



Przedsiębiorstwo Inżynieryjne

Projekt 2

Magdalena Skrzak

ul. Wrzosowa 43, 99-200 Poddębice

tel. 695-197-899 e-mail: skrzaku@interia.pl

Przedmiot projektu:	DOKUMENTACJA PROJEKTOWA
Adres budowl:	Poddębice ulice: Reja, Południowa, Przejazd, Grunwaldzka, Świerczewskiego, Osiedlowa, Kopernika, Kochanowskiego, 22-go Lipca, Wyzwolenia, Polna, Targowa, Szkolna, Deczyńskiego, Morelowa, Wiśniowa, Kwiatowa, rejon ul. Paręczewskiej, Tulipanowa, rejon ul. Wesolej.
Nazwa i kod CPV:	45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne, 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków.
Inwestor:	Gmina Poddębice, ul. Łódzka 17/21, 99-200 Poddębice
Numerы działek:	m. Poddębice, obręb 1: 241/2; 241/1; 260/1; 260/21; 259/2; 169/5; 169/6; 154/3; 170; 182/35. m. Poddębice, obręb 2: 316; 420; 424; 4/8; 17; 8/6; 8/2; 423; 4/7; 152/11; 17; 88; 83/1; 65; 152/11; 39 m. Poddębice, obręb 7: 44; 13/2; 55; 73/21; 73/19; 73/17; 73/22; 73/6; 73/5; 73/4; 87; 151; 144/2; 128; 162; 121/1; 129; 236/5. m. Poddębice, obręb 8: 187/21; 186/5; 221; 149/2; 135/7; 203/2; 61/3; 61/4; 62/8; 165/4; 202; 191; 145/3. m. Poddębice, obręb 9: 13/3; 46/2; 46/1; 213; 48/3; 12/2; 12/6; 11/2; 11/9; 10/6; 10/2; 43/4; 9/2; 9/6; 8/2; 7/2; 21/4; 6/2; 21/1; 5; 1/9; 22/4; 29/2; 30/2; 276; 278/9; 86; 70/1; 109/2; 110/2; 110/3; 111; 112; 113/1; 114/2; 115; 116; 201; 118/1; 191/1; 79/1; 80/1; 278/1; 275; 67; 81. Miasto Poddębice, obręb 10: 105; 101; 74/4; 76/8; 72/5; 76/4; 74/2; 73; 70; 51; 66; 67/6; 68/6; 72/1; 69; 44/1; 50/4; 76/1. m. Poddębice, obręb 14: 13.

Rodzaj opracowania:	PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY
Branża:	Sanitarna – WODOCIĄG
Temat:	„Przebudowa i rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej w Poddębicach”

Funkcja:	Tytuł, imię i nazwisko	Specjalność	Podpis
Projektant:	Inż. Agnieszka Rak	sanitarna	inż. Agnieszka Rak upr. bud. nr SLK/1159/PWOS/06 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Egz. nr 5

styczeń 2016r.

CZĘŚĆ OPISOWA

Spis treści

I. Opis techniczny	4
1. Podstawa opracowania.	4
2. Zakres opracowania.	4
3. Istniejące uzbrojenie terenu.	4
4. Sieć wodociągowa.	4
4.1. Trasa oraz ogólna charakterystyka sieci wodociągowej wraz z przyłączami.	4
4.2. Skrzyżowanie z uzbrojeniem podziemnym i przeszkodami terenowymi.	9
4.3. Materiały.	9
4.4. Charakterystyka warunków gruntowo-wodnych.	9
4.5. Wykonawstwo robót.	10
4.5.1. Roboty przygotowawcze.	10
4.5.2. Roboty ziemne.	10
4.5.3. Roboty montażowe przy budowie sieci wodociągowej.	10
4.5.4. Próby szczelności i badania wody.	10
4.5.5. Zasyпка wykopu.	11
4.6. Odtworzenia nawierzchni.	11
5. Uwagi końcowe.	11
II. Załączniki projektowe	
1. Zestawienie przyłączy	1-22
2. Wykaz współrzędnych geodezyjnych.	23-28
III. Informacja dotycząca planu BIOZ	1-3

CZĘŚĆ GRAFICZNA

Spis rysunków

1. PZT ul. część ul. Przejazd, Grunwaldzkiej i Reja.....	Arkusz 1
2. PZT ul. część ul. Świerczewskiego, Osiedlowej, Reja, 22-go Lipca, Kochanowskiego i Polnej	Arkusz 2
3. PZT ul. Południowa, część ul. Przejazd.....	Arkusz 3
4. PZT ul. Przejazd, część ul. Południowej.....	Arkusz 4
5. PZT ul. Kopernika, część ul. Grunwaldzkiej, Świerczewskiego, Osiedlowej i Kochanowskiego.	Arkusz 5
6. PZT ul. 22-go Lipca i Wyzwolenia.....	Arkusz 6
7. PZT ul. Polna.....	Arkusz 7
8. PZT ul. Targowa, część ul. Polnej i przedłużenie ul. Zielonej do ul. Targowej	Arkusz 8
9. PZT ul. Targowa	Arkusz 9
10. PZT ul. Szkolna	Arkusz 10
11. PZT ul. Deczyńskiego	Arkusz 11
12. PZT ul. Morelowa	Arkusz 12
13. PZT ul. Wiśniowa	Arkusz 13
14. PZT ul. Kwiatowa	Arkusz 14
15. PZT rejon ul. Parzęczewskiej	Arkusz 15
16. PZT ul. Tulipanowa	Arkusz 16
17. PZT rejon ul. Wesołej wraz z odnogami	Arkusz 17
18. Profil W odc. W36-W43-W53 ul. Reja.	Rys. PW5-2
19. Profil W odc. TW1-W55 ul. Kochanowskiego.	Rys. PW6-2
20. Profil W odc. W26-W34 ul. Południowa.	Rys. PW1-3
21. Profil W odc. W6-W28 ul. Przejazd.	Rys. PW1-4
22. Profil W odc. W54-W41 ul. Kopernika.	Rys. PW1-5
23. Profil W odc. W10-W40 ul. Grunwaldzka.	Rys. PW2-5
24. Profil W odc. W16-W46 ul. Świerczewskiego.....	Rys. PW3-5
25. Profil W odc. W43A-W50 ul. Osiedlowa.	Rys. PW4-5
26. Profil W odc. W16A-W65 ul. 22-go Lipca.....	Rys. PW1-6
27. Profil W odc. W64-W68 i W67-W70 ul. Wyzwolenia.	Rys. PW2-6
28. Profil W odc. W20-W81 ul. Polna.....	Rys. PW1-7
29. Profil W odc. W82-W94 ul. Targowa.	Rys. PW1-8
30. Profil W odc. W1-W6 ul. Szkolna.....	Rys. PW1-10
31. Profil W odc. W1-W4 ul. Deczyńskiego.....	Rys. PW1-11
32. Profil W odc. W1-W5 ul. Morelowa.	Rys. PW1-12
33. Profil W odc. W1-W4 ul. Wiśniowa.....	Rys. PW1-13
34. Profil W odc. W1-W3 i W4-W5 ul. Kwiatowa.	Rys. PW1-14
35. Profil W odc. W1-W5 i W4-W7 rejon ul. Parzęczewskiej.	Rys. PW1-15
36. Profil W odc. W1-W6 i W7-W10 ul. Tulipanowa.	Rys. PW1-16
37. Profil W odc. W1-W3 i W2-W4 rejon ul. Wesołej.	Rys. PW1-17
38. Schemat węzłów wodociągowych.	Rys. SC1
39. Schemat hydrantu p.poż podziemnego.	Rys. SC2
40. Schemat hydrantu p.poż nadziemnego.	Rys. SC3

