabezpieczenia przed suchobiegiem. Dodatkowo praca pompy sprzężona jest z pompownią sieciową kanalizacji ciśnieniowej. (rys.26)

Osadnik wirowy z separatorem tłuszczu wyłapujący zawieszina łatwo opadającą. Dodatkowo poprzez zastosowanie wirowego systemu wprowadzania ścieków wspomagający sedimentację osadów. Separator tłuszczów wykorzystujący zjawisko flotacji lżejszych cząsteczek tłuszczu na powierzchni ścieków. Rozwiązanie przedstawiono na rys.25 wg. opracowania BIOMET Poznań. Dopuszcza się zastosowanie rozwiązań innych firm pod warunkiem uzyskania akceptacji rozwiązania przez projektanta.

Separator koalescencyjny węglowodorów z automatycznym zamknięciem zatrzymujący węglowodory wymagające dodatkowej utylizacji. Przykładowo dobrano separator firmy JPR System typ HF 103 E o przepływie 3l/s (rys 31). Dopuszcza się zastosowanie separatora innej firmy po uzgodnieniu z projektantem.

Przepompownia indywidualna systemu kanalizacji ciśnieniowej jest pompownia identyczną z montowanymi na pozostałych przyłączach kanalizacyjnych. Pompownia musi dodatkowo posiadać możliwość sterowania dodatkowym zestawem pomp (zamontowanych w istniejącym zbiorniku odciekowym).

6. Kolizje sieci kanalizacji ciśnieniowej

Kolizje sieci kanalizacji ciśnieniowej z innymi elementami infrastruktury podziemnej należy wykonać zgodnie z ustalonymi w trybie uzgodnień warunkami:

1. W zakresie kolizji z elementami infrastruktury melioracyjnej należy:
 - prace w rejonie działek zdrenowanych należy wykonać ręcznie pod nadzorem Rejonowego Związku Spółek Wodnych.
 - kolizje ze zbieraczami drenarskimi wykonać przewiertem lub tunelowym przekopem na głębokości min. 0,5 m pod urządzeniami.
2. W zakresie kolizji z ciągami komunikacyjnymi należy:

- przejścia pod ciągami komunikacyjnymi wykonać przeciskami w rurze osłonowej stalowej umieszczonej na głębokości nie mniejszej niż 1,2 m pod powierzchnią jezdni.
 - Przeciski należy wykonać z komór położonych poza pasem drogi w sposób nie naruszający istniejącej infrastruktury jezdni.
 - Długość rur ochronnych należy przedłużyć po jednym metrze poza zewnętrzną krawędź rowu
 - W przypadku uszkodzeń pasa drogi naprawy należy dokonać niezwłocznie pod nadzorem przedstawiciela Powiatowego Zarządu Dróg.
3. W zakresie kolizji z infrastrukturą telekomunikacyjną należy:
- prace w miejscach skrzyżowań z ziemnymi kablami wykonać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności pod nadzorem pracownika OT
 - Prace ziemne należy wykonać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności w miejscowości.
 - W miejscach kolizji zamontować na kanalizacji rury osłonowe dwudzielne o dł. min. 2,0 m
4. W przypadku nadmiernego zbliżenia do istniejącej sieci wodociągowej należy kolizję wykonać w rurze osłonowej dwudzielnej o dł. min. 2 mb.
5. Kolizje kanalizacji sanitarnej z istniejącą siecią energetyczną należy wykonać ręcznie pod nadzorem przedstawiciela Rejonowego Zakładu Energetycznego.
6. Zamiar prowadzenia robót ziemnych w terenie należy poprzedzić pisemnym zawiadomieniem wszystkich użytkowników istniejącej infrastruktury naziemnej i podziemnej na 7 dni przed planowanym ich rozpoczęciem.
7. Wszelkie kolizje z infrastrukturą podziemną podlegają odbiorowi przez inspektorów branżowych przed ich zasypaniem.

IV. WARUNKI TECHNICZNE WYKONAWSTWA

1. Roboty ziemne

Wykopy pod przewody sieci z rur PE powinny być prowadzone zgodnie z przepisami zawartymi w normie branżowej, ustanowionymi przez Instytut Kształtowania Środowiska BN-83/8836-01 Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze, obowiązujące od dnia 1.07.1984r. w powiązaniu z PN-86/B-02480. Grunty budowlane . Podział, nazwy, symbole i określenia .

Norma BN-83/8836-02 zawiera w zakresie wymagań przepisy dotyczące:

- wykopów otwartych obudowanych , z uwzględnieniem szczególnych warunków bezpieczeństwa pracy
- zabezpieczenia wykopów przed zalaniem wodą z opadów atmosferycznych
- wykopów otwartych o ścianach pionowych bez obudowy,
- wykopów otwartych o ścianach nie obudowanych ze skarpami nachylonymi,
- minimalnej szerokości wykopów,
- materiału podłoża naturalnego i jego zabezpieczenia ,
- wykonywania drenażu poziomego i pionowego,
- stosowania ścianek szczelnych,
- zasypywania przewodów.

1.1. Przygotowanie podłoża

Układanie przewodu może być prowadzone po uprzednim przygotowaniu podłoża. Przy gruntach piaszczystych, piaszczysto-gliniastych, gliniasto-piaszczystych, średnio-zwartych i luźnych nie zawierających kamieni, przewody PE mogą być układane bezpośrednio na gruncie rodzimym. W gruntach skalistych, zbitych ilami, gruntach nasypowych z gruzem, należy wykonać umocowanie podłoża z gruntu piaszczystego o grubości 15 - 20 cm z jednoczesnym jego zagęszczeniem. W gruntach o niskiej nośności (muły, torfy i inne), przy niezbyt głębokim ich zaleganiu, grunt ten należy wymienić na piasek do poziomu posadowienia rury.

Dno wykopu powinno być wykonane w stosunku do projektowanych rzędnych w normalnych warunkach gruntowych (grunt suchy i luźny lub średnio-zwarty) z dokładnością do +2 cm przy głębokim wykopie ręcznym i do +5 cm przy wykopie mechanicznym. W przypadku przegłębienia wykopu czyli wybrania gruntu naturalnego poniżej projektowanej rzędnej, należy niedobór warstwy przekopanej wyrównać ubitym piaskiem.

1.2. Układanie przewodu

Sposób montażu i układania przewodów z rur PE, z uwagi na właściwości fizyczno - mechaniczne tworzywa, odbiega w znacznym stopniu od montażu rur tradycyjnych z żeliwa , stali, a nawet z PVC.

W technologii łączenia rurociągów z PE występują przede wszystkim złącza zgrzewane (doczołowo, polidyfuzyjnie i elektrooporowo) tworząc połączenia monolityczne tworzywa łączonych elementów, a tym samym zapewniając elastyczność całego odcinka rurociągu. Wymienione powyżej sposoby łączenia, możliwość stosowania odpowiedniego rodzaju wykopów, jak również oferowane długości produkowanych rur stwarzają dwa podstawowe sposoby montażu rurociągów:

- montaż odcinków rurociągu na powierzchni terenu z późniejszym ułożeniem na dnie wykopu
- montaż odcinków rurociągów na dnie wykopu.

W przypadku montowania rurociągów kanalizacji ciśnieniowej w wykopach o głębokości ok. 1,5 m zalecane jest montowanie rurociągu na powierzchni terenu i następnie opuszczanie całego odcinka do wykopu. Wyjątek stanowi montaż złączy siodłowych przy odejściach do poszczególnych posesji, które należy wykonać po ułożeniu rurociągu na dnie wykopu.

