

<u>Jednostka projektowania:</u> Biuro Usług Projektowych i Nadzoru Inwestycyjnego „PROTECHSAN” Zdzisław Graczyk ul. Malczewskiego 9, 98-300 Wieluń		EGZ.
<h2 style="text-align: center;">PROJEKT BUDOWLANY</h2>		
<u>NAZWA OBIEKTU:</u> KANALIZACJA SANITARNA DLA MIEJSCOWOŚCI WROŃSKO, GM. KONOPNICA Z BUDOWĄ ZJAZDU Z DROGI PUBLICZNEJ-NR EWID. DZ. 346		
<u>RODZAJ INWESTYCJI:</u> BUDOWA		
<u>KATEGORIA OBIEKTU:</u> XXVI, IV		
<u>ADRES OBIEKTU:</u> WROŃSKO, RYCHŁOCICE GM. KONOPNICA, POW. WIELUŃSKI		
<u>USYTUOWANIE OBIEKTU:</u> dz. nr ewid.: 42, 281, 282, 292, 314, 346, 356, 408, 409, 462 –drogi, 127, 129/2, 130, 131, 208, 209, 210, 211, 212/1, 213, 215, 222, 223, 289, 291/1, 295/1, 297, 298, 302/3, 303, 313/2, 341, 342, 343, 344, 347, 348, 350, 351, 353, 354, 355, 359/2, 360, 361, 362/2, 365, 366, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 379, 380, 381, 382, 384, 386, 387, 388, 389, 390, 392/2, 393, 394, 395, 396, 401, 403, 404, 406, 413, 414/1, 454, 455, 456, 458, 461, 464 – obręb Wrońsko, 908 – droga, obręb Rychłocice, w jednostce ewidencyjnej Konopnica.		
<u>INWESTOR:</u> GMINA KONOPNICA, UL. RYNEK 15, 98-313 KONOPNICA		
<u>DATA OPRACOWANIA:</u> luty 2016 r.		
Opracował:	Branża sanitarna:	Branża elektryczna:
	<u>Projektant:</u> mgr inż. Zdzisław Graczyk upr. nr 950/90 i 950/93 ŁOD/IS/2432/02	<u>Projektant:</u> mgr inż. Krzysztof Rybczyński, upr nr 937/90 ŁOD/IE/2978/03
	Branża sanitarna:	Branża drogowa:
	<u>Projektant sprawdzający:</u> mgr inż. Anna Nowakowska upr. nr192/01/WŁ, ŁOD/IS/1523/02	<u>Projektant:</u> mgr inż. Adam Morawiak upr. nr LOD/0871/POOD/08 ŁOD/BD/8425/08

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU –

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

II. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Informacje podstawowe.....	- str.5
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.....	- 6
3. Projektowane zagospodarowanie terenu.....	- 7
4. Zestawienie powierzchni i innych danych charakterystycznych przedsięwzięcia.....	- 8
5. Informacja o ochronie terenu objętego inwestycją.....	- 8
6. Informacja o wpływie eksploatacji górniczej na działkę.....	- 9
7. Istniejące i przewidywane zagrożenia dla środowiska.....	- 9
8. Wpływ projektowanej kanalizacji sanitarnej na budynki, działki sąsiednie oraz na zdrowie ludzi.....	-10
9. Wpływ projektowanej inwestycji na środowisko przyrodnicze i jego wykorzystanie....	-10
10. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.....	-11
Tab.1. Wykaz współrzędnych geodezyjnych.....	-13-19

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA..... -20-26

PZ 0115-00	- Układ rysunków – arkusze mapy
PZ 0115-01	- Plan zagospodarowania – cz.I
PZ 0115-02	- Plan zagospodarowania – cz.II
PZ 0115-03	- Plan zagospodarowania – cz.III
PZ 0115-04	- Plan zagospodarowania – cz.IV
PZ 0115-05	- Plan zagospodarowania – cz.V
PZ 0115-06	- Plan zagospodarowania – cz.VI

II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY.

III. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot i zakres opracowania.....	-27
2. Sieć kanalizacji sanitarnej.....	-28
2.1. Roboty ziemne.....	-28
2.2. Przekraczanie przeszkód terenowych.....	-29
2.3. Odwodnienie wykopów.....	-29
2.4. Roboty montażowe.....	-30
3. Przyłącza kanalizacji sanitarnej.....	-31
3.1. Roboty ziemne.....	-31
3.2. Przekraczanie przeszkód terenowych.....	-31
3.3. Odwodnienie wykopów.....	-31
3.4. Roboty montażowe.....	-32
4. Rurociągi tłoczne.....	-33
4.1. Roboty ziemne.....	-33
4.2. Przekraczanie przeszkód terenowych.....	-33
4.3. Odwodnienie wykopów.....	-33
4.4. Roboty montażowe przewodów	-33
4.5. Studzienka z zaworem napowietrzająco-odpowietrzającym.....	-34
4.6. Studzienka z czyszczakiem rewizyjnym.....	-34
5. Pompownia ścieków P1-tłocznia.....	-35
5.1. Lokalizacja tłoczni.	-35
5.2. Parametry techniczne tłoczni.....	-36
5.3. Opis działania tłoczni.....	-36
5.4. Opis budowy tłoczni ETS.....	-37
5.5. Elementy składowe tłoczni P1.....	-38
5.6. Rozdzielnica zasilająco-sterująca RS 1.....	-38
5.7. Montaż tłoczni i jej posadowienie.....	-39
5.8. Wewnętrzna linia zasilająca WLZ-P1.....	-42
5.9. Utwardzenie powierzchni obiektu tłoczni P1.	-43
5.10. Ogrodzenie obiektu tłoczni P1.	-44
5.11. Zjazd z drogi gminnej.....	-45