I. Opis techniczny

1. Podstawa opracowania.

- ✓ Mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500,
- ✓ Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z 14.05.1999 r.),
- ✓ Wymagania techniczne wydane MPWiK w Poddębicach,
- ✓ Uzgodnienia z Inwestorem,
- ✓ Pomiar własne i uzgodnienia w terenie,
- ✓ Umowa nr 54/2015/IGKM/7005 zawarta z Gminą Poddębice.

2. Zakres opracowania.

Opracowanie obejmuje budowę, przebudowę oraz remont sieci wodociągowej wraz z przyłączami do granicy posesji. Przebudowa dotyczy miasta Poddębice na ulicach: Reja, Południowej, Przejazd, Grunwaldzkiej, Świerczewskiego, Kopernika, Kochanowskiego, 22-go Lipca, Wyzwolenia, Polnej, Targowej, Szkolnej, Deczyńskiego, Wiśniowej. Budowa dotyczy miasta Poddębice na ulicach: Kwiatowej, rejon ul. Paręczewskiej, Tulipanowej, rejon ul. Wesołej wraz z odnogami. Remont dotyczy miasta Poddębice na ulicach: Osiedlowej i Morelowej.

3. Istniejące uzbrojenie terenu.

Na rozpatrywanym terenie sieć wodociągowa wykonana jest z rur azbestowych oraz żeliwnych. Długa eksploatacja sieci oraz jej zły stan techniczny jest przyczyną częstych awarii. Istniejąca armatura jest znacznie skorodowana co znacznie utrudnia właściwe jej użytkowanie oraz zagraża bezpieczeństwu życia pod kontem ochrony przeciwpożarowej. W pasie drogowym ulic objętych opracowaniem zlokalizowane są sieci:

- kanalizacji sanitarnej,
- kanalizacji deszczowej,
- gazowe,
- ciepłownicze,
- elektryczne,
- telekomunikacyjne.

4. Sieć wodociągowa.

4.1. Trasa oraz ogólna charakterystyka sieci wodociągowej wraz z przyłączami.

System sieci wodociągowej stanowi sieć rurociągów ciśnieniowych uzbrojonych w niezbędną armaturę taką jak: trójniki, zasuwy, nawiertki, zestawy hydrantowe. Przebieg sieci zaprojektowano w większości po śladzie istniejącego wodociągu. Takie rozwiązanie pozwala na usunięcie z ziemi starych przewodów wodociągowych, ale jednocześnie wymusza na zastosowanie w trakcie realizacji inwestycji zasilania tymczasowego w celu zaopatrzenia w wodę wszystkich mieszkańców. W przypadku gdy nowoprojektowana sieć wodociągowa nie pokrywa się ze śladem obecnej, to starą i już nie potrzebną należy usunąć. Wodociąg składa się z kilku niezależnych odcinków, które swój początek mają już w istniejącej sieci. Trasę sieci wodociągowej przedstawiono na załączonych Planach Zagospodarowania Terenu, a spadki i zagłębienie kanału na profilach.

Pod względem rozmiarowym zakres projektowanego przedsięwzięcia przedstawia się następująco:

- ✓ **ul. Reja**
 - PEHD PE100 SDR17 PN10 ϕ 110 – 275,30 mb,
 - przyłącza PEHD PE100 SDR17 PN10 ϕ 40 – 138,70 mb – 20 szt,
 - hydrant podziemny DN80 PN16 p.poż. – 1 szt,
 - nawiertka NCS ϕ 110/DN32 – 20 szt,
 - trójnik DN 100/80/100 – 2 szt,
 - zasuwa DN80 PN16 – 2 szt,
 - zasuwa DN32 PN16 – 20 szt,

-
- ✓ **ul. Południowa**
 - PEHD PE100 SDR17 PN10 ϕ 160 – 154,40 mb,
 - przyłącza PEHD PE100 SDR17 PN10 ϕ 63 – 27,20 mb – 2 szt,
 - hydrant podziemny DN80 PN16 p.poż. – 1 szt,
 - nawiertka NCS ϕ 160/DN50 – 2 szt,
 - trójnik DN 150/150/150 – 1 szt,
 - trójnik DN 150/80/150 – 1 szt,
 - zasuwa DN150 PN16 – 3 szt,
 - zasuwa DN80 PN16 – 1 szt,
 - zasuwa DN50 PN16 – 2 szt,

 - ✓ **ul. Przejazd**
 - PEHD PE100 SDR17 PN10 ϕ 160 – 252,10 mb,
 - PEHD PE100 SDR17 PN10 ϕ 160 – 20,10 mb, odejścia boczne – 2 szt,
 - PEHD PE100 SDR17 PN10 ϕ 90 – 19,50 mb, odejścia boczne – 2 szt,
 - przyłącza PEHD PE100 SDR17 PN10 ϕ 63 – 2,30 mb – 1 szt,
 - przyłącza PEHD PE100 SDR17 PN10 ϕ 40 – 2,00 mb – 1 szt,
 - hydrant podziemny DN80 PN16 p.poż. – 2 szt,
 - nawiertka NCS ϕ 160/DN50 – 1 szt,
 - nawiertka NCS ϕ 160/DN32 – 1 szt,
 - trójnik DN 150/150/150 – 4 szt,
 - trójnik DN 150/80/150 – 4 szt,
 - zasuwa DN150 PN16 – 5 szt,
 - zasuwa DN80 PN16 – 4 szt,
 - zasuwa DN50 PN16 – 1 szt,
 - zasuwa DN32 PN16 – 1 szt,