Rury z PE ze względu na rodzaj tworzywa mogą być układane w temperaturach od - 20 st. do + 50 st. C. W zakresie tych temperatur, zachodzące w rurach zmiany strukturalne nie mają żadnego wpływu na warunki późniejszej eksploatacji. Jednak z uwagi na procesy łączenia rur przez zgrzewanie i prace monterskie montaż rurociągu, jak i jego układanie na dnie wykopu powinno się odbywać w temperaturach dodatnich.

Rury na dnie wykopu powinny być ułożone w osi projektowanego przewodu z zachowaniem spadków. Rury na całej długości powinny przylegać do przygotowanego dobrze ubitego podłoża.

W przypadkach, gdy kąt odchylenia w stopniach przekracza wielkość dopuszczalnej strzałki ugięcia przewodu (dla długości rury i jej średnicy podanych w warunkach technicznych wytwórcy) do wykonania zmian kierunków przewodu należy stosować łuki i trójniki wykonane metodą wtryskową lub doczołową w warunkach warsztatowych.

2. Montaż rurociągów

2.1. Transport

Transport i składowanie rur i kształtek muszą być przeprowadzane przy ciągłej obserwacji właściwości tworzyw sztucznych i zewnętrznych warunków podczas transportu, tak aby wyroby nie ulegały żadnym uszkodzeniom. Rury i kształtki nie powinny mieć żadnego kontaktu z innym materiałem, który mógłby uszkodzić tworzywo sztuczne.

Rury w wiązkach muszą być transportowane na samochodach o odpowiedniej długości. Jeżeli rury są dłuższe niż samochód nawis nie powinien przekraczać jednego metra.

Wyładunek rur w wiązkach wymaga użycia podnośnika widłowego z płaskimi widłami lub dźwigu z belką uniemożliwiającą zaciskanie się zawiesi na wiązce. Nie wolno stosować zawiesi z lin metalowych lub łańcuchów.

Rury powinny posiadać na obu końcach zaślepki zabezpieczające, które należy zdejmować bezpośrednio przed montażem.

2.2. Składowanie

Jako zasadę należy przyjąć, że rury powinny być składowane tak długo jak to tylko możliwe w oryginalnym opakowaniu (zwojach lub wiązkach).

Rury o średnicy 63 mm są pakowane w wiązkach po 100 mb, rury o większych wymiarach pakowane w wiązkach o dł. 12 mb.

Powierzchnia składowania musi być płaska, wolna od kamieni i ostrych przedmiotów. Wiązki można składować po trzy jedna na drugiej, w taki sposób aby ramka wiązki wyższej spoczywała na ramce wiązki niższej. Gdy rury składowane są po rozpakowaniu w stertach,

należy zastosować boczne wsporniki, najlepiej drewniane lub wyłożone drewnem w maksymalnych odstępach co 1,5 m. Gdy nie jest możliwe podparcie rur na całej długości spódnia warstwa rur powinna spoczywać na drewnianych łatach o szerokości minimum 50 mm, a rozstaw podpór nie powinien być większy niż 2 metry.

Rury o różnych średnicach i grubościach należy składować oddzielnie, a gdy nie jest to możliwe najszywniejsze winny znajdować się na spodzie.

W stercie nie powinno znajdować się więcej niż 7 warstw i nie wyżej niż 1,5 metra. Jeżeli wiadomo, że rury będą składowane przez dłuższy czas należy je zabezpieczyć zadaszeniem przed promieniowaniem słonecznym.

Ewentualne zmiany intensywności barwy rur pod wpływem promieniowania słonecznego nie oznaczają zmiany własności wytrzymałościowych lub odpornościowych.

UWAGA !! rur nie wolno nakrywać w sposób uniemożliwiający swobodne przewietrzanie.

3. Metody łączenia rur i kształtek z PE

Rury i kształtki polietylenowe mogą być łączone ze sobą następującymi metodami:

- zgrzewanie doczołowe
- zgrzewanie elektrooporowe
- przy pomocy połączeń mechanicznych (połączenia zaciskowe i kołnierzowe)

3.1. Zgrzewanie doczołowe

Zgrzewanie doczołowe polega na ogrzaniu i uplastycznieniu czołowych powierzchni łączonych elementów w styku z płytą grzewczą ogrzaną do temperatury 210 st. C., a następnie po jej odsunięciu, wzajemnym połączeniu ich ze sobą przy odpowiedniej sile docisku.

Zgrzewanie doczołowe nie może być wykonane w temperaturze otoczenia poniżej 273 st. K. (0 st. C.), jak również w czasie mgły -

niezależnie od temperatury otoczenia. W przypadku niekorzystnych warunków atmosferycznych (wiatr, opady, niska temperatura) miejsce zgrzewania powinno być chronione namiotem. Chłodzenie złącza powinno się odbywać w sposób naturalny. Zabronione jest jego przyspieszanie poprzez np. wentylowanie czy polewanie wodą. Zgrzewanie doczołowe powinno być stosowane do rur o średnicach większych niż 63 mm.

3.1.1. Procedura zgrzewania czołowego

Procedura zgrzewania czołowego powinna być zatwierdzona przez użytkownika sieci, przy uwzględnieniu własności rur i kształtek polietylenowych, jak również przez inspektora nadzoru.

Czynności realizowane w ramach procedury zgrzewania czołowego są wymienione w schemacie blokowym.

Zgrzewanie może być realizowane w/g poniższych schematów:

1. Cykl klasyczny

Temperatury płyty grzewczej :

210 +/- 10 st.C (dla $g < 12$ mm)

200 +/- 10 szt.C (dla $g > 12$ m)

Zmianę ciśnienia docisku na powierzchni łączonych elementów w poszczególnych fazach cyklu zgrzewania podano na wykresach.

Ciśnienie na powierzchni łączonych elementów w fazach t1 i t5 wynosi 0,15 N/mm kw. = 0,15 MPa

t1 - czas utrzymania elementów w kontakcie z płytą grzewczą, aż do uzyskania wymaganej wypływki,

t2 - czas dogrzewania ($t2 \gg 30 + D/2 \pm 10$) [s],

t3 - czas na usunięcie płyty grzewczej i połączenie zgrzewanych elementów ($t3 = 3 + 0,01 D$) [s]

t4 - czas doprowadzenia do wymaganego ciśnienia dyfuzji (max 6s)

t5 - czas łączenia elementów pod dociskiem ($t5 > 10$ min)

t6 - czas chłodzenia bez docisku ($t6 > 1,5 g$) [min]

Sposób wykonania obliczeń sił docisku elementów zgrzewanych dla urządzeń hydraulicznych:

$$S = 3,14 * g * (D - g) / 1000000$$

gdzie:

S - powierzchnia zgrzewania

g - grubość ścianki

D - średnica zewnętrzna rury

$$F = P * S * 1000$$

gdzie:

F - siła docisku [kN]

P - żądane w tabelach zgrzewalności ciśnienie zgrzewania [MPa]

2. Cykl zmodyfikowany

Temperatura płyty grzewczej: 210 +/- 10 st.C

Ciśnienie na powierzchni łączonych elementów w fazie t2 wynosi:

0,05 N/mm kw., a w fazie t5 wynosi 0,3 N/mm kw. (dla 110 < D, 250 mm), 0,24 N/mm kw. (dla 250 < D < 315 mm)

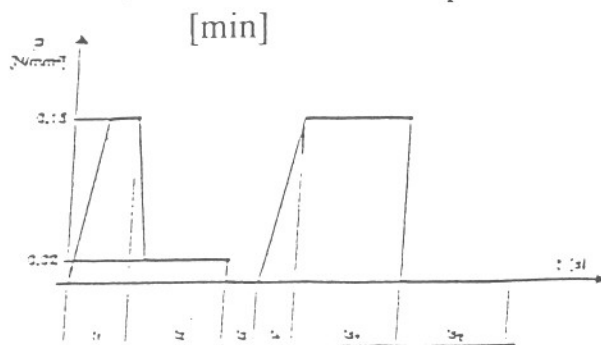
t2 - czas nagrzewania = 10 s/mm

t3 - czas na usunięcie płyty grzewczej (t3 = 3 + 0,01 D) [s]

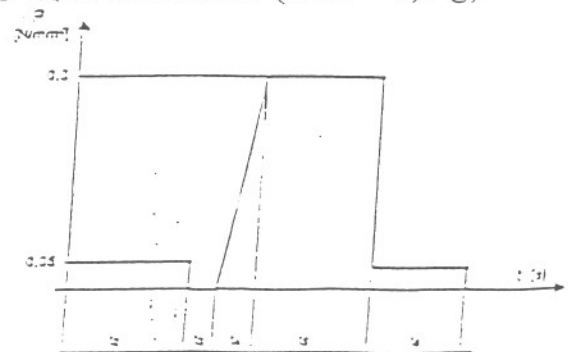
t4 - czas doprowadzenia do wymaganego ciśnienia dyfuzji (max 6s)

t51- czas tworzenia się wypłytki (t51 = 10 s)

t52- czas chłodzenia pod dociskiem 0,05 N/mm kw (t52 = 1,5 g)



klasyczny



zmodyfikowany

3.1.2. Kontrola jakości połączeń zgrzewanych czółowo

Wszystkie połączenia zgrzewane powinny być kontrolowane i oceniane w oparciu o poniżej podane kryteria lub normę DVS.

Do pomiaru należy wykorzystać przyrządy o dokładności wskazań 0,05 mm.

- zagłębienie A pomiędzy wałeczkami wypływkı powinno znajdować się powyżej zewnętrznych powierzchni łączonych elementów V i nie powinno przekraczać 10 % grubości ścianki e
- szerokość wypływkı B powinna być zawarta w przedziale (0,68 -1 g) mm
- minimalna i maksymalna szerokość wypływkı powinna odpowiadać następującym wartościom:

$$B \text{ min } \Rightarrow 0,9 B \text{ śr.}$$

$$B \text{ max } \Rightarrow 1,1 B \text{ śr.}$$

- różnica szerokości wałeczków wypływkı nie powinna przekraczać:

$$0,1 B \text{ przy zgrzewaniu rury z rurą}$$

$$0,2 B \text{ przy zgrzewaniu rury z kształtką}$$

$$0,2 B \text{ przy zgrzewaniu kształtki z kształtką}$$

W przypadku gdy połączenie zgrzewane nie odpowiada któremukolwiek z kryteriów oceny, należy je wyciąć i wykonać zgrzew ponownie.

3.2. Zgrzewanie elektrooporowe

Zgrzewanie elektrooporowe przeprowadza się przy wykorzystaniu kształtek mufowych oraz siodłowych do zgrzewania elektrooporowego. Zgrzewanie elektrooporowe nie może być wykonywane w temperaturze otoczenia poniżej 273 st. K (0 st. C.) jak również w czasie mgły - niezależnie od temperatury.

W przypadku niekorzystnych warunków atmosferycznych (wiatr, opady, niska temperatura) miejsce zgrzewania powinno być chronione namiotem.

Dla uzyskania połączenia wymaganej jakości należy pamiętać, aby powierzchnie łączonych elementów były odpowiednio przygotowane i oczyszczone. Końcówki rur powinny być ucięte prostopadle,

wewnętrzne krawędzie muszą być pozbawione zadziorów, a krawędzie zewnętrzne zaokrąglone (promień krzywizny 0.5 e)

Powierzchnie zewnętrzne końcówek rur przeznaczonych do zgrzewania przy zastosowaniu kształtek mufowych powinny być oczyszczone specjalnym skrobakiem na długości która znajduje się wewnątrz kształtki. Również przy zgrzewaniu kształtek siodłowych z rurą polietylenową musi być ona oczyszczona w podobny sposób na powierzchni, do której będzie przylegał element grzewczy kształtki.

Grubość warstwy utlenionej, która powinna być usunięta z rury, wynosi:

0,1 mm	dla D =>	63 mm
0,2 mm	dla D >	63 mm

Owalizacja rur powinna być zlikwidowana przy zastosowaniu uchwytów mocujących.

W trakcie zgrzewania oraz podczas chłodzenia łączone elementy powinny być zamocowane w uchwytach. Przed zamontowaniem kształtek elektrooporowych należy oczyścić ich wewnętrzne powierzchnie (np. papierem nasączonym alkoholem typu izopropanol. Chłodzenie złącza powinno być realizowane w czasie zalecanym przez producenta kształtek. Chłodzenie powinno przebiegać w sposób naturalny, jak przy zgrzewaniu doczołowym.

3.2.1. Kontrola jakości połączeń zgrzewanych elektrooporowo

Wszystkie połączenia zgrzewane elektrooporowo powinny podlegać kontroli wizualnej. W przypadku kształtek mufowych, po obu stronach kształtek na rurze powinny być ślady skrawania warstwy utlenionej (równomiernie na całym obwodzie). Na zewnątrz kształtki nie powinny znajdować się ślady wypływu. Jeżeli kształtka jest wyposażona we wskaźnik, ich pozycja po zakończeniu zgrzewania powinna być zgodna z danymi zawartymi w instrukcji fabrycznej.

W przypadku kształtek siodłowych, na rurze powinny być widoczne równomiernie rozmieszczone ślady usuwania warstwy utlenionej - na całym obwodzie siodelka.

Wypływka nie powinna być widoczna na zewnątrz kształtki. Na rurze w pobliżu siodelka nie powinny znajdować się pęknięcia i rysy.

W przypadku jakichkolwiek wątpliwości dotyczących jakości połączenia elektrooporowego należy połączenie wyciąć i wykonać ponownie.

4. Uzbrojenie sieci kanalizacji ciśnieniowej

4.1. Studzienki technologiczne

Podstawowym uzbrojeniem sieci kanalizacji ciśnieniowej są studzienki przełączeniowe SR, studzienki odwodnieniowe oraz przejścia szczelne sieci kanalizacyjnej.

Jako podstawowe uzbrojenie sieci kanalizacyjnej przewiduje się zamontowanie studzienek rewizyjnych przełączowych wykonanych z kręgów betonowych o średnicach od 1000 do 1600 mm we wszystkich charakterystycznych punktach sieci.

Zbiornicze zestawienie studzienek technologicznych przedstawiono poniżej w punkcie 4.4 i 4.5.