6. Pompownia ścieków P2.....	-48
6.1. Lokalizacja pompowni.	-48
6.2. Parametry techniczne pompowni.....	-49
6.3. Elementy składowe pompowni P2.....	-49
6.4. Montaż pompowni i jej posadowienie.....	-50
6.5. Rozdzielnica zasilająco-sterująca RS 2.....	-52
6.6. Wewnętrzna linia zasilająca WLZ-P2.....	-53
6.7. Utwardzenie powierzchni obiektu pompowni P2.	-54
7. System monitoringu i wizualizacji.....	-56
8. Zajęcie dróg na czas wykonywania robót.....	-58
9. Odtworzenie nawierzchni drogowych.....	-59
10. Skrzyżowania i kolizje z uzbrojeniem podziemnym.....	-60
11. Odbiór robót budowlano-montażowych.....	-60
12. Uwagi końcowe.....	-61
Tab.2. Zestawienie długości odcinków grawitacyjnej sieci kanalizacyjnej 200 PVC.....	-62
Tab.3. Zestawienie długości odcinków rurociągu tłocznego.	-67
Tab.4. Specyfikacja studni rewizyjnych na sieci kanalizacyjnej.	-71
Tab.5. Specyfikacja przyłączy kanalizacyjnych.....	-74-80
II/II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	- 81-118
PB 0115-01 - Profil podłużny sieci kanalizacyjnej - odcinek P1 – S7	
PB 0115-02 - Profil podłużny sieci kanalizacyjnej - odcinek S7 – S14	
PB 0115-03 - Profil podłużny sieci kanalizacyjnej - odcinek S14 – S37, S36 – S38	
PB 0115-04 - Profil podłużny sieci kanalizacyjnej - odcinek S7 – S43	
PB 0115-05 - Profil podłużny sieci kanalizacyjnej - odcinek S14 – S58	
PB 0115-06A - Profil podłużny sieci kanalizacyjnej - odcinek S55 – S62	
PB 0115-06B - Profil podłużny sieci kanalizacyjnej - odcinek SR1 – S12n	
PB 0115-07 - Profil podłużny sieci kanalizacyjnej - odcinek S36 – S69	
PB 0115-08 - Profil podłużny sieci kanalizacyjnej - odcinek S1 – S78	
PB 0115-09 - Profil podłużny sieci kanalizacyjnej - odcinek P2 – S81	
PB 0115-10 - Profil podłużny sieci kanalizacyjnej - odcinek S79 – S98	
PB 0115-11 - Profil podłużny sieci kanalizacyjnej - odcinek S98 – S104	
PB 0115-12 - Profil podłużny sieci kanalizacyjnej - odcinek S98 – S110	
PB 0115-13 - Profil podłużny przewodu tłocznego - odcinek P1 – SO1	
PB 0115-14 - Profil podłużny przewodu tłocznego - odcinek SO1 – SCZ	
PB 0115-15 - Profil podłużny przewodu tłocznego - odcinek SCZ – SO2	
PB 0115-16 - Profil podłużny przewodu tłocznego - odcinek SO2 – 12T	
PB 0115-17 - Profil podłużny przewodu tłocznego - odcinek 12T – SR1	
PB 0115-18 - Profil podłużny przewodu tłocznego - odcinek P2 – 66T	
PB 0115-19 - Profil podłużny przewodu tłocznego - odcinek 66T – S38	
PB 0115-20 - Przykładowy profil przyłącza	
PB 0115-20A - Profil podłużny przyłącza – S38-R38-RW1	
PB 0115-21 - Studnia rewizyjna ø 1,2 m żel.-bet.	
PB 0115-22 - Studnia rewizyjna ø 1,0 m żel.-bet.	
PB 0115-23 - Studnia rewizyjna TEGRA 600,	
PB 0115-24 - Studnia rewizyjna TEGRA 425,	
PB 0115-25 - Studnia rewizyjna ø 315 PVC	
PB 0115-26 - Schemat podejścia kaskadowego	
PB 0115-27 - Studzienka z zaworem napowietrzającym - odpowietrzającym	
PB 0115-28 - Studzienka z czyszczakiem rewizyjnym	
PB 0115-29 - Schemat montażowy tłoczni P1	
PB 0115-30 - Schemat montażowy pompowni P2	
PB 0115-31 - Sposób zabezpieczenia kabli podziemnych	
PB 0115-32 - Rozwiązanie skrzyżowania rurociągu z siecią drenarską	
PB 0115-33 - Przekrój wykopu skarpowego	
PB 0115-34 - Przekrój wykopu z odwodnieniem drenażowym	
D/2 - Szkic sytuacyjny-zjazd na dz. nr 347	
D/3 - Przekroje, szczegóły – zjazd na dz. nr 347	

III. INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BIOZ - 119-123

IV. OPINIA GEOTECHNICZNA I DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO. - 124-194

V. ZAŁĄCZNIKI.

1. Warunki techniczne do projektowania wydane przez Wójta Gminy Konopnica w dniu 27.07.2015 r.,
2. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia znak PGI.6220.3.2015 z dnia 06.11.2015 r. wyrażająca zgodę na realizację niniejszej inwestycji,
3. Decyzja Powiatowego Zarządu Dróg w Wieluniu znak: PZD-SD.6630.147.2015 z dnia 18.12.2015 r. na lokalizację projektowanej kanalizacji sanitarnej w pasie drogi powiatowej nr 2312E,
4. Decyzja Wójta Gminy Konopnica znak: PGI.5544.12.2015 z dnia 21.12.2015 r. zezwalająca na lokalizację zjazdu z drogi publicznej nr dz.346 do obsługi działki nr 347 w obrębie geodezyjnym Wrońsko,
5. Opinia nr 13/2013 z dnia 21.12.2015 r. w sprawie uzgodnienia zjazdu z drogi wewnętrznej nr 462 na działkę nr 461 w obrębie geodezyjnym Wrońsko.
6. Decyzja znak GKO.7230.4.2016 Wójta Gminy Konopnica zezwalająca na umieszczenie projektowanej kanalizacji w pasie dróg gminnych.
7. Protokół z Narady Koordynacyjnej nr GNO.6630.109.2016 Starosty Wieluńskiego z dnia 04.02.2016 r.
8. Uzgodnienie Spółki Wodnej w Konopnicy skrzyżowań z urządzeniami melioracyjnymi.
9. Decyzja Starosty Wieluńskiego na wykonanie urządzenia wodnego znak: RS.6341.10.2016 z dnia 2.03.2016 r.
10. Kopia uprawnień budowlanych projektantów z zaświadczeniami o przynależności do IIB
11. Oświadczenia projektantów.

CZ. I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

1. Informacje podstawowe:

1.1. Dane ogólne o przedsięwzięciu inwestycyjnym.

Nazwa inwestycji: Kanalizacja sanitarna dla miejscowości Wrońsko, gm. Konopnica
z budową zjazdu z drogi publicznej-nr ewid.dz.346.

Rodzaj inwestycji: budowa.

Lokalizacja: grunty miejscowości Wrońsko i Rychłocice, gm. Konopnica, powiat wieluński.

Inwestor: GMINA KONOPNICA, 98-313 Konopnica, ul. Rynek 15

Jednostka projektowa: Biuro Usług Projektowych i Nadzoru Inwestycyjnego „PROTECHSAN”
Zdzisław Graczyk, ul. Malczewskiego 9, 98-300 Wieluń.