 - ✓ **ul. Grunwaldzka**
 - PEHD PE100 SDR17 PN10 ϕ 160 – 138,10 mb,
 - przyłącza PEHD PE100 SDR17 PN10 ϕ 40 – 47,40 mb – 5 szt,
 - hydrant podziemny DN80 PN16 p.poż. – 1 szt,
 - nawiertka NCS ϕ 160/DN32 – 5 szt,
 - trójnik DN 150/100/150 – 1 szt,
 - trójnik DN 100/80/100 – 1 szt,
 - zasuwa DN150 PN16 – 2 szt,
 - zasuwa DN100 PN16 – 1 szt,
 - zasuwa DN80 PN16 – 1 szt,
 - zasuwa DN32 PN16 – 5 szt,

 - ✓ **ul. Świerczewskiego**
 - PEHD PE100 SDR17 PN10 ϕ 110 – 115,20 mb,
 - przyłącza PEHD PE100 SDR17 PN10 ϕ 40 – 45,60 mb – 5 szt,
 - nawiertka NCS ϕ 110/DN32 – 5 szt,
 - trójnik DN 100/100/100 – 2 szt,
 - zasuwa DN100 PN16 – 4 szt,
 - zasuwa DN32 PN16 – 5 szt,

 - ✓ **ul. Osiedlowa**
 - PEHD PE100 SDR17 PN10 ϕ 90 – 72,0 mb,
 - przyłącza PEHD PE100 SDR17 PN10 ϕ 40 – 17,70 mb – 4 szt,
 - nawiertka NCS ϕ 90/DN32 – 4 szt,
 - zasuwa DN32 PN16 – 4 szt,

 - ✓ **ul. Kopernika**
 - PEHD PE100 SDR17 PN10 ϕ 160 – 15,20 mb,
 - PEHD PE100 SDR17 PN10 ϕ 110 – 275,70 mb,
 - PEHD PE100 SDR17 PN10 ϕ 90 – 4,90 mb, odejścia boczne – 1 szt,
 - przyłącza PEHD PE100 SDR17 PN10 ϕ 40 – 169,90 mb – 23 szt,
 - hydrant podziemny DN80 PN16 p.poż. – 2 szt,
 - nawiertka NCS ϕ 160/DN32 – 1 szt,
 - nawiertka NCS ϕ 110/DN32 – 22 szt,
-

-
- trójnik DN 150/150/150 – 1 szt,
 - trójnik DN 100/100/100 – 1 szt,
 - trójnik DN 150/80/150 – 1 szt,
 - trójnik DN 100/80/100 – 3 szt,
 - zasuwa DN150 PN16 – 3 szt,
 - zasuwa DN100 PN16 – 3 szt,
 - zasuwa DN80 PN16 – 4 szt,
 - zasuwa DN32 PN16 – 23 szt,

✓ **ul. Kochanowskiego**

- PEHD PE100 SDR17 PN10 ϕ 160 – 26,00 mb,
- PEHD PE100 SDR17 PN10 ϕ 110 – 71,00 mb,
- PEHD PE100 SDR17 PN10 ϕ 90 – 3,50 mb, odejścia boczne – 2 szt,
- trójnik DN 100/100/100 – 2 szt,
- trójnik DN 150/80/150 – 1 szt,
- trójnik DN 100/80/100 – 1 szt,
- zasuwa DN100 PN16 – 4 szt,
- zasuwa DN80 PN16 – 2 szt,

✓ **22-go Lipca**

- PEHD PE100 SDR17 PN10 ϕ 110 – 212,00 mb,
- przyłącza PEHD PE100 SDR17 PN10 ϕ 40 – 111,60 mb – 17 szt,
- hydrant podziemny DN80 PN16 p.poż. – 1 szt,
- nawiertka NCS ϕ 110/DN32 – 16 szt,
- trójnik DN 100/100/100 – 1 szt,
- trójnik DN 100/80/100 – 1 szt,
- zasuwa DN100 PN16 – 3 szt,
- zasuwa DN80 PN16 – 1 szt,
- zasuwa DN32 PN16 – 16 szt,

✓ **ul. Wyzwolenia**

- PEHD PE100 SDR17 PN10 ϕ 110 – 151,00 mb,
- przyłącza PEHD PE100 SDR17 PN10 ϕ 40 – 44,30 mb – 8 szt,
- hydrant podziemny DN80 PN16 p.poż. – 2 szt,
- nawiertka NCS ϕ 110/DN32 – 7 szt,
- trójnik DN 100/100/100 – 1 szt,
- trójnik DN 100/80/100 – 2 szt,
- zasuwa DN100 PN16 – 4 szt,
- zasuwa DN80 PN16 – 2 szt,
- zasuwa DN32 PN16 – 7 szt,

✓ **ul. Polna**

- PEHD PE100 SDR17 PN10 ϕ 160 – 213,80 mb,
- PEHD PE100 SDR17 PN10 ϕ 110 – 206,90 mb,
- PEHD PE100 SDR17 PN10 ϕ 90 – 28,50 mb, odejścia boczne – 4 szt,
- przyłącza PEHD PE100 SDR17 PN10 ϕ 63 – 35,00 mb – 1 szt,
- przyłącza PEHD PE100 SDR17 PN10 ϕ 40 – 96,10 mb – 13 szt,
- hydrant podziemny DN80 PN16 p.poż. – 3 szt,
- nawiertka NCS ϕ 160/DN32 – 1 szt,
- nawiertka NCS ϕ 110/DN50 – 1 szt,
- nawiertka NCS ϕ 110/DN32 – 12 szt,
- trójnik DN 150/150/150 – 1 szt,
- trójnik DN 150/100/150 – 1 szt,
- trójnik DN 150/80/150 – 6 szt,
- trójnik DN 100/80/100 – 1 szt,
- zasuwa DN150 PN16 – 1 szt,
- zasuwa DN100 PN16 – 2 szt,
- zasuwa DN80 PN16 – 7 szt,
- zasuwa DN50 PN16 – 1 szt,
- zasuwa DN32 PN16 – 13 szt,