4.2. Armatura napowietrzająco – odpowietrzająca

Armatura napowietrzająco – odpowietrzająca umieszczona będzie bezpośrednio na rurociągu w najwyższych punktach wysokościowych przewodu kanalizacyjnego. Konstrukcja armatury umożliwia jej bezpośrednią zabudowę w ziemi. Nie przewiduje się umieszczania studzienek rewizyjnych. Przykład rozwiązania systemu napowietrzająco - odpowietrzającego przedstawiono na załączonych do projektu kartach katalogowych. Zbiornicze zestawienie przedstawiono poniżej w punkcie 4.4.

4.3. Armatura do płukania kanałów

Armatura do płukania kanałów zlokalizowana będzie na końcowych odcinkach kanalizacji. Zamontowanie tego typu armatury pozwala w szybki i tani sposób usunąć ewentualne zatkanie się sieci kanalizacyjnej w punktach na nie narażonych. Nie występuje konieczność wykonywania kosztownych i skomplikowanych szybowych konstrukcji budowlanych. Przykład rozwiązania systemu płuczającego przedstawiono na załączonych do projektu kartach katalogowych. Zbiornicze zestawienie przedstawiono poniżej w punkcie 4.4.

4.4 ZESTAWIENIE ZBIORCZE ARMATURY STUDNI TECHNOLOGICZNYCH, PŁUCZĄCYCH I ODPOWIETRZAJĄCYCH

zasuwa FI 50 mm	22
zasuwa FI 65 mm	12
zasuwa FI 80 mm	9
zasuwa FI 100 mm	7
zasuwa FI 150 mm	4
Razem szt.	54
trójnik 50/50/50 mm	6
trójnik 65/50/65 mm	2
trójnik 65/65/65 mm	4
trójnik 80/50/80 mm	4
trójnik 80/65/80 mm	2
trójnik 80/80/80 mm	1
trójnik 100/50/100 mm	4
trójnik 100/65/100 mm	1
trójnik 100/100/100 mm	3
trójnik 150/150/150 mm	4
Razem szt.	31
poł. kołnierz. do rur PE 150/160	8
poł. kołnierz. do rur PE 100/125	2
poł. kołnierz. do rur PE 100/110	9
poł. kołnierz. do rur PE 100/90	1
poł. kołnierz. do rur PE 80/90	8
poł. kołnierz. do rur PE 65/75	13
poł. kołnierz. do rur PE 50/63	7
Razem szt.	48
zwężka dwukołnierzowa 150/80 mm	1
zwężka dwukołnierzowa 150/100 mm	1
zwężka dwukołnierzowa 100/80 mm	1
zwężka dwukołnierzowa 80/65 mm	1
zwężka dwukołnierzowa 80/50 mm	1
zwężka dwukołnierzowa 65/50 mm	1
Razem szt.	6
uszczelka międzykołnierzowa 150 mm	8
uszczelka międzykołnierzowa 100 mm	12
uszczelka międzykołnierzowa 80 mm	8
uszczelka międzykołnierzowa 65 mm	13
uszczelka międzykołnierzowa 50 mm	7
Razem szt.	48

STUDNIE	
studnie betonowe FI 1600 mm	2
studnie betonowe FI 1400 mm	7
studnie betonowe FI 1200 mm	4
studnie betonowe FI 1000 mm	4
armatura do płukania kanałów	8
skrzynka uliczna do armatury do płukania kanałów	8
zespół napowietrzajaco - odpowietrzający	4
skrzynka uliczna do armatury do zespołu nap. -odp.	4

4.5 ZESTAWIENIE POSZCZEGÓLNYCH STUDNI TECHNOLOGICZNYCH

4.5.1 Zestawienie studni przełączeniowych SR

studnia A10 - FI 1600 mm	
armatura:	szt.
zasuwa FI 150 mm	2
zasuwa FI 50 mm	2
trójnik 150/150/150 mm	1
trójnik 50/50/50 mm	1
poł. kołnierz. do rur PE 150/160 mm	2
poł. kołnierz. do rur PE 50/63 mm	1
zwężka dwukołnierzowa 150/80 mm	1
zwężka dwukołnierzowa 80/50 mm	1
uszczelka międzykołnierzowa 50 mm	1
uszczelka międzykołnierzowa 150 mm	2

studnia A94 - FI 1400 mm	
armatura:	szt.
zasuwa FI 50 mm	1
zasuwa FI 65 mm	1
zasuwa FI 80 mm	2
trójnik 80/80/80 mm	1
trójnik 65/50/65 mm	1
zwężka dwukołnierzowa 80/65 mm	1
poł. kołnierz. do rur PE 80/90 mm	2
poł. kołnierz. do rur PE 65/75 mm	1
uszczelka międzykołnierzowa 80 mm	2
uszczelka międzykołnierzowa 65 mm	1

studnia A29 - FI 1600 mm	
armatura:	szt.
zasuwa FI 50 mm	1
zasuwa FI 100 mm	1
zasuwa FI 150 mm	2
trójnik 150/150/150 mm	1
trójnik 100/50/100 mm	1
zwężka dwukołnierzowa 150/100 mm	1
poł. kołnierz. do rur PE 150/160 mm	2
poł. kołnierz. do rur PE 100/125 mm	1
uszczelka międzykołnierzowa 100 mm	1
uszczelka międzykołnierzowa 150 mm	2

studnia A132 - FI 1200 mm	
armatura:	szt.
zasuwa FI 50 mm	1
zasuwa FI 65 mm	3
trójnik 65/65/65 mm	1
trójnik 65/50/65 mm	1
poł. kołnierz. do rur PE 65/75 mm	3
uszczelka międzykołnierzowa 65 mm	3

studnia A64 - FI 1000 mm	
armatura:	szt.
zasuwa FI 50 mm	1
zasuwa FI 80 mm	2
trójnik 80/50/80 mm	1
poł. kołnierz. do rur PE 80/90 mm	2
uszczelka międzykołnierzowa 80 mm	2

studnia A152 - FI 1400 mm	
armatura:	szt.
zasuwa FI 65 mm	2
zasuwa FI 50 mm	3
trójnik 65/65/65 mm	1
trójnik 50/50/50 mm	2
zwężka dwukołnierzowa 65/50 mm	1
poł. kołnierz. do rur PE 65/75 mm	2
poł. kołnierz. do rur PE 50/63 mm	2
uszczelka międzykołnierzowa 65 mm	2
uszczelka międzykołnierzowa 50 mm	2

studnia A89 - FI 1200 mm	
armatura:	szt.
zasuwa FI 50 mm	1
zasuwa FI 65 mm	1
zasuwa FI 80 mm	2
trójnik 80/65/80 mm	1
trójnik 80/50/80 mm	1
poł. kołnierz. do rur PE 80/90 mm	2
poł. kołnierz. do rur PE 65/75 mm	1
uszczelka międzykołnierzowa 80 mm	2
uszczelka międzykołnierzowa 65 mm	1

studnia B20 - FI 1400 mm	
armatura:	szt.
zasuwa FI 100 mm	2
zasuwa FI 80 mm	1
zasuwa FI 50 mm	1
trójnik 100/100/100 mm	1
trójnik 80/50/80 mm	1
zwężka dwukołnierzowa 100/80 mm	1
poł. kołnierz. do rur PE 100/125 mm	1
poł. kołnierz. do rur PE 100/110 mm	1
poł. kołnierz. do rur PE 100/90 mm	1
uszczelka międzykołnierzowa 100 mm	3