1.2. Przedmiot opracowania .

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami, sieciowymi przepompowniami ścieków z przewodami tłocznymi i wewnętrznymi liniami zasilającymi niskiego napięcia dla miejscowości Wrońsko w gminie Konopnica.

Zakresem opracowania objęto wykonanie:

- przewodów sieci kanalizacji grawitacyjnej \varnothing 200 PVC,
- przyłączy kanalizacyjnych do działek i budynków \varnothing 160 PVC,
- obiektów przepompowni sieciowych P1 i P2 wraz z wewnętrzną linią zasilającą, dojazdem, utwardzeniem powierzchni i ich ogrodzeniem, zjazdem z drogi publicznej z przepustem drogowym,
- rurociągów tłocznych \varnothing 110 PEHD na potrzeby pompowni P1 i P2.

1.3. Podstawa opracowania.

Podstawą opracowania są:

- a) mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500, przyjęta do zasobów geodezyjnych Starosty Wieluńskiego za numerem P.1017.2015.849 w dniu 17.06.2015 r.,
- b) warunki techniczne do projektowania wydane przez Wójta Gminy Konopnica w dniu 27.07.2015 r.,
- c) Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego przyjęty uchwałą nr XI/55/03 Rady Gminy Konopnica z dnia 30 grudnia 2003 r.,
- d) decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia znak PGI.6220.3.2015 z dnia 06.11.2015 r. wyrażająca zgodę na realizację niniejszej inwestycji,
- e) „Opinia geotechniczna i dokumentacja badań podłoża gruntowego” z ustaleniem kategorii geotechnicznej wykonana przez Pracownię Geologiczno-Inżynierską w Łodzi w lipcu 2015 r.,
- f) decyzja Powiatowego Zarządu Dróg w Wieluniu znak: PZD-SD.6630.147.2015 z dnia 18.12.2015 r. na lokalizację projektowanej kanalizacji sanitarnej w pasie drogi powiatowej nr 2312E,
- g) decyzja Wójta Gminy Konopnica znak: PGI.5544.12.2015 z dnia 21.12.2015 r. zezwalająca na lokalizację zjazdu z drogi publicznej nr dz.346 do obsługi działki nr 347 w obrębie geodezyjnym Wrońsko,
- h) opinia nr 13/2013 z dnia 21.12.2015 r. w sprawie uzgodnienia zjazdu z drogi wewnętrznej nr 462 na działkę nr 461 w obrębie geodezyjnym Wrońsko,
- i) uzgodnienia z Inwestorem, wizje lokalne w terenie, obowiązujące przepisy i normy.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Na terenie objętym inwestycją występuje niska zabudowa mieszkaniowa zagrodowa. Budynki mieszkalne zlokalizowane są obustronnie wzdłuż istniejących pasów drogowych. Budynki mieszkalne zaopatrywane są w wodę z wiejskiej sieci wodociągowej. Ścieki bytowe powstające w gospodarstwach domowych gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych (szambach) i okresowo wywożone są do oczyszczalni ścieków w Konopnicy. Teren objęty przedsięwzięciem posiada sieć wodociagową, kanalizację deszczową oraz napowietrzną i fragmentarycznie kablową sieć elektroenergetyczną NN oraz telekomunikacyjną.

Nawierzchnia jezdni drogi powiatowej P 2312 dz. nr ewid. 42, jest asfaltowa szer. śr. 7,0 m o znacznym stopniu zużycia. Posiada obustronne chodniki z płyt betonowych w złym stanie technicznym. Pod nawierzchnią chodników zlokalizowano obustronnie kanalizację deszczową z rur betonowych średnicy 400 mm o niewiadomym stanie technicznym. Sieć wodociagową wraz z przyłączami zlokalizowano po działkach osób prywatnych poza pasem drogi powiatowej.

Drogi gminne w miejscowości Wrońsko mają w większości nawierzchnie asfaltowe w dobrym stanie, prócz jezdni w części działki nr 281. Jezdnie dróg gminnych nieasfaltowe są utwardzone tłuczniem kamiennym "twardym," w większości granitowym. Pobocza dróg gminnych nie posiadają chodników-utwardzonych ciągów pieszych. Do ich odwodnienia wykonane są rowy odkryte, jedno a niekiedy obustronne o skarpach nieumocnionych i różnym stanie technicznym.

Istniejące uzbrojenie podziemne i naziemne na terenie objętym projektowaniem jest dość liczne i ma nieregularny przebieg. Występują:

- sieć i przyłącza wodociagowe zarówno użytkowane i wyłączone z eksploatacji,
- przyłącza, linie kablone i napowietrzne telekomunikacyjne,
- przyłącza, linie kablone i napowietrzne NN,
- kanalizacja deszczowa,
- lokalne przyłącza kanalizacyjne ze zbiornikami bezodpływowymi ścieków.

Rodzaj nawierzchni dróg i ich granice określa mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 użyta do sporządzenia planu zagospodarowania.

Warunki gruntowo-wodne terenu.

Na podstawie wykonanej na potrzeby inwestycji opinii geotechnicznej i dokumentacji badań podłoża gruntowego w lipcu 2015 r. przez Pracownię Geologiczno-Inżynierską w Łodzi stwierdzono na całym obszarze rozpoznania i na całej głębokości otworów badawczych występowanie utworów plejstocénskich tj. kompleksu glin zwałowych. Strefę przypowierzchniową tworzy holocén ska warstwa gleby a także pakiet nasypów antropogenicznych w obrębie infrastruktury drogowej. Z tego też powodu nie jest celowe ani skuteczne zastosowanie odwodnienia depresyjnego. Stwierdzone w trakcie robót sączenia związane z nawodnionymi, nielicznymi soczewkami piaszczystymi należy usuwać z dna wykopów poprzez zastosowanie pompowania z tymczasowego drenażu i studzienek zbiorczych.

Wyniki tych badań uwzględniono w projektowaniu posadowienia rurociągów, odwodnienia wykopów w czasie trwania robót i wymiany gruntu w pasie jezdni asfaltowych.

Przewiduje się czasowe odprowadzanie wód z dna wykopów do rowów przydrożnych stanowiących część pasa drogowego dróg gminnych i do istniejącej kanalizacji deszczowej drogi powiatowej, w obrębie których prowadzone będą roboty budowlane.