✓ **ul. Targowa**

- PEHD PE100 SDR17 PN10 ϕ 110 – 1033,30 mb,
- PEHD PE100 SDR17 PN10 ϕ 110 – 32,70 mb, odejścia boczne – 4 szt,
- PEHD PE100 SDR17 PN10 ϕ 90 – 9,50 mb, odejścia boczne – 1 szt,
- przyłącza PEHD PE100 SDR17 PN10 ϕ 63 – 24,70 mb – 7 szt,
- przyłącza PEHD PE100 SDR17 PN10 ϕ 40 – 106,80 mb – 14 szt,
- hydrant podziemny DN80 PN16 p.poż. – 7 szt,
- nawiertka NCS ϕ 110/DN50 – 7 szt,
- nawiertka NCS ϕ 110/DN32 – 14 szt,
- trójnik DN 100/100/100 – 7 szt,
- trójnik DN 100/80/100 – 8 szt,
- zasuwa DN100 PN16 – 18 szt,
- zasuwa DN80 PN16 – 8 szt,
- zasuwa DN50 PN16 – 7 szt,
- zasuwa DN32 PN16 – 14 szt,

✓ **ul. Szkolna**

- PEHD PE100 SDR17 PN10 ϕ 160 – 351,00 mb,
- przyłącza PEHD PE100 SDR17 PN10 ϕ 63 – 10,20 mb – 1 szt,
- przyłącza PEHD PE100 SDR17 PN10 ϕ 40 – 62,20 mb – 10 szt,
- hydrant podziemny DN80 PN16 p.poż. – 2 szt,
- nawiertka NCS ϕ 160/DN50 – 1 szt,
- nawiertka NCS ϕ 160/DN32 – 10 szt,
- trójnik DN 250/150/250 – 1 szt,
- trójnik DN 150/80/150 – 2 szt,
- zasuwa DN250 PN16 – 2 szt,
- zasuwa DN150 PN16 – 1 szt,
- zasuwa DN80 PN16 – 2 szt,
- zasuwa DN50 PN16 – 1 szt,
- zasuwa DN32 PN16 – 10 szt,

✓ **ul. Deczyńskiego**

- PEHD PE100 SDR17 PN10 ϕ 110 – 164,30 mb,
- PEHD PE100 RC SDR17 PN10 ϕ 200 – 12,00 mb (R.O., przewiert sterowany),
- przyłącza PEHD PE100 SDR17 PN10 ϕ 40 – 55,70 mb – 14 szt,
- hydrant podziemny DN80 PN16 p.poż. – 1 szt,
- nawiertka NCS ϕ 110/DN32 – 14 szt,
- trójnik DN 100/100/100 – 2 szt,
- trójnik DN 100/80/100 – 1 szt,
- zasuwa DN100 PN16 – 6 szt,
- zasuwa DN80 PN16 – 1 szt,
- zasuwa DN32 PN16 – 14 szt,

✓ **ul. Morelowa**

- PEHD PE100 SDR17 PN10 ϕ 110 – 157,0 mb,
- PEHD PE100 SDR17 PN10 ϕ 63 – 17,3 mb,
- przyłącza PEHD PE100 SDR17 PN10 ϕ 40 – 35,90 mb – 12 szt,
- hydrant podziemny DN80 PN16 p.poż. – 2 szt,
- trójnik DN 100/100/100 – 2 szt,
- zasuwa DN100 PN16 – 6 szt,
- zasuwa DN80 PN16 – 2 szt,
- nawiertka NCS ϕ 110/DN50 – 1 szt,
- zasuwa DN50 PN16 – 1 szt,
- nawiertka NCS ϕ 110/DN32 – 12 szt,
- zasuwa DN32 PN16 – 12 szt,

✓ **ul. Wiśniowa**

- PEHD PE100 SDR17 PN10 ϕ 110 – 256,20 mb,
- PEHD PE100 RC SDR17 PN10 ϕ 200 – 6,00 mb (R.O., przewiert sterowany),
- przyłącza PEHD PE100 SDR17 PN10 ϕ 40 – 122,70 mb – 22 szt,
- hydrant podziemny DN80 PN16 p.poż. – 2 szt,

-
- nawiertka NCS ϕ 110/DN32 – 22 szt,
 - trójnik DN 150/100/150 – 1 szt,
 - trójnik DN 100/100/100 – 1 szt,
 - trójnik DN 100/80/100 – 2 szt,
 - zasuwa DN150 PN16 – 2 szt,
 - zasuwa DN100 PN16 – 4 szt,
 - zasuwa DN80 PN16 – 2 szt,
 - zasuwa DN32 PN16 – 22 szt,

✓ **ul. Kwiatowa**

- PEHD PE100 SDR17 PN10 ϕ 110 – 136,80 mb,
- przyłącza PEHD PE100 SDR17 PN10 ϕ 40 – 1,50 mb – 1 szt,
- hydrant nadziemny DN80 PN16 p.poż. – 2 szt,
- nawiertka NCS ϕ 110/DN32 – 1 szt,
- trójnik DN 150/100/150 – 1 szt,
- trójnik DN 100/100/100 – 1 szt,
- trójnik DN 100/80/100 – 2 szt,
- zasuwa DN100 PN16 – 2 szt,
- zasuwa DN80 PN16 – 2 szt,
- zasuwa DN32 PN16 – 1 szt,

✓ **rejon ul. Parzęczewskiej**

- PEHD PE100 SDR17 PN10 ϕ 110 – 198,40 mb,
- PEHD PE100 RC SDR17 PN10 ϕ 110 – 70,00 mb,
- przyłącza PEHD PE100 SDR17 PN10 ϕ 40 – 22,90 mb – 2 szt,
- hydrant nadziemny DN80 PN16 p.poż. – 1 szt,
- nawiertka NCS ϕ 110/DN32 – 2 szt,
- trójnik DN 100/100/100 – 3 szt,
- trójnik DN 100/80/100 – 1 szt,
- zasuwa DN100 PN16 – 5 szt,
- zasuwa DN80 PN16 – 1 szt,
- zasuwa DN32 PN16 – 2 szt,
- studnia wodomierzowa ϕ 1000 wraz z konsolą wodomierzową – 2 szt,