studnia B41 - FI 1200 mm	
armatura:	szt.
zasuwa FI 50 mm	1
zasuwa FI 65 mm	1
zasuwa FI 100 mm	2
trójnik 100/65/100 mm	1
trójnik 100/50/100 mm	1
poł. kołnierz. do rur PE 100/110 mm	2
poł. kołnierz. do rur PE 65/75 mm	1
uszczelka międzykołnierzowa 100 mm	2
uszczelka międzykołnierzowa 65 mm	1

studnia B50 - FI 1400 mm	
armatura:	szt.
zasuwa FI 100 mm	2
zasuwa FI 50 mm	2
trójnik 100/50/100 mm	2
poł. kołnierz. do rur PE 50/63 mm	1
poł. kołnierz. do rur PE 100/110 mm	2
uszczelka międzykołnierzowa 50 mm	1
uszczelka międzykołnierzowa 100 mm	2

studnia A166 - FI 1200 mm	
armatura:	szt.
zasuwa FI 65 mm	2
zasuwa FI 50 mm	2
trójnik 65/65/65 mm	1
trójnik 50/50/50 mm	1
poł. kołnierz. do rur PE 65/75 mm	2
poł. kołnierz. do rur PE 50/63 mm	1
uszczelka międzykołnierzowa 65 mm	2
uszczelka międzykołnierzowa 50 mm	1

studnia C11 - FI 1400 mm	
armatura:	szt.
zasuwa FI 80 mm	2
zasuwa FI 50 mm	2
trójnik 80/80/80 mm	1
trójnik 50/50/50 mm	1
poł. kołnierz. do rur PE 80/90 mm	2
poł. kołnierz. do rur PE 50/63 mm	1
uszczelka międzykołnierzowa 80 mm	2
uszczelka międzykołnierzowa 50 mm	1

studnia C26 - FI 1400 mm	
armatura:	szt.
zasuwa FI 65 mm	2
zasuwa FI 50 mm	2
trójnik 65/65/65 mm	1
trójnik 50/50/50 mm	1
poł. kołnierz. do rur PE 65/75 mm	3
uszczelka międzykołnierzowa 65 mm	3

studnia B68 - FI 1400 mm	
armatura:	szt.
zasuwa FI 100 mm	2
zasuwa FI 50 mm	2
trójnik 100/100/100 mm	1
trójnik 50/50/50 mm	1
poł. kołnierz. do rur PE 100/110 mm	2
poł. kołnierz. do rur PE 50/63 mm	1
uszczelka międzykołnierzowa 50 mm	1
uszczelka międzykołnierzowa 100 mm	2

4.5.2 Zestawienie studni odwodniających

studnia A1 – FI 1000 mm	szt.
trójnik 150/150/150 mm	1
uszczelka międzykołnierzowa 150 mm	2
poł. kołnierz. do rur PE 150/160 mm	2

studnia B57 – FI 1000 mm	szt.
trójnik 100/100/100 mm	1
uszczelka międzykołnierzowa 100 mm	2
poł. kołnierz. do rur PE 100/110 mm	2

studnia A19 – FI 1000 mm	szt.
trójnik 150/150/150 mm	1
uszczelka międzykołnierzowa 150 mm	2
poł. kołnierz. do rur PE 150/160 mm	2

5. Przejścia szczelne

Szczelność przejść rur PE przez ściany uzyskuje się przez zastosowanie przejść szczelnych. W przypadku przejść rur PE przez konstrukcje żelbetowe lub betonowe należy stosować przejścia z uszczelkami gumowymi. Uszczelka gumowa jest skonstruowana w taki sposób, że gwarantuje ona szczelne połączenie zarówno przy przesunięciach kątowych jak i obciążeniach bocznych złącza. Innym typem przejścia szczelnego jest gumowa opaska łańcuchowa.

Przy montażu mniejszych średnic rur w rurach osłonowych i tulejach stosuje się również jako materiał uszczelniający piankę poliuretanową.

6. Próby szczelności rurociągów

Dla sprawdzenia szczelności rur, a przede wszystkim szczelności złącz rurociągu z PE należy przeprowadzić próbę ciśnieniowo - hydrauliczną. Próbę przeprowadza się przy ułożeniu przewodu i wykonaniu warstwy ochronnej z podbiciem rur z obu stron piaszczystym gruntem dla zabezpieczenia przed poruszeniem się rurociągu. Wszystkie złącza powinny być odkryte dla możliwości sprawdzenia ewentualnych przecieków.

Próby ciśnieniowe należy przeprowadzić jak dla sieci wodociągowych

Wymagania odnośnie szczelności rurociągu:

- PN-81/B-10725 Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze p. 8.

Wymagania i badania w zakresie szczelności przewodu.

- BN-82/9192-06 Wodociągi wiejskie. Szczelności przewodów PVC układanych metodą bezodkrywkową. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-81/B-10725 w zakresie p. 8 zawiera:
 - wymagania w zakresie szczelności odcinka jak i całego przewodu
 - warunki przystąpienia do badań szczelności próbą hydrauliczną
 - zmniejszenie wpływu temperatury na wyniki
 - zapewnienie warunków BHP
 - ciśnienie próbne odcinka i całego przewodu próbą hydrauliczną
 - zapisywani i ocenę badań.

Ustalenia BN-82/9192-06 odnośnie próby szczelności rurociągu (dla PE przez analogię nie odbiegają w zasadzie od ustaleń PN-81/B-10725). Dla prawidłowego wykonania próby znajomość ww. norm jest nieodzowna.

Uwagi dodatkowe.

Na złączach poddanych próbie nie mogą występować żadne przecieki w postaci kropelek wody lub rosy

Przyłącza domowe lub krótkie odcinki przewodu - jako lokalne przedłużenie przewodu mogą nie być poddawane próbie hydraulicznej, a sprawdzenie szczelności może być wykonane po włączeniu do czynnej sieci wodociągowej.

W razie wystąpienia przecieków na złączach, należy natychmiast dokonać naprawy przez:

- złącza zgrzewane wymagają wycięcia i wstawienia nowego odcinka rury o długości ok. 20 - 30 cm.

Powyższa operacja może być przeprowadzona przy zastosowaniu

muf elektrooporowych nasuwkowych bez wewnętrznego ogranicznika, w procesie zgrzewania elektrooporowego.

7. Przekroczenie kanału Wieprz – Krzna i doprowadzalnika kanałem rurowym metodą przewiertu horyzontalnego

7.1. Rozwiązania projektowe

Zaprojektowano przekroczenie przeszkód wodnych jednym ciągiem syfonem z rury PE Ø110/6,3 długości 70,5 m w km 40+490 KW-K i długości 26m w km 1+160 doprowadzalnika Dratów - Mytycze oraz długości 51,5m w km 41+916 KW-K. Niniejszy projekt nie obejmuje sieci kanalizacyjnej poza punktami „wejścia” i „wyjścia”. Przebieg wszystkich etapów wykonywania otworu wiertniczego i wprowadzania ruropociągu, pokazano na rysunku.

Ruropociągi w punktach „wejścia” i „wyjścia” należy układać na głębokości 1,4 m w dostosowaniu do położenia łączącego się z nim ruropociągu poza przeszkodami.