W obszarze robót nie występują ciekły wodne ani urządzenia wodne będące administrowane przez Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych. Występującymi urządzeniami melioracyjnymi na terenie sołectw Wrońsko i Rychłocice zarządza Spółka Wodna w Konopnicy.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Celem inwestycji jest odprowadzanie ścieków bytowych z istniejącej zabudowy mieszkalnej i zagrodowej, jak również stworzenie warunków technicznych do wykonania przyłączy w terminie późniejszym oraz dalszej rozbudowy infrastruktury towarzyszącej budownictwu wiejskiemu.

W celu odprowadzenia ścieków bytowych z terenu wsi Wrońsko do gminnej oczyszczalni ścieków w Rychłocicach projektuje się układ grawitacyjno-ciśnieniowy z zastosowaniem dwóch sieciowych przepompowni ścieków. Ścieki z terenu objętego inwestycją transportowane będą przewodem tłocznym do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej na terenie miejscowości Rychłocice i dalej do nowej gminnej oczyszczalni ścieków w tejże miejscowości.

Wymienione elementy kanalizacji sanitarnej t.j. rurociąg grawitacyjny ϕ 200 PVC i przewody tłoczne ϕ 110 PEHD zlokalizowane będą w obrębie pasa dróg:

- drogi powiatowej nr P 2312 dz. nr ewid. 42, obr.11 Wrońsko o nawierzchni asfaltowej,
 - dróg gminnych :dz. nr ewid. 281, 282, 292, 314, 346, 356, 408, 409 w obr. 11 Wrońsko,
 - drogi gminnej: dz. nr ewid. 908 obr. 8 Rychłocice,
- natomiast sieciowe przepompownie ścieków, oznaczone przez P1 i P2, na terenie działek osób fizycznych nr 347 i 461 w obr.11 Wrońsko, z uwagi na brak miejsca w pasie dróg publicznych.

Przyłącza kanalizacyjnych do działek i budynków o średnicy ϕ 160 PVC zlokalizowane są częściowo w pasie wymienionych dróg i częściowo na działkach osób fizycznych ubiegających się o przyłączenie.

Wykaz właścicieli działek objętych inwestycją dołączono do wniosku o udzielenie pozwolenia na budowę.

Lokalizację obiektów projektowanych jednoznacznie określają współrzędne X i Y w ukl."1965" zestawione w **Tab. 1.**

W czasie trwania inwestycji, powierzchnia czasowo zajmowana do jej wykonania ogranicza się do części pasa wyżej wymienionych dróg i działek osób fizycznych.

Pas drogi powiatowej i gminnych w trakcie wykonywania robót, pozostanie częściowo zajęty z ograniczeniem ruchu drogowego. Wielkość zajmowanego pasa drogi w czasie realizacji inwestycji jak również zasady ruchu kołowego i pieszego, określi projekt organizacji ruchu sporządzony przez Wykonawcę robót.

Powierzchnia umieszczonego w pasie drogi powiatowej liniowego obiektu budowlanego stanowi iloczyn długości właściwych odcinków sieci bądź przyłączy i ich średnicy zewnętrznej powiększonej o powierzchnię rzutu rur osłonowych i studzienek kanalizacyjnych w ich obrysie zewnętrznym. Planowana inwestycja stanowi infrastrukturę podziemną i nie ma bezpośredniego, negatywnego wpływu na sposób zagospodarowania terenu.

Przedsięwzięcie to jest planowym zadaniem Gminy Konopnica, przeznaczonym do realizacji w latach 2016 - 2018.

W projekcie przewidziano możliwość przeprojektowania kanalizacji deszczowej w pasie drogi powiatowej jak również przyjęcia przez zlewnię pompowni P2 ścieków sanitarnych z pobliskiej miejscowości Kamyk i Piaski.

4. Zestawienie powierzchni i innych danych charakterystycznych przedsięwzięcia.

Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu i działek nie ulega zmianie.

Dane charakterystyczne zadania inwestycyjnego.

Charakterystyka sieci kanalizacyjnej:

- długość całkowita sieci kanalizacyjnej ϕ 200 x 5,9 mm PCV	- 3236,22 m
- ilość studni rewizyjnych na sieci kanalizacyjnej razem:	- 111 szt.
- w tym ϕ TEGRA 425	- 46 szt
ϕ TEGRA 600	- 8 szt.
ϕ 1000 żel.-bet.	- 49 szt
ϕ 1200 żel.-bet.	- 8 szt
- zagłębienie sieci kanalizacyjnej ϕ 200	- od. 1,45 do 3,73 m

Charakterystyka przyłączy kanalizacyjnych:

- ilość przyłączy kanalizacyjnych i podejść odpływowych	- 81 szt.
- długość całkowita przyłączy kanalizacyjnych ϕ 160 x 4,7mm PCV	- 744,92 mb
- ilość studzienek rewizyjnych ϕ 315 PVC	- 83 szt.,

Charakterystyka układu pompowego z pompownią P1:

- długość przewodu tłocznego ϕ 110 x 6,6 mm PE100SDR17	- 2402,87 m
- tłocznia ETS/10.2/2000.5,3/B/400/X1.80.110	- 1 szt.
- wydajność	- 22-55 m ³ /h

Charakterystyka wewnętrznej linii zasilającej WLZ-P1:

- rodzaj przewodu zasilającego	- YKY 4 x 10 mm ²
- długość przewodu (dł. w wykopie /dł. całkowita)	- 2,0 / 7,0 m

Charakterystyka układu pompowego z pompownią P2:

- długość przewodu tłocznego ϕ 110 x 6,6 mm PE100SDR17	- 806,10 m
- pompownia „mokra” PS/1500x3,52/N-80/XFP81E-VX PE55/2-E-50	- 1 szt.
- wydajność	- 19,8-23,4 m ³ /h

Charakterystyka wewnętrznej linii zasilającej WLZ-P2:

- rodzaj przewodu zasilającego	- YKY 4 x 10 mm ²
- długość przewodu (dł. w wykopie /dł. całkowita)	- 6,6 / 11,6 m

Zjazd z drogi gminnej na dz 347 z przepustem drogowym:

- szerokość zjazdu w1-w2	- 3,5 m
- rodzaj rury przepustu WD2-WD3	- DN 400 PEHD
- długość przepustu	- 9,0 m

5. Informacja o ochronie terenu objętego inwestycją.

Teren, na której przewidziana jest inwestycja nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega z tego tytułu ochronie.

Teren przeznaczony pod przedmiotową inwestycję położony jest w granicach obszaru Parku Krajobrazowego Międzyrzecza Warty i Widawki objętym ochroną na podstawie ustawy z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. Nr 92, poz. 880 z późn. zm.) oraz poza obszarami sieci „Natura 2000”; na terenie objętym inwestycją nie występują strefy ochronne wokół miejsc lęgowych.