✓ **ul. Tulipanowa**

- PEHD PE100 SDR17 PN10 ϕ 160 – 454,40 mb,
- PEHD PE100 RC SDR17 PN10 ϕ 250 – 33,00 mb (R.O., przewiert sterowany),
- przyłącza PEHD PE100 SDR17 PN10 ϕ 63 – 1,00 mb – 1 szt,
- przyłącza PEHD PE100 SDR17 PN10 ϕ 40 – 25,00 mb – 1 szt,
- hydrant nadziemny DN80 PN16 p.poż. – 3 szt,
- nawiertka NCS ϕ 160/DN50 – 1 szt,
- nawiertka NCS ϕ 160/DN32 – 1 szt,
- trójnik DN 250/150/250 – 1 szt,
- trójnik DN 150/80/150 – 3 szt,
- zasuwa DN150 PN16 – 2 szt,
- zasuwa DN80 PN16 – 3 szt,
- zasuwa DN50 PN16 – 1 szt,
- zasuwa DN32 PN16 – 1 szt,

✓ **rejon ul. Wesolej**

- PEHD PE100 SDR17 PN10 ϕ 110 – 192,00 mb,
- hydrant nadziemny DN80 PN16 p.poż. – 2 szt,
- trójnik DN 100/100/100 – 2 szt,
- trójnik DN 100/80 – 2 szt,
- zasuwa DN100 PN16 – 4 szt,
- zasuwa DN80 PN16 – 2 szt,

4.2. Skrzyżowanie z uzbrojeniem podziemnym i przeszkodami terenowymi.

Trasę sieci zaprojektowano z uwzględnieniem istniejącego uzbrojenia terenu, unikając jego przełożenia. Krzyżują się one jednak z istniejącymi przewodami elektrycznymi, telekomunikacyjnymi, siecią wodociagową, gazową, ciepłowniczą oraz kanalizacją sanitarną oraz deszczową. Prace w rejonie skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem należy prowadzić ręcznie pod nadzorem technicznym gestora sieci. W czasie wykonywania wykopów odkryte uzbrojenie należy zabezpieczyć. W przypadku skrzyżowania z istniejącymi przewodami elektrycznymi i telekomunikacyjnymi na szerokości wykopu wbudować dwudzielne rury ochronne.

Za szkody wynikłe z niewłaściwego zabezpieczania istniejących instalacji odpowiada wykonawca robót.

4.3. Materiały.

Sieć wodociagową zaprojektowano z rur PEHD PE100 SDR17 PN10 wg PN-EN 12201-1÷5:2004, w zakresie średnic $\phi 110$ - $\phi 160$ łączonych poprzez zgrzewanie doczołowe, dopuszcza się zastosowanie złączy elektrooporowych. Należy użyć armatury wykonanej z żeliwa sferoidalnego o minimalnym ciśnieniu nominalnym 1,6MPa w połączeniu z normą dotyczącą armatury wodociagowej PN-EN 1074-1÷5:2002.

Przyłącza wodociagowe oraz odejścia boczne zaprojektowano z rur PEHD PE100 SDR17 PN10 wg PN-EN 12201-1÷5:2004, w zakresie średnic $\phi 40$ - $\phi 160$ do granicy poszczególnych posesji i połączyć z istniejącymi rurociągami za pomocą złączy zaciskowych. Dla średnic $\phi 40$ - $\phi 63$ zaprojektowano odejścia boczne poprzez nawiertkę NCS i połączoną z nią nypem ocynkowanym zasuwą. W przypadku średnic powyżej $\phi 63$ odejścia boczne wykonać na trójkątach.

Na sieci wodociagowej należy montować hydranty nadziemne lub podziemne DN80, sztywne z podwójnym zamknięciem na ciśnienie robocze PN16, posiadające zawór napowietrzający zabudowany w pokrywie hydrantu. Kolumna wykonana z żeliwa sferoidalnego. Drugie zamknięcie w postaci tłoczka dociskowego wykonanego z żeliwa sferoidalnego, z zawulkanizowaną powłoką elastomerową, dopuszczoną do kontaktu z wodą pitną. Skrzynki żeliwne podparte płytą wsporczą oraz w terenach nieutwardzonych zabezpieczone płytą z otworem na poziomie terenu.

Do montażu stosować zasuwę kołnierzowe (przy nawiertkach NCS gwintowane) równoprzelotowe (F4) z płaskim dnem na ciśnienie PN16. Zasuwę wykonane z żeliwa sferoidalnego, z możliwością wymiany uszczelnienia trzpienia pod ciśnieniem bez konieczności demontażu pokrywy. Stosować obudowy sztywne, producenta zasuw. Skrzynki żeliwne podparte płytą wsporczą oraz w terenach nieutwardzonych zabezpieczone płytą z otworem na poziomie terenu.

W przypadku przejść poprzecznych sieci wodociagowej pod ulicami: Północna, Piotrowskiego, Parzęczewska i Pogodna zastosować rurę osłonową PEHD PE100RC dwuwarstwową PN10. Końce rur osłonowych zabezpieczyć gumowymi manszetami a na rurach przewodowych zamontować płozy systemowe w odstępach 1,3m od siebie.

Wszelkie dodatkowe informacje oraz wymagania dotyczące materiałów zawarto w wydanych przez MPWiK w Poddębicach Warunkach Technicznych.

4.4. Charakterystyka warunków gruntowo-wodnych.

Objęty robotami rejon charakteryzuje się zróżnicowaną budową geologiczną. Podłoże projektowanej infrastruktury tworzą występujące pod warstwą nasypów antropogenicznych, grunty mineralne rodzime – z dominacją gruntów spoistych pochodzenia polodowcowego oraz grunty niespoiste – piaski średnioziarniste, drobne i pylaste.

Ze względu na fakt, iż zdecydowana większość prac prowadzona będzie po śladzie już istniejących sieci urobek należy traktować jako nasypowy i przemieszany, nie nadający się do ponownego wykorzystania. W związku z powyższym projektuję się pełną wymianę gruntu na piaski drobne w dolnej części wykopu (podsypka i osypka rur) natomiast piasek gruby w części górnej wykopu (zasypka).

W trakcie prac budowlanych prowadzonych w czerwcu 2015r. w obrębie objętym opracowaniem nie stwierdzono wody gruntowej. Wartości te uwarunkowane są niskimi opadami atmosferycznymi występującymi w okresie zasilania (od końca 2014r.) poprzedzającym wykonane w 2015 r. roboty. Nie mniej jednak nie wyklucza się pojawienie miejscowych soczewek gruntu wodonośnego. Poziom wody gruntowej na terenie objętym

opracowaniem jest też silnie uzależniony od gospodarki wodnej na rzece Ner. W trakcie prowadzenia robót ziemnych, w przypadku wystąpienia powyżej dna wykopu wody gruntowej, należy prowadzić jego tymczasowe odwodnienie. Na odcinkach, gdzie miąższość gruntów nawodnionych przekracza wielkość 0,5 m powyżej dna wykopu, odwodnienie należy prowadzić metodą depresyjną – przy zastosowaniu igłofiltrów. Na odcinkach gdzie poziom zwierciadła wody nad dnem wykopu będzie mniejszy, odwodnienie można wykonać poprzez ułożenie drenażu zagłębionego poniżej dna wykopu a wodę pompować ze studzienek drenarskich.