Na przestrzeni ostatnich lat technologia sterowanych przewiertów horyzontalnych – HDD zdobyła duże uznanie u inwestorów, stając się alternatywą dla tradycyjnych metod budowy wszelkiego typu ruropociągów pod przeszkodami wodnymi, szczególnie przy realizacji trudnych odcinków ruropociągów, tj. przy budowie wszelkiego typu skrzyżowań ruropociągów z istniejącą infrastrukturą techniczną (drogi, mosty, wiadukty, kanały, rzeki itp.).

Niniejszy projekt przewiduje przekroczenie dużego kanału Wieprz – Krzna w m. Ludwin.

Geometryczny kształt oraz głębokości ułożenia projektowanych ruropociągów przedstawiono na rys. Profil podłużny syfonu rurowego pod KW-K i Doprowadzalnikiem.

Parametry syfonów rurowych przedstawiają się następująco:

	Doprowadzalnik Dratów-Mytycze	Kanał Wieprz-Krzna w km 40+490	Kanał Wieprz -Krzna w km 41+916
-rura	PE	PE	PE
-średnica wewnętrzna	160mm	125mm	125mm
-grubość ścianki rury	6,3mm	6,3mm	6,3mm

-długość przewiertu w linii prostej	26m	70,5m	51,5m
-rzędna wejścia	167,70	166,90	168,40
-rzędna wyjścia	166,80	166,60	168,50
-głębokość wejścia i wyjścia	1,3m od terenu	1,3m od terenu	1,3m od terenu
-głębokość pod dnem przeszkód wodnych	1,78m	2,30m	2,32m

Zaprojektowano syfony z rur PE Ø 160mm i 125mm. Parametry rur ustalił Zleceniodawca. Przyjęto rury o wysokich parametrach wytrzymałościowych na rozciąganie z uwagi na konieczną dużą siłę uciągu sprzętu, wymaganego do przeciągania rurociągów pod dnem przeszkód wodnych.

W rozwiązaniu projektowym uwzględniono element geotechniczny – warunki gruntowe i element przyrodniczy – grube drzewa na trasie przewiertu. Element ten pozwala wykonawcy wybrać właściwą technologię i właściwe głębokości wykonania przewiertu pod korzeniami drzew.

Czynności związane z wykonaniem przekroczenia przeszkód wodnych należy prowadzić wg niżej podanej kolejności:

- montaż pasa rur przeznaczonego do ułożenia (przecignięcia pod dnem) należy rozpocząć w odległości 10m za punktem wyjścia przewiertu;
- poddanie wykonanego odcinka oględzinom, przedmuchaniu i próbie hydraulicznej;
- wykonanie otworu horyzontalnego dla rur o średnicy wewnętrznej Ø160 i 125mm systemem z przenośnikiem ślimakowym lub systemem płuczkowym. O wyborze systemu wykonania przewiertu zadecyduje wykonawca. Autor operatu zwraca uwagę, że przewiert będzie wykonywany około 3 m pod poziomem wody gruntowej odpowiadającej poziomowi wody w kanale;
- wciągnięcie zmontowanego rurociągu do wykonanego otworu.

Minimalny teren potrzebny dla tymczasowego stanowiska po stronie wiertnicy wynosi 20 x 30 m.

Lokalizacja punktów „wejścia” (strona lewa) przy kanale W-K zapewnia możliwość dojazdu ciężkiej maszyny i możliwość czasowego zajęcia powierzchni pod wiertnicę i obiekty pomocnicze (omówiono w punkcie 3.4). Lokalizacja punktów „wyjścia” wynika z konieczności zapewnienia miejsca na montaż rurociągu w pełnej długości rury w rozwinięciu. Punkt „wejścia” przy doprowadzalniku Dratów –Mytycze zlokalizowano po prawej stronie.

Autor projektu pozostawia sprawę wyboru lokalizacji punktów „wejścia” i „wyjścia” do decyzji wykonawcy, dopuszcza możliwość takiej zamiany.

Technologia wykonania przewiertu systemem płuczkowym polega na wydobywaniu urobku przy użyciu zamkniętego obiegu cieczy. Z reguły jako medium transportujące stosowana jest woda. Przy wierceniu w gruntach sypkich konieczne jest zastosowanie tiksotropowych cieczy np. bentonitu w celu uniknięcia niekontrolowanej erozji gruntu.

Technologia wykonania przewiertu metodą HDD polega na wykonaniu w pierwszym etapie otworu pilotowego według zaprojektowanej krzywej. Za wiertłem wewnątrz rury pilotowej umieszczone jest urządzenie sterujące, które w sposób ciągły kontroluje i rejestruje rzędne położenia wiertła, sporządzając wykres wiercenia. W trakcie robót możliwe jest korygowanie kierunku drażenia. Wiercenie odbywa się w środowisku płuczki tiksotropowej. Dla osiągnięcia zalecanej przez metodę HDD średnicy otworu D, konieczne jest poszerzenie otworu poprzez kilkakrotne rozwiercanie.

Instalacja rurociągu w otworze odbywa się za pomocą specjalnej głowicy z urządzeniem centrującym. Konstrukcja i kształt urządzenia centrującego umożliwi wprowadzenie rurociągu bez naruszenia struktury wywierconego otworu. Rurociąg do przeciągania dla łatwiejszej manipulacji układany jest na specjalnych rolkach o rozstawie 5 m.

Dla sporządzenia niezbędnej w procesie wiercenia płuczki wiertniczej konieczny jest pobór nieznacznej ilości wody z kanału. Nie przewiduje się natomiast zrzutu ścieków do kanału. Ścieki zostaną wywiezione do oczyszczalni w Ludwinie.

Zaprojektowana metoda przekroczenia przeszkód wodnych jest nowoczesną proekologiczną technologią. Pozwala na bezpieczne ułożenie rurociągów na żądanej głębokości, bez konieczności wykonywania głębokich rozkopów przez brzegi i dno kanałów. Unika się w ten sposób dewastacji środowiska naturalnego. Kolejną zaletą zastosowanej metody jest skrócenie czasu wykonania przekroczenia do okresu kilku dni.

Reasumując, metoda jest przyjazna ekologicznie i uzasadniona ekonomicznie.

Zwraca się uwagę, że do wykonania projektowanych przejść pod dnem przeszkód wodnych konieczne jest zatrudnienie wysoce wyspecjalizowanej firmy, posiadającej duże doświadczenie w realizacji tego typu robót.

7.2. Kąty wejścia i wyjścia

Według ogólnych wytycznych kąty wejścia i wyjścia powinny mieścić się w granicach 10° - 20° . Ze względów praktycznych wielkości kąta powyżej 15° stosowane są wyjątkowo.

Wyżej wymienione dane należy traktować jako orientacyjne do uściślenia przez wykonawcę w toku realizacji robót.

7.3. Głębokość przykrycia rurociągu

Biorąc pod uwagę warunki terenowe tj. porost grubych drzew, przekrój poprzeczny koryta kanału proponuje się przyjąć min. przykrycie instalacji pod istniejącym dnem kanału - min. 2,0 m. Większe zagłębienie kanalizacji jest bardziej bezpieczne w czasie eksploatacji instalacji, lecz może okazać się trudne do wykonania z uwagi na układ geologiczny. Administrator kanału Wieprz-Krzna i Doprowadzalnika zezwala na wykonanie przekroczenia kanału na głębokości min. 1,5 m, dopuszcza głębsze posadowienie.