Planowane przedsięwzięcie znajduje się poza obszarem wysokiej ochrony OWO głównego zbiornika wód podziemnych (GZWP 326 – Częstochowa); planowane przedsięwzięcie znajduje się poza strefami ochronnymi ujęć wód i obszarami ochronnymi zbiorników wód śródlądowych. Najbliżej zlokalizowane ujęcie wód podziemnych (studnia głębinowa) znajduje się we Wrońsku na dz. nr ewid. 352/1, dla którego nie ustalono strefy ochrony pośredniej - obecnie wyłączone z eksploatacji.

Analiza oddziaływania projektowanej inwestycji na środowisko wskazuje, że nie będzie ona wywierać, na etapie eksploatacji, negatywnego oddziaływania na środowisko naturalne oraz na cele ochrony Parku Krajobrazowego Międzyrzecza Warty i Widawki. Przeciwnie, realizacja inwestycji przyczyni się do poprawy jakości środowiska naturalnego i nie koliduje z zakazami i ograniczeniami wymienionymi w par. 3, pkt. 2 *Rozporządzenia Wojewody Sieradzkiego z dn. 31 lipca 1998r (Dz.Urz. Nr 20, poz. 115) w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu oraz uznania za zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.*

6. Informacja o wpływie eksploatacji górniczej na działkę.

Działka, na której przewidziana jest inwestycja, znajduje się poza granicami terenu górniczego. Nie stwierdza się wpływu eksploatacji górniczej na teren objęty zakresem inwestycji.

7. Istniejące i przewidywane zagrożenia dla środowiska.

Zgodnie w §3 ust. 1. pkt. 79 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. Nr 213, poz. 1397) „**sieci kanalizacyjne o całkowitej długości przedsięwzięcia nie mniejszej niż 1 km, z wyłączeniem ich przebudowy metodą bezwykopową oraz przyłączy do budynków**” **należą do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.** Biorąc pod uwagę postanowienie Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 24.09.2015 r. znak: WOOS.4240.562.2015.JK2 oraz postanowienie Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Wieluniu znak:PSSE-ZNS-460-26/15 z dnia 24.09.2015 r. organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia inwestycyjnego odstąpił od konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko i wydał decyzję znak PGI.6220.3.2015 z dnia 06.11.2015 r. wyrażającą zgodę na realizację niniejszej inwestycji.

Realizacja planowanej inwestycji nie oddziałuje negatywnie na obszar wodny dorzecza Odry oraz nie narusza ustaleń planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.

Planowana inwestycja zmierza do poprawy stanu zlewni **JCWP** w zakresie odbioru nieczystości płynnych powstałych w wyniku działalności człowieka, ich transportu i oczyszczania. Jednym z elementów tego działania była budowa oczyszczalni w miejscowości Rychłocice w oparciu o wysokosprawną technologię osadu czynnego, zakończona w 2010 r. Obecnie oczyszczalnia jest obciążona w ok.30%. W celu zapewnienia jej stabilnej pracy należy zwiększyć jej obciążenie. Etap budowy szczelnego systemu kanalizacyjnego, obejmującego całość jednostki osadniczej - Wrońska jest następnym przedsięwzięciem zmierzającym do osiągnięcia celu środowiskowego poprawy stanu **JCWP** w rozumieniu art.38c i d ustawy z dnia 18lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz.U.2015,poz.469).

8. Wpływ projektowanej kanalizacji sanitarnej na budynki, działki sąsiednie oraz na zdrowie ludzi.

Projektowana kanalizacja sanitarna zlokalizowana będzie w pasie drogi powiatowej, w pasie dróg gminnych oraz na terenie działek prywatnych nie będących własnością Inwestora. Wykonanie i użytkowanie sieci nie zagraża stanowi technicznemu budynków położonych na działkach sąsiadujących z drogą. Projektowana kanalizacja sanitarna jest budowlą podziemną i nie spowoduje utrudnień, na etapie eksploatacji, w korzystaniu z działek sąsiednich przez ich właścicieli. Na czas budowy, Wykonawca winien jest zapewnić dojazd do posesji zlokalizowanych wzdłuż drogi oraz dojazd służb ratunkowych Straży Pożarnej, Pogotowia Ratunkowego na każdym etapie wykonywania robót budowlanych. Projektowana kanalizacja sanitarna nie będzie miała negatywnego wpływu na zdrowie ludzi zamieszkujących na terenie objętym inwestycją.

9. Wpływ projektowanej inwestycji na środowisko przyrodnicze i jego wykorzystanie.

Oddziaływanie projektowanej inwestycji na środowisko na etapie jej eksploatacji, może się wiązać z :

- emisją hałasu do otoczenia – źródłem hałasu będą pompy zainstalowane w podziemnej, zbiornikowych przepompowniach ścieków. Pompy zainstalowane będą na głębokościach od 3,5 do 4,8 m ppt. a zbiorniki przykryte zostaną szczelną pokrywą żelbetową z włazem zamykanym. Rozwiązanie takie zminimalizuje poziom hałasu wydostającego się na zewnątrz.

- emisją odorów do środowiska - przewiduje się zastosowanie przepompowni, z której dopływające ścieki surowe systematycznie włączane są do przewodu tłocznego i w związku z tym nie zachodzi obawa o zagniwanie ścieków dopływających. Przepompownie ścieków, ze względów bhp, wyposażone są po dwa przewody wentylacyjne. Przepompownia główna P1 zlokalizowana na działce nr 347 wykonana będzie jako tłocznia ze szczelnym zbiornikiem ścieków umieszczonym wewnątrz podziemnego zbiornika betonowego. Emisja hałasu i odorów z tak wykonanej przepompowni jest znikoma. Dodatkowo rura wywiewna z niej będzie wyposażona w filtr aktywny antyodorowy. Stąd uciążliwość pompowni w stosunku do środowiska i mieszkańców nie będzie znacząca. Odległość przepompowni ścieków P1 od najbliższego zabudowania mieszkalnego wynosi ok. 22,0 m. Przepompownia P2 wykonana będzie tradycyjnie jako tzw. "mokra" z pompami zatapialnymi. Odległość jej od najbliższego zabudowania mieszkalnego wynosi ok. 45 m. Dodatkowo przewidziano wentylację studni rozprężnych S38 i SR zapobiegającą gromadzeniu się odorów w przewodach kanalizacyjnych.