4.5. Wykonawstwo robót.

4.5.1. Roboty przygotowawcze.

W zakresie robót przygotowawczych dla budowy sieci wodociągowej przewidziano wykonanie pomiarów, związanych z wyniesieniem trasy sieci. W zakres robót pomiarowych wchodzi wyznaczenie sytuacyjne punktów osi trasy rurociągów poprzez wyniesienie współrzędnych poszczególnych węzłów oraz wyznaczenie punktów wysokościowych (reperów roboczych).

Na czas prowadzenia robót budowlano-montażowych wykonawca w porozumieniu z inwestorem winien opracować organizację robót, a w przypadku robót w pasach drogowych organizację ruchu kołowego, teren robót odpowiednio oznakować i zabezpieczyć dostosowując się do wymogów służb drogowych.

4.5.2. Roboty ziemne.

Roboty ziemne związane z budową sieci wodociągowej powinny być prowadzone zgodnie z przepisami zawartymi w PN-B-10736: 1999 oraz PN-EN 1610: 2002 oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót ziemnych.

Przed przystąpieniem do prac ziemnych zaleca się wykonanie ręcznie wykopów kontrolnych celem określenia dokładnej lokalizacji uzbrojenia. Wszelkie wykopy planuje się wykonywać mechanicznie koparkami o pojemności łyżki 0,6m³. Wykopy otwarte wąskoprzestrzenne przy użyciu systemowych boksów szalunkowych. Minimalna szerokość wykopów powinna być równa średnicy rury i obustronnej odległości pomiędzy ścianką rury a krawędzią wykopu równej 35cm, przy czym minimalna szerokość wykopu powinna wynosić 1,0m. W miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem wykopy wykonać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

4.5.3. Roboty montażowe przy budowie sieci wodociągowej.

Układanie rurociągów wodociągowych należy wykonywać zgodnie z założeniami zawartymi w PN-EN 1452-1/5:2000, PN-EN 1610:2002 oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych.

Rury PEHD łączyć poprzez zgrzewanie czołowe bądź za pomocą muf elektrooporowych. Kształtki kołnierzone z żeliwa sferoidalnego łączyć za pomocą uszczelki oraz odpowiednich śrub. Całość układać w suchym wykopie na podsypce z piasku drobnego o grubości min 15cm ze spadkiem jednorodnym. W miejscach zmiany kierunku przepływu wody należy zastosować betonowe bloczki oporowe wykonane z betonu klasy nie mniejszej niż C16/20 wylewane na miejscu. Rurę wodociągową odizolować od betonu dwiema warstwami papy izolacyjnej. Obsypkę wykonać ręcznie również z piasku drobnego na wysokość 30cm nad wierzch rury z ostrożnym jej zagęszczeniem tak aby nie uszkodzić wcześniej ułożonej sieci. Na hydranty należy założyć osłony komory dolnej hydrantu wraz z otuliną z geowłókniny zapobiegające zatykaniu odwadniacza i wyłukiwaniu obsypki. Hydranty należy obsypać gruntem łatwo przepuszczalnym dla wody (piasek pospółka).

Zasuwy należy wyposażyć w obudowy stałe, które należy połączyć trwale z trzpieniem zasuw uniemożliwiając ich wysunięcie.

Po zakończeniu robót montażowych należy wykonać oznakowanie armatury wodociągowej.

4.5.4. Próby szczelności i badania wody.

Po wykonaniu węzłowych odcinków sieci należy dokonać odbioru na otwartym wykopie, zgodnie z normą PN-B-10725:1997. Po wykonaniu obsypki na rurociągu należy go wraz z przyłączami poddać próbie szczelności na ciśnienie 1MPa. Węzły sieciowe, nawiertki i bloki oporowe w trakcie próby mają zostać w stanie odkrytym. Po pozytywnym wyniku próby

szczelności należy rurociąg zdezynfekować roztworem wody i wolnego chloru w proporcji 30g/m³ wody. Tak przygotowany roztwór należy wprowadzić do sieci i zostawić na co najmniej 24 godziny. Po dezynfekcji rurociąg musi zostać dokładnie przepłukany, a następnie wodę poddać badaniu bakteriologicznemu oraz fizykochemicznemu, które stwierdzi przydatność wody do picia. Pobór wody niezbędnej do płukania należy wcześniej uzgodnić z Miejskim Przedsiębiorstwem Wodociągów i Kanalizacji w Poddebicach.

4.5.5. Zasyпка wykopu.

Mając pozytywne wyniki wszelkich prób i badań można przystąpić to dokonania zasyпки wykopu. W tym celu należy użyć piasku średniego bądź grubego – materiał musi być łatwo zagęszczalny. Wykonawstwo odbywać ma się warstwowo, o miąższości warstwy około 30cm, z jej dokładnym zagęszczeniem tak aby uzyskać, na całej głębokości, jednorodny wskaźnik zagęszczenia równy 1,00.

4.6. Odtworzenia nawierzchni.

Zakres robót rozbiórkowych oraz odtworzeniowych nawierzchni objęty jest odrębnym opracowaniem.

5. Uwagi końcowe.

Przed przystąpieniem do realizacji inwestycji wykonawca musi przedstawić inwestorowi wnioski o akceptację materiałów, wykorzystywanych to realizacji przedsięwzięcia.

O terminie rozpoczęcia robót należy powiadomić wszystkich właścicieli poszczególnych działek na których prowadzone będą roboty.

Należy dokonać geodezyjnego wytyczenia sieci wodociągowej.

Teren robót odpowiednio oznakować i zabezpieczyć, a po robotach doprowadzić do stanu pierwotnego.

Wszystkie wykopy na czas budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.

Projekt nie przewiduje zamknięcia dróg dla ruchu kołowego i pieszego na okres robót.

Należy uzyskać odpowiednie zezwolenia na wykonanie robót w pasie drogowym i opracować na okres robót projekt organizacji ruchu.

Montowane materiały muszą posiadać atesty i aprobaty techniczne.

Wszystkie roboty zanikowe muszą zostać odebrane przez Inspektora Nadzoru i geodezyjnie zainwentaryzowane na otwartych wykopach.