Starostwo Powiatowe
w Łęcznej
Al. Jana Pawła II 95 A, 21-010 Łęczna
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA, ARCHITEKTURY,
ROLNICTWA I OCHRONY ŚRODOWISKA

7.4. Zakres prac geodezyjnych

W ramach pomiaru wysokościowego zniwelowano punkty oznaczające przekrój poprzeczny KW-K w linii projektowanych przejść. W przekroju zaniwelowano punkty terenu na krawędzi załamania terenowych oraz zwierciadło wody w kanale. Rzeźbę dna poniżej zwierciadła wody ustalono metodą sondowania cechowaną linką z ciężarkiem. Dokładność sondowania ± 10 cm.

7.5. Plac budowy i drogi dojazdowe

Place w rejonie punktu „wejścia” – przewidziany jest na ustawienie wiertnicy z urządzeniami pomocniczymi oraz zbiornikiem na płuczkę. Do czasowego wyłączenia z użytkowania przewiduje się teren o wymiarach 20 x 30 m. Plac w rejonie punktu „wyjścia” – powinien mieć wymiar ok. 15 x 30

m. Ponadto w celu umożliwienia montażu rurociągu w postaci jednolitego, ciągłego odcinka należy zarezerwować pas o szerokości ok. 10 m i długości równej długości rurociągu, powiększonej o zapas ok. 10 m. Okres wyłączenia czasowego ocenia się na 1 tydzień. Wejście ze sprzętem na plac budowy należy uzgodnić z właścicielem gruntu.

Drogi dojazdowe – zapewnia się dojazd głównie po istniejących drogach asfaltowych z koniecznością wjazdu na grunty orne i na skwery przydomowe. Po zakończeniu robót teren należy uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego.

Starostwo Powiatowe
w Łęcznej
Al. Jana Pawła II 95 A, 21-010 Łęczna
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA, ARCHITEKTURY,
ROLNICTWA I OCHRONY ŚRODOWISKA

7.6. Roboty odwodnieniowe

Warunki terenowe nie wymagają odwodnienia wykopów pod punkty „wejścia” i „wyjścia”.

7.7. Uzasadnienie wybranej metody wykonania przejść

Po wstępnej analizie techniczno-ekonomicznej, gdzie nie bez wpływu pozostaje charakterystyczna przeszkoda wodna i specyficzna sytuacja terenowa, odrzucono realizację robót metodami klasycznymi - rozkopowymi. Przekroczenie przeszkód wodnych metodą przewiertu eliminuje zniszczenie skarp brzegowych rozbiórką naturalnych lub sztucznych umocnień brzegowych a zarazem obniżenie kosztów inwestycji.

7.8. Oznakowanie tras przebiegu rurociągów

Trasę przebiegu rurociągów kanalizacyjnych pod dnem przeszkód wodnych (KW-K i Doprowadzalnik Dratów – Mytycze) należy trwale oznakować, zgodnie z normą BN-74/3233-17 oraz BN –78/8984-18. Przewidziano zastosowanie słupków oznaczeniowych betonowych typu 50 po obu stronach wykonanych przejść przez przeszkody wodne.

7.9. Uzgodnienia

Projekt Sieci Kanalizacyjnej Ciśnieniowej na terenie Gminy Ludwin wykonano w oparciu o Decyzję Wójta Gminy o warunkach zabudowy i zagospodarowania przestrzennego Gminy Ludwin.

Projekt przekroczenia KW-K i Doprowadzalnika siecią kanalizacyjną wymagana jest z administratorem w/w urządzeń wodnych tj. Wojewódzkim

Zarządem Melioracji i Urządzeń Wodnych w Lublinie, Urzędem Gminy Ludwin w zakresie skrzyżowań z wodociągami i właścicielami gruntów przyległych do KW-K i Doprowadzalnika w obrębie projektowanych przejść. Kopie uzgodnień zamieszczono w punkcie „załączniki”.

Z uwagi, że projektowane przejścia przez KW-K i Doprowadzalnik są częścią zadania p.n. „Sieć Kanalizacyjna Ciśnieniowa z Przyłączami” w Ludwinie, wszystkie uzgodnienia z Urzędem Gminy w Ludwinie, ZUDP przy Starostwie Powiatowym w Łęcznej, WZMiUW w Lublinie, rozwiązanie ewentualnych kolizji z instalacjami podziemnymi i naziemnymi zostały wykonane w Projekcie Budowlanym dla projektowanego zadania

Starostwo Powiatowe
w Łęcznej
Al. Jana Pawła II 95 A, 21-010 Łęczna
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA, ARCHITEKTURY,
ROLNICTWA I OCHRONY ŚRODOWISKA

7.10. Dodatkowe uwagi i wyjaśnienia

1. Realizacja zadania p.n. Budowa Sieci Kanalizacji Ciśnieniowej w Ludwinie przewidywana jest w latach 2007-2008.
2. Inwestor budowy przejścia kanalizacji pod dnem kanału Wieprz-Krzna i Doprowadzalnikiem powiadomi Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Lublinie ul. Karłowicza 4 z 7-dniowym wyprzedzeniem o terminie rozpoczęcia i odbioru robót oraz prześle geodezyjną inwentaryzację powykonawczą wykonanych przejść.
3. Miejsca przekroczenia zostaną oznakowane słupkami kierunkowymi.
4. Teren zostanie uporządkowany i przywrócony do stanu pierwotnego.
5. W toku budowy należy zachować wymagane warunki BHP.
6. Na wykonanie przekroczenia przeszkód wodnych siecią kanalizacyjną wymagane jest pozwolenie wodnoprawne uzyskane od właściwego organu gospodarki wodnej, którym jest Starostwo Powiatowe w Łęcznej.

7.11. Przewidywany wpływ projektowanych przejść pod dnem KW-K i doprowadzalnikiem Dratów - Mytcze na otoczenie

Zaprojektowane przejścia nie będą powodować ujemnego oddziaływania na grunty sąsiednie i Kanał Wieprz – Krzna. Projektowane przejścia nie naruszają warunków korzystania z wód regionu wodnego, nie pogorszą dobrego stanu wód podziemnych i stanu czystości wód płynących w KW-K i Doprowadzalniku.



OPIS WYNIKÓW BADAŃ

1. Wprowadzenie

Niniejsze badania wody wykonano w oparciu o zlecenie Urzędu Gminy w Ludwinie z dnia 07.12.2005 r.

Starostwo Powiatowe
w Łęcznej
Al. Jana Pawła II 95 A, 21-010 Łęczna
KONSTRUKCJA, GÓRNICTWA, ARCHITEKTURY,
ROLNICTWA I OCHRONY ŚRODOWISKA

2. Zakres badań

Próbki wody pobrał i dostarczył do laboratorium w dniu 07.12.2005 r. – W. Sieroń.

Miejsca pobrania próbek wody: Kolonia Dratów, Wysypisko Odpadów Komunalnych

piezometr P-1	- Analiza nr 724/05
piezometr P-2	- Analiza nr 725/05
piezometr P-3	- Analiza nr 726/05
studzienka odciekowa	- Analiza nr 727/05

Zakres analiz wód uzgodniony ze Zleceniodawcą obejmował:

- parametry podstawowe / pH, przewodność właściwa, ogólny węgiel organiczny OWO/;
- suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych / WWA/;
- metale ciężkie / chrom, cynk, kadm, miedź, ołów, rtęć /.

3. Metodyka badań

Analizy wód wykonano w oparciu o obowiązujące normy i wytyczne oraz procedury badawcze własne – w załączeniu wykaz stosowanych metod.