- przenikaniem ścieków do ziemi i wód gruntowych: projektowana sieć kanalizacyjna wykonana będzie z rur kielichowych PCV o średnicy nominalnej ϕ 200 PCV typu ciężkiego (najgrubsza ścianka) łączonych na uszczelki EPDM zachowujących całkowitą szczelność wraz ze studniami rewizyjnymi przy ciśnieniu do 0,5 bara co stanowi wystarczające zabezpieczenie wód podziemnych przed zanieczyszczeniem. Przeciętne zagłębienie sieci nie przekracza 3 m.

Zastosowane materiały zapewniają właściwą trwałość, odporność chemiczną, wytrzymałość i należyłą szczelność chroniąc środowisko przed jego zanieczyszczeniem.

Przed zasypaniem wykopów przeprowadza się stosowne próby techniczne sprawdzające także szczelność wykonanych rurociągów i urządzeń kanalizacyjnych. Badaniu podlega także jakość zastosowanych materiałów,

ich aprobaty techniczne, dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Wnętrze wykonanego rurociągu po jego zasypaniu jest badane kamerą przemysłową na infiltrację i błędy montażowe. Wyniki badania wnętrza przewodu i jego szczelności na eksfiltrację są dołączane do dokumentacji budowy.

Wymagania stawiane zastosowanym materiałom i urządzeniom, metody badań i odbioru zostaną szczegółowo określone w opracowaniu pn.: specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych (STWiORB).

W normalnej eksploatacji nie będzie zachodził proces przesiąkania ścieków do gruntu. Zastosowanie w przepompowni systemu sygnalizacji i monitorowania GPS/GPRS pozwoli na utrzymanie przepompowni w stałej sprawności.

Na etapie realizacji Wykonawca robót ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy i normatywy z zakresu ochrony środowiska naturalnego.

W czasie trwania budowy Wykonawca winien:

- podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy
- utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie umocnionym i odwodnionym,
- unikać szkodliwych działań, szczególnie w zakresie zanieczyszczeń powietrza, wód gruntowych, nadmiernego hałasu i innych szkodliwych dla środowiska i otoczenia czynników powodowanych działalnością przy wykonywaniu robót budowlanych.

W ramach realizacji inwestycji nie przewiduje się żadnej wycinki drzew i krzewów zlokalizowanych w pasie drogowym. Zabrania się składowania ziemi z wykopów pod konarami drzew. Roboty ziemne należy prowadzić w sposób, który nie spowoduje zniszczeń istniejącej szaty roślinnej, w tym drzewostanu. Wykopy nie powinny powodować długotrwałego obniżenia poziomu wody gruntowej w obrębie systemów korzeniowych.

Powstające z trakcie budowy odpady (destrukta asfaltowy z nawierzchni dróg oraz masy ziemne z wykopów) należy składować w wydzielonych miejscach w sposób selektywny i okresowo wywozić poza plac budowy, na miejsce uzgodnione z Inwestorem. Powstający z rozbiórki nawierzchni asfaltowej destrukta zostanie powtórnie wykorzystany do utwardzania dróg. Materiały odpadowe powstałe w wyniku wykonywania w/w robót, Inwestor winien zagospodarować zgodnie z postanowieniami Ustawy o odpadach z dnia 14 grudnia 2012r. (Dz.U. z 2013r. poz. 21).

10. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.

Projektowana kanalizacja sanitarna stanowi w całości infrastrukturę podziemną. Lokalizacja projektowanej kanalizacji sanitarnej nie spowoduje ograniczenia w zagospodarowaniu terenu objętego inwestycją. Obszar oddziaływania kanalizacji sanitarnej mieści się w całości na działkach, na których zaprojektowana została jej trasa.

Przedsięwzięcie ma charakter lokalny i w związku z jego realizacją nie przewiduje się oddziaływań obejmujących obszar większy niż obszar bezpośredniego prowadzenia robót budowlanych. Wszystkie utrudnienia spowodowane realizacją inwestycji będą miały charakter przejściowy i po zakończeniu budowy zostaną usunięte. W pobliżu przedmiotowej inwestycji, w trakcie jej budowy, nie planuje się jednoczesnej realizacji innych przedsięwzięć. Tym samym nie wystąpi zjawisko kumulowania się oddziaływań.

Informacja o obszarze oddziaływania obiektu została opracowana w oparciu o:

- a) Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jednolity Obwieszczenie Marszałka Sejmu RP dn. 27 lutego 2015 r. Dz. U. 2015 poz. 469),
- b) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. Nr 129, poz. 90, z 04 lipca 2006r. z późn. zmianami),
- c) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz. U. 2004 nr 92 poz. 880 z późn. zmianami),
- d) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami)
- e) Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397 z późn. zmianami),
- f) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75 poz.690).

TAB.1. WYKAZ WSPÓŁRZĘDNYCH GEODEZYJNYCH:

Nr	X	Y
S1	5553514.84	4481298.60
S2	5553509.93	4481318.54
S3	5553503.15	4481346.10
S4	5553494.59	4481380.84
S5	5553489.67	4481400.76
S6	5553486.80	4481412.47
S7	5553482.02	4481426.10
S8	5553514.95	4481437.13
S9	5553550.84	4481449.08
S10	5553560.61	4481452.31
S11	5553588.96	4481461.81
S12	5553624.58	4481474.25
S13	5553635.96	4481478.18
S14	5553673.00	4481486.35
S15	5553691.29	4481490.37
S16	5553721.82	4481497.06
S17	5553759.18	4481505.21
S18	5553794.73	4481512.87
S19	5553804.55	4481514.98
S20	5553812.78	4481516.76
S21	5553838.78	4481522.38
S22	5553884.29	4481532.00
S23	5553889.76	4481533.16
S24	5553910.24	4481537.84
S25	5553925.09	4481541.62
S26	5553942.00	4481545.91
S27	5553959.01	4481550.36
S28	5553972.66	4481553.94
S29	5554006.37	4481562.77
S30	5554013.68	4481564.68
S31	5554041.62	4481571.98
S32	5554070.69	4481579.58
S33	5554078.15	4481581.47
S34	5554096.46	4481586.11
S35	5554115.55	4481590.95
S36	5554137.04	4481596.42
S37	5554173.42	4481607.32
S38	5554128.58	4481627.07
S39	5553474.61	4481445.62
S40	5553465.00	4481473.81
S41	5553454.84	4481511.79
S42	5553444.16	4481550.57
S43	5553433.72	4481589.41
S44	5553678.49	4481448.64
S45	5553679.87	4481439.21
S46	5553684.08	4481410.57
S47	5553689.04	4481380.51
S48	5553694.14	4481357.70
S49	5553702.01	4481322.51
S50	5553734.60	4481328.33
S51	5553783.82	4481337.14
S52	5553823.50	4481344.52
S53	5553872.80	4481352.87
S54	5553922.19	4481361.00
S55	5553971.60	4481369.10