Uwaga! Występujące w opracowaniu nazwy, typy i pochodzenie materiałów użyto dla określenia ich charakterystycznych parametrów, przez co należy rozumieć, że dopuszcza się zastosowanie i przyjęcie materiałów równoważnych, pod warunkiem, że spełnione będą wymagania w zakresie standardów jakościowych oraz istotnych parametrów technicznych i technologicznych nie gorszych niż założone w dokumentacji technicznej. Dla wszystkich materiałów Wykonawca robót ma obowiązek posiadać komplet dokumentów zezwalających na ich stosowanie w budownictwie (wyników badań, atestów, certyfikatów, deklaracji zgodności i innych dokumentów uzupełniających), które będą podlegały weryfikacji na etapie realizacji. **Projektant nie odpowiada za rozbieżności między istniejącymi naniesieniami na mapach a stanem faktycznym, które mogą wystąpić głównie w wyniku braku, bądź wykonanych błędnie, pomiarów w przeszłości.**

inż. Agnieszka Rak
upr. bud. nr SLK/1159/PWOS/06
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

**II. Złączniki projektowe.
1. Zestawienie przyłączy wodociągowych.**

ul. Reja

Lp.	Nr przyłącza	Sposób włączenia	Rzędna terenu nad włączeniem	Rzędna osi wodociągu w miejscu włączenia	Rzędna terenu na końcu przyłącza	Rzędna osi przyłącza na jego końcu	Średnie zagłębienie m	Długość przyłącza m	Materiał/ Średnica
1	TW1-PW1	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasawa odcinająca DN32	123,58	121,88	123,58	121,98	1,65	9,6	PEHD Ø40
2	TW2-PW2	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasawa odcinająca DN32	123,58	121,88	123,58	121,98	1,65	2,4	PEHD Ø40
3	TW3-PW3	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasawa odcinająca DN32	123,38	121,68	123,38	121,78	1,65	9,6	PEHD Ø40
4	TW4-PW4	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasawa odcinająca DN32	123,32	121,62	123,32	121,72	1,65	2,3	PEHD Ø40
5	TW5-PW5	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasawa odcinająca DN32	123,14	121,44	123,14	121,54	1,65	9,7	PEHD Ø40
6	TW6-PW6	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasawa odcinająca DN32	122,59	120,80	122,59	120,99	1,70	10,6	PEHD Ø40
7	TW7-PW7	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasawa odcinająca DN32	122,20	120,25	122,35	120,75	1,78	10,5	PEHD Ø40
8	TW8-PW8	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasawa odcinająca DN32	121,80	120,10	121,80	120,20	1,65	10,4	PEHD Ø40

9	TW9-PW9	Nawiertka r Ø110/DN32 z zasuwa odcinająca DN32	122,20	120,50	122,20	120,60	1,65	10,4	PEHD Ø40
10	TW10-PW10	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	122,20	120,50	122,20	120,60	1,65	2,0	PEHD Ø40
11	TW11-PW11	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	122,60	120,90	122,60	121,00	1,65	1,6	PEHD Ø40
12	TW12-PW12	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	122,60	120,90	122,60	121,00	1,65	10,4	PEHD Ø40
13	TW13-PW13	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	123,30	121,60	123,30	121,70	1,65	10,0	PEHD Ø40
14	TW14-PW14	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	123,30	121,60	123,30	121,70	1,65	2,0	PEHD Ø40
15	TW15-PW15	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	124,14	122,32	124,14	122,54	1,71	2,0	PEHD Ø40
16	TW16-PW16	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	124,14	122,44	124,14	122,54	1,65	10,4	PEHD Ø40
17	TW17-PW17	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	124,30	122,60	124,30	122,70	1,65	10,4	PEHD Ø40
18	TW18-PW18	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	124,30	122,60	124,30	122,70	1,65	2,0	PEHD Ø40
19	TW19-PW19	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	125,30	123,60	125,30	123,70	1,65	10,4	PEHD Ø40

20	TW20-PW20	Nawiertka r Ø110/DN32 z zasuwa odcinająca DN32	125,30	123,60	125,30	123,70	1,65	2,0	PEHD Ø40
----	-----------	---	--------	--------	--------	--------	------	-----	----------

ul. Południowa

Lp.	Nr przyłącza	Sposób włączenia	Rzędna terenu nad włączeniem	Rzędna osi wodociągu w miejscu włączenia	Rzędna terenu na końcu przyłącza	Rzędna osi przyłącza na jego końcu	Średnie zagłębienie m	Długość przyłącza m	Materiał/ Średnica
1	TW1-PW1	Nawiertka NCS Ø160/DN50 oraz zasuwa odcinająca DN50	125,47	123,77	125,48	123,88	1,65	13,0	PEHD Ø63
2	TW1A-PW1A	Nawiertka NCS Ø160/DN50 oraz zasuwa odcinająca DN50	124,87	123,17	125,30	123,70	1,65	14,2	PEHD Ø63

ul. Przejazd

Lp.	Nr przyłącza	Sposób włączenia	Rzędna terenu nad włączeniem	Rzędna osi wodociągu w miejscu włączenia	Rzędna terenu na końcu przyłącza	Rzędna osi przyłącza na jego końcu	Średnie zagłębienie m	Długość przyłącza m	Materiał/ Średnica
1	TW1-PW1	Nawiertka NCS Ø160/DN50 oraz zasuwa odcinająca DN50	124,56	122,86	124,66	123,06	1,65	2,3	PEHD Ø63
2	TW1A-PW1A	Nawiertka NCS Ø160/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	123,76	122,06	123,86	122,26	1,65	2,0	PEHD Ø40

ul. Grunwaldzka

Lp.	Nr przyłącza	Sposób włączenia	Rzędna terenu nad włączeniem	Rzędna osi wodociągu w miejscu włączenia	Rzędna terenu na końcu przyłącza	Rzędna osi przyłącza na jego końcu	Średnie zagłębienie m	Długość przyłącza m	Materiał Średnica
1	TW1-PW1	Nawiertka NCS Ø160/DN32 oraz zasawa odcinająca DN32	123,78	122,08	123,78	122,18	1,65	5,0	PEHD Ø40
2	TW2-PW2	Nawiertka NCS Ø160/DN32 oraz zasawa odcinająca DN32	123,93	122,23	123,93	122,33	1,65	1,4	PEHD Ø40
3	TW3-PW3	Nawiertka NCS Ø160/DN32 oraz zasawa odcinająca DN32	124,60	122,90	124,60	123,00	1,65	13,6	PEHD Ø40
4	TW4-PW4	Nawiertka NCS Ø160/DN32 oraz zasawa odcinająca DN32	124,60	122,90	124,60	123,00	1,65	13,7	PEHD Ø40
5	TW5-PW5	Nawiertka NCS Ø160/DN32 oraz zasawa odcinająca DN32	125,30	123,60	125,30	123,70	1,65	13,7	PEHD Ø40