Laboratorium Chemiczne posiada wdrożony system jakości zgodny z PN-EN ISO/IEC 17025:2001

Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanych próbek. Bez pisemnej zgody
POMIAR-GIG raport nie może być powielany inaczej jak tylko w całości.



Lublin, 14.12.2005

ANALIZA WODY

Lokalizacja: *Kolonia Dratów – Wysypisko Odpadów Komunalnych*

Data dostarczenia próbek: *07.12.2005 r.* Próbki pobral: *W. Sieroń*

Starostwo Powiatowe
w Łęcznej
Al. Jana Pawła II 95 A, 21-010 Łęczna
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA, ARCHITEKTURY,
ROLNICTWA I OCHRONY ŚRODOWISKA

Lp	Rodzaj oznaczenia	Jednostka	Wyniki oznaczenia			
			724/05	725/05	726/05	727/05
1.	Temperatura /pom in situ/	°C	9,1	11,6	10,5	10,8
2.	Odczyn, pH	-	7,09	6,54	6,88	8,11
3.	Przewodność właściwa	µS/cm	327	1026	135	3410
4.	Og.węgiel org. OWO	mg/l	8,8	12,8	8,9	140,0
5.	Suma WWA	µg/ l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
6.	Miedź Cu	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	0,010
7.	Cynk Zn	mg/l	0,020	0,270	0,020	0,070
8.	Ołów Pb	mg/l	<0,03	<0,03	<0,030	0,030
9.	Kadm Cd	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	0,007
10.	Chrom Cr+6	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
11.	Rtęć Hg	mg/l	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001

Załącznik

Chromatogramy nr WWA 12091 .CHR, WWA 12092. CHR, WWA 12093. CHR,
WWA 12094 .CHR.

Kierownik Laboratorium

A. Berna
mgr Anna Berna

Laboratorium Chemiczne posiada wdrożony system jakości zgodny z PN-EN ISO/IEC 17025:2001

Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanych próbek. Bez pisemnej zgody
POMIAR-GIG raport nie może być powielany inaczej jak tylko w całości.



**WYKAZ WYKONYWANYCH BADAŃ I STOSOWANYCH
 METOD W LABORATORIUM W ZAKRESIE:**

ANALIZ WÓD:

Starostwo Powiatowe
 w Łęcznej
 Al. Jana Pawła II 95 A, 21-010 Łęczna
 WYDZIAŁ BUDOWNICTWA, ARCHITEKTURY,
 ROLNICTWA I OCHRONY ŚRODOWISKA

Oznaczany parametr lub składnik	Metoda oznaczania
Przewodność właściwa	Elektrometryczna
Odczyn, pH	Elektrometryczna
Ogólny węgiel organiczny – OWO	Spektrofotometryczna
Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne - WWA	Chromatograficzna
Cynk	AAS
Miedź	AAS
Kadm	AAS
Ołów	AAS
Chrom 6+	Spektrofotometryczna
Rtęć	AAS metoda zimnych par

Laboratorium Chemiczne posiada wdrożony system jakości zgodny z PN-EN ISO/IEC 17025:2001

Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanych próbek. Bez pisemnej zgody
 POMIAR-GIG raport nie może być powielany inaczej jak tylko w całości.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Przy realizacji sieci kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej na terenie miejscowości:
Dratów, Dąbrowa, Dratów Kolonia

Starostwo Powiatowe
w Łęcznej
Al. Jana Pawła II 95 A, 21-010 Łęczna
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA, ARCHITEKTURY
ROLNICTWA I OCHRONY ŚRODOWISKA

1. Zakres robót całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji

Zakres robót obejmuje wykonanie w terenie zabudowanym sieci kanalizacji ciśnieniowej odbierającej ścieki z istniejących gospodarstw rolnych i domowych oraz przekazywanie ich dalej na istniejącą oczyszczalnię ścieków.

Kolejność realizacji zamierzenia:

1. Wykonanie wytyczenia w terenie tras kanalizacji ciśnieniowej w oparciu o uzgodnione trasy sieci i przyłączy.
2. Uzgodnienie z właścicielami gruntów terminów i zakresów prowadzenia robót budowlano-montażowych
3. Powiadomienie właścicieli i użytkowników infrastruktury technicznej w rejonie prowadzonych robót o zamiarze ich rozpoczęcia
4. Wykonanie wykopów pod rurociągi
5. Dokonanie montażu rurociągów i urządzeń
6. Wykonanie montażu technologicznego
7. Roboty wykończeniowe, próby szczelności i pomiary
8. Zasypanie wykopów po dokonanej inwentaryzacji
9. Przywrócenie terenu robót do stanu przed ich rozpoczęciem
10. Roboty wykończeniowe, próby szczelności i pomiary
11. Rozruch technologiczny
12. Przekazanie obiektu do eksploatacji

2. Wykaz istniejących obiektów

Na terenie, na którym prowadzone będą roboty budowlano-montażowe znajduje się wiele budynków o charakterze mieszkalnym i usługowym oraz infrastruktura techniczna zapewniająca funkcjonowanie w/w miejscowości.

3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Elementami zagospodarowania terenu, na które należy zwrócić szczególną uwagę są to urządzenia uzbrojenia terenu takie jak słupy oświetleniowe, studzienki kanalizacyjne, linie napowietrzne i energetyczne ciągi komunikacyjne piesze i samochodowe oraz pozostała infrastruktura.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych ich skala i rodzaj oraz miejsce i czas wystąpienia

W trakcie realizacji robót mogą wystąpić zagrożenia bezpieczeństwa związane bezpośrednio z prowadzonymi robotami.

Teren na którym prowadzone będą roboty należy wygrodzić, wyznaczyć strefy pracy sprzętu zmechanizowanego, drogi komunikacyjne, miejsca składowania materiałów itp.

Do wykonywania prac budowlano-montażowych należy zatrudniać wyłącznie osoby posiadające uprawnienia do wykonywania robót budowlanych w danej specjalności. Realizowane roboty należy prowadzić pod kontrolą osób uprawnionych do ich nadzorowania. Dodatkowo należy poinformować przedstawicieli instytucji mających swoje urządzenia w rejonie prowadzonych robót o ich zamiarze rozpoczęcia oraz prowadzić roboty pod ich nadzorem.

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Całość prowadzonych robót należy uznać za szczególnie niebezpieczne. Wobec powyższego należy zwrócić uwagę pracowników przed przystąpieniem do robót na konieczność przestrzegania zasad prowadzenia bezpiecznej pracy.

Procedury określające zasady bezpiecznej pracy zawarte są w przepisach Bezpieczeństwa i Higieny Pracy odpowiednich dla poszczególnych kategorii prowadzonych robót.

Pracownicy oraz ich przełożeni mają obowiązek legitymowania się aktualnymi zaświadczeniami BHP. Pracownicy pracujący na placu budowy mają być dodatkowo przeszkoleni na stanowiskach pracy i fakt ten każdy z nich powinien potwierdzić własnoręcznym podpisem w książce szkoleń.

mgr inż. Adam Karczewski
Spec. Inżynierii Środowiska
nr ew. LUB/IS/0132/03
upr. nr 1795/Lb/82, 2366/Lb/85
406/Lb/88, 28/Lb/88, 2851/Lb/94
tel.(81) 534-04-23, 502.20-90-67