S56	5554004.14	4481374.63
S57	5554043.33	4481381.36
S58	5554064.50	4481384.99
S59	5553979.77	4481340.18
S60	5553985.63	4481319.41
S61	5554000.71	4481266.84
S62	5554013.24	4481223.71
S63	5554141.27	4481579.82
S64	5554142.22	4481573.87
S65	5554151.23	4481540.04
S66	5554163.63	4481493.88
S67	5554178.39	4481438.79
S68	5554186.12	4481409.94
S69	5554188.69	4481397.68
S70	5553503.98	4481294.13
S71	5553468.74	4481293.56
S72	5553462.30	4481286.96
S73	5553418.76	4481287.10
S74	5553377.07	4481287.59
S75	5553356.03	4481287.67
S76	5553352.19	4481277.11
S77	5553360.51	4481237.97
S78	5553368.77	4481198.99
S79	5553919.48	4482401.15
S80	5553911.24	4482431.99
S81	5553902.67	4482462.83
S82	5553929.71	4482363.85
S83	5553939.94	4482326.61
S84	5553947.80	4482298.08
S85	5553961.30	4482249.94
S86	5553974.52	4482201.72
S87	5553986.31	4482153.17
S88	5553996.22	4482112.18
S89	5554001.58	4482089.02
S90	5554010.32	4482054.21
S91	5554019.88	4482019.50
S92	5554030.99	4481979.00
S93	5554041.90	4481939.06
S94	5554050.50	4481907.57
S95	5554062.02	4481866.15
S96	5554069.22	4481840.41
S97	5554078.95	4481806.96
S98	5554081.06	4481799.70
S99	5554092.91	4481757.46
S100	5554101.66	4481725.46
S101	5554102.61	4481722.00
S102	5554104.92	4481713.54
S103	5554116.48	4481670.83
S104	5554118.78	4481662.51
S105	5554041.10	4481789.90
S106	5554012.00	4481782.59
S107	5553983.87	4481775.52
S108	5553956.23	4481768.81
S109	5553932.98	4481763.16
S110	5553907.37	4481756.94
SR1	5554370.44	4479518.65
Sistn	5554389.50	4479508.91

P1	5553521.28	4481300.15
SCZ	5554208.50	4480404.92
SO1	5554023.05	4481179.09
SO2	5554237.33	4479977.68
1T	5554340.44	4479533.49
2T	5554329.79	4479540.83
3T	5554321.69	4479547.54
4T	5554314.17	4479554.96
5T	5554306.48	4479563.54
6T	5554300.03	4479573.31
7T	5554295.66	4479582.99
8T	5554292.11	4479594.39
9T	5554289.93	4479605.74
10T	5554285.73	4479628.07
11T	5554281.14	4479638.51
12T	5554272.69	4479652.54
13T	5554263.87	4479664.75
14T	5554256.08	4479676.28
15T	5554253.19	4479681.65
16T	5554250.99	4479706.23
17T	5554249.05	4479727.93
18T	5554245.97	4479780.92
19T	5554242.10	4479849.83
20T	5554240.73	4479897.72
21T	5554239.82	4479944.59
22T	5554234.75	4480004.86
23T	5554229.39	4480100.94
24T	5554223.75	4480194.25
25T	5554221.71	4480252.39
26T	5554217.85	4480320.10
27T	5554214.30	4480392.78
28T	5554208.72	4480401.34
29T	5554207.11	4480425.81
30T	5554208.40	4480459.29
31T	5554209.84	4480467.76
32T	5554212.26	4480473.07
33T	5554221.28	4480488.78
34T	5554221.02	4480494.21
35T	5554198.66	4480571.30
36T	5554177.96	4480636.54
37T	5554164.89	4480679.68
38T	5554163.22	4480687.75
39T	5554152.60	4480725.24
40T	5554129.70	4480806.14
41T	5554106.46	4480886.33
42T	5554082.22	4480969.59
43T	5554065.84	4481027.93
44T	5554057.30	4481056.53
45T	5554029.40	4481153.93
46T	5554016.64	4481201.49
47T	5554017.85	4481211.80
48T	5554013.91	4481223.68
49T	5553986.10	4481320.05
50T	5553974.15	4481361.97
51T	5553972.80	4481370.00
52T	5553872.67	4481353.46
53T	5553824.03	4481345.27
54T	5553783.08	4481337.65

55T	5553702.72	4481323.40
56T	5553623.28	4481309.25
57T	5553594.50	4481304.75
58T	5553563.60	4481300.35
59T	5553522.78	4481294.07
P2	5553913.35	4482399.46
60T	5553916.26	4482400.28
61T	5553919.64	4482398.35
62T	5553939.15	4482327.05
63T	5553960.75	4482249.78
64T	5553974.10	4482200.88
65T	5553995.54	4482112.26
66T	5554009.86	4482053.47
67T	5554030.22	4481979.41
68T	5554041.23	4481939.40
70T	5554049.70	4481908.13
71T	5554063.23	4481859.75
72T	5554078.56	4481806.38
73T	5554080.26	4481799.83
74T	5554081.42	4481796.71
75T	5554086.99	4481777.30
76T	5554092.46	4481756.74
77T	5554102.16	4481721.20
78T	5554115.67	4481671.36
Współrzędne studzienek przyłączeniowych na przyłączach		
R1	5553497.00	4481317.23
R2	5553510.11	4481347.75
R3	5553480.45	4481377.31
R4	5553498.71	4481403.18
R5	5553480.37	4481447.75
R6	5553453.66	4481470.53
R7	5553423.48	4481589.57
R8	5553548.50	4481456.14
R9	5553564.06	4481441.87
R10	5553587.14	4481467.35
R11	5553593.30	4481453.27
R12	5553622.28	4481480.84
R13	5553720.59	4481502.70
R14	5553724.92	4481503.70
R15	5553757.73	4481512.31
R16	5553793.27	4481519.50
R17	5553806.76	4481504.69
R18	5553811.39	4481523.25
R19	5553837.28	4481530.68
R20	5553845.62	4481513.45
R21	5553882.74	4481539.29
R22	5553891.85	4481523.27
R23	5553908.66	4481544.65
R24	5553927.59	4481531.70
R25	5553940.23	4481552.80
R26	5553961.16	4481542.16
R27	5554008.92	4481553.01
R28	5554011.78	4481571.94
R29	5554044.23	4481561.73
R30	5554045.20	4481579.19
R31	5554073.36	4481569.24
R32	5554080.73	4481571.17
R33	5554094.80	4481592.75

R34	5554099.86	4481576.24
R35	5554113.75	4481597.86
R36	5554172.18	4481611.42
R37	5554176.39	4481597.55
R38	5554137.71	4481629.61
RW1	5554143.78	4481631.38
R39	5554161.39	4481542.60
R40	5554172.62	4481496.26
R41	5554185.01	4481440.57
R42	5553668.13	4481446.96
R43	5553685.38	4481440.07
R44	5553683.68	4481355.30
R45	5553666.18	4481316.26
R46	5553664.95	4481323.60
R47	5553785.99	4481324.77
R48	5553825.65	4481332.20
R49	5553972.41	4481338.11
R50	5553978.20	4481317.27
R51	5554004.93	4481221.39
R52	5554006.50	4481360.50
R53	5554066.92	4481371.02
R54	5553377.08	4481279.33
R55	5553350.01	4481235.74
R56	5553357.72	4481196.68
R57	5553897.66	4482461.44
R58	5553932.04	4482324.53
R59	5553989.21	4482110.52
R60	5554011.16	4482091.53
R61	5554027.79	4482021.89
R62	5553934.63	4481756.59
R63	5554087.36	4481809.38
R64	5554101.19	4481759.66
R65	5554110.16	4481727.78
R66	5554098.09	4481720.77
R67	5554113.44	4481715.90
R68	5554125.46	4481673.32
R69	5554114.47	4481661.37
R70	5554039.30	4481797.13
R71	5553981.96	4481783.11
R72	5553954.65	4481775.06
R73	5554070.42	4481868.52
R74	5554089.20	4481613.59
R75	5553516.99	4481431.11
R76	5553513.81	4481440.53
R77	5553638.80	4481469.92
R78	5553657.72	4481486.23
R79	5553689.63	4481497.90
R80	5553760.34	4481499.44
R81	5553924.21	4481544.87
R82	5553971.77	4481557.40
R83	5553974.35	4481547.39
T1	5553658.42	4481483.14
Współrzędne studzienek dodatkowych na przyłączach		
D1	5553531.67	4481352.86
D2	5553505.13	4481404.93
D3	5553440.67	4481470.96
D4	5553403.19	4481589.89
D5	5553546.38	4481465.56
D6	5553568.29	4481426.61

D7	5553720.40	4481522.21
D8	5553754.28	4481529.17
D9	5553743.60	4481526.88
D10	5553815.53	4481450.17
D11	5553808.31	4481534.39
D12	5553812.10	4481538.22
D13	5553841.98	4481539.48
D14	5553848.50	4481500.03
D15	5553881.15	4481549.07
D16	5553894.90	4481508.88
D17	5553937.42	4481563.69
D18	5553996.93	4481611.53
D19	5554048.05	4481546.68
D20	5554056.44	4481548.85
D21	5554084.93	4481554.32
D22	5554095.79	4481557.08
D23	5554106.87	4481555.91
D24	5554111.95	4481604.39
D25	5554178.73	4481584.86
D26	5554177.97	4481588.95
D27	5554149.48	4481628.07
D28	5554177.32	4481547.65
D29	5554184.06	4481499.30
D30	5554198.87	4481445.03
D31	5553713.08	4481447.55
D32	5553675.26	4481353.99
D33	5553788.58	4481313.27
D34	5553961.47	4481335.03
D35	5553969.11	4481314.67
D36	5553967.36	4481311.58
D37	5553997.36	4481219.29
D38	5554008.20	4481350.25
D39	5554068.38	4481362.63
D40	5553378.52	4481268.69
D41	5553341.41	4481197.11
D42	5554098.25	4481656.85
D43	5554147.74	4481683.59
D44	5554177.25	4481702.41
D45	5554187.10	4481705.43
D46	5554124.78	4481719.06
D47	5554086.40	4481717.95
D48	5554126.70	4481738.36
D49	5554123.11	4481749.81
D50	5554121.52	4481764.94
D51	5554124.08	4481754.51
D52	5554100.07	4481813.07
D53	5553938.76	4481743.21
D54	5554036.32	4482024.45
D55	5554037.67	4482019.97
D56	5554049.71	4482023.67
D57	5554028.15	4482096.73
D58	5554034.54	4482093.34
D59	5554036.23	4482087.89
D60	5553985.14	4482109.55
D61	5553883.44	4482457.37
D62	5554037.43	4481804.68
D63	5553683.82	4481518.32
L1	5553489.31	4481316.46
L2	5553479.28	4481377.02

L3	5553575.08	4481428.22
L4	5553584.25	4481476.89
L5	5553717.14	4481508.36
L6	5553727.21	4481524.00
L7	5553791.38	4481527.45
L8	5553817.43	4481441.59
L9	5553819.78	4481540.16
L10	5553844.40	4481499.18
L11	5553889.05	4481507.47
L12	5553960.41	4481533.04
L13	5554008.23	4481550.65
L14	5554002.96	4481613.82
L15	5554083.92	4481616.34
L16	5554179.06	4481542.28
L17	5553820.68	4481321.21
L18	5553962.16	4481332.56
L19	5553963.88	4481332.00
L20	5553993.77	4481222.84
L21	5553999.07	4481348.74
L22	5553785.16	4481312.55
L23	5553341.56	4481203.15
L24	5554101.42	4481645.30
L25	5554188.75	4481700.07
L26	5554123.36	4481753.24
L27	5554102.10	4481805.94
L28	5554086.82	4481851.19
L29	5554030.04	4482045.24
L30	5553983.99	4482113.33
L31	5553980.90	4482112.40
L32	5553884.51	4482453.62
L33	5553980.06	4481790.66
L34	5553952.70	4481782.75
Współrzędne przepustu drogowego kan. deszczowej		
WD2	5553515.38	4481305.61
WD3	5553517.52	4481296.88
Współrzędne WLZ – P1		
ZKP1	5553518.89	4481298.72
E3	5553520.52	4481299.12
RS1	5553520.70	4481299.38
Współrzędne WLZ – P2		
ZKP2	5553910.76	4482401.93
E1	5553911.89	4482397.86
E2	5553913.66	4482398.33
RS2	5553913.53	4482398.82

Współrzędne X i Y w ukł."1965" opracował w programie C-Geo ver.8
Zdzisław Graczyk