ul. Świerczewskiego

Lp.	Nr przyłącza	Sposób włączenia	Rzędna terenu nad włączeniem	Rzędna osi wodociągu w miejscu włączenia	Rzędna terenu na końcu przyłącza	Rzędna osi przyłącza na jego końcu	Średnie zagłębienie m	Długość przyłącza m	Materiał Średnica
1	TW1-PW1	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasawa odcinająca DN32	123,20	121,50	123,20	121,60	1,65	1,0	PEHD Ø40
2	TW2-PW2	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasawa odcinająca DN32	123,20	121,50	123,40	121,80	1,65	14,7	PEHD Ø40

3	TW3-PW3	Nawiertka N Ø110/DN32 zasuwa odcinająca DN32	123,50	121,80	123,70	122,10	1,65	13,9	PEHD Ø40
4	TW4-PW4	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	123,60	121,90	123,60	122,00	1,65	4,0	PEHD Ø40
5	TW5-PW5	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	124,00	122,30	124,20	122,60	1,65	12,0	PEHD Ø40

ul. Osiedlowa

Lp.	Nr przyłącza	Sposób włączenia	Rzędna terenu nad włączeniem	Rzędna osi wodociągu w miejscu włączenia	Rzędna terenu na końcu przyłącza	Rzędna osi przyłącza na jego końcu	Średnie zagłębienie m	Długość przyłącza m	Materiał/ Średnica
1	TW1-PW1	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	122,33	120,60	122,33	120,73	1,67	2,7	PEHD Ø40
2	TW2-PW2	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	122,50	120,80	122,50	120,90	1,65	2,7	PEHD Ø40
3	TW3-PW3	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	122,59	120,89	122,79	121,19	1,65	2,7	PEHD Ø40
4	TW4-PW4	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	122,59	120,89	122,59	120,99	1,65	9,6	PEHD Ø40

Lp.	Nr przyłącza	Sposób włączenia	Rzędna terenu nad włączeniem	Rzędna osi wodociągu w miejscu włączenia	Rzędna terenu na końcu przyłącza	Rzędna osi przyłącza na jego końcu	Średnie zagłębienie m	Długość przyłącza m	Materiał/ Średnica
1	TW1-PW1	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	125,10	123,40	125,10	123,50	1,65	10,5	PEHD Ø40
2	TW2-PW2	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	125,10	123,30	125,10	123,50	1,70	1,5	PEHD Ø40
3	TW3-PW3	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	124,50	122,80	124,50	122,90	1,65	10,6	PEHD Ø40
4	TW4-PW4	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	124,50	122,80	124,50	122,90	1,65	1,0	PEHD Ø40
5	TW5-PW5	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	123,90	122,20	123,90	122,30	1,65	10,7	PEHD Ø40
6	TW6-PW6	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	123,90	122,20	123,90	122,30	1,65	1,0	PEHD Ø40
7	TW7-PW7	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	123,43	121,40	123,43	121,83	1,82	10,2	PEHD Ø40
8	TW8-PW8	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	123,43	121,40	123,43	121,83	1,82	1,3	PEHD Ø40
9	TW9-PW9	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	123,00	121,30	123,00	121,40	1,65	10,8	PEHD Ø40

10	TW10-PW10	Nawiertka N Ø110/DN32 o... zasuwa odcinająca DN32	122,90	121,20	122,90	121,30	1,65	1,2	PEHD Ø40
11	TW11-PW11	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	122,49	120,79	122,49	120,89	1,65	1,2	PEHD Ø40
12	TW12-PW12	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	122,49	120,79	122,49	120,89	1,65	10,9	PEHD Ø40
13	TW13-PW13	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	122,55	120,85	122,55	120,95	1,65	10,9	PEHD Ø40
14	TW14-PW14	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	123,03	120,85	123,03	121,43	1,89	11,0	PEHD Ø40
15	TW15-PW15	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	123,59	121,89	123,59	121,99	1,65	11,0	PEHD Ø40
16	TW16-PW16	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	124,50	122,80	124,65	123,05	1,65	10,8	PEHD Ø40
17	TW17-PW17	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	124,80	123,10	124,80	123,20	1,65	1,4	PEHD Ø40
18	TW18-PW18	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	125,00	123,30	125,00	123,40	1,65	10,4	PEHD Ø40
19	TW19-PW19	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	125,00	123,30	125,00	123,40	1,65	10,4	PEHD Ø40
20	TW20-PW20	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	125,30	123,60	125,30	123,70	1,65	1,5	PEHD Ø40

21	TW21-PW21	Nawiertka NCS Ø110/DN32 zasuwa odcinająca DN32	125,30	123,60	125,30	123,70	1,65	10,6	PEHD Ø40
22	TW22-PW22	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	125,70	124,00	125,85	124,25	1,65	10,8	PEHD Ø40
23	TW23-PW23	Nawiertka NCS Ø160/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	125,85	124,15	125,85	124,25	1,65	10,2	PEHD Ø40

ul. 22-go Lipca

Lp.	Nr przyłącza	Sposób włączenia	Rzędna terenu nad włączeniem	Rzędna osi wodociągu w miejscu włączenia	Rzędna terenu na końcu przyłącza	Rzędna osi przyłącza na jego końcu	Średnie zagłębienie m	Długość przyłącza m	Materiał/ Średnica
1	TW1-PW1	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	122,13	120,33	122,25	120,65	1,70	2,6	PEHD Ø40
2	TW2-PW2	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	122,13	120,38	122,25	120,65	1,68	6,3	PEHD Ø40
3	TW3-PW3	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	122,13	120,43	122,25	120,65	1,65	2,6	PEHD Ø40
4	TW4-PW4	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	122,39	120,69	122,51	120,91	1,65	6,5	PEHD Ø40
5	TW5-PW5	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	122,39	120,69	122,51	120,91	1,65	2,6	PEHD Ø40
6	TW6-PW6	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	122,40	120,50	122,52	120,92	1,75	2,6	PEHD Ø40

7	TW7-PW7	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	122,40	120,55	122,52	120,92	1,73	6,4	PEHD Ø40
8	TW8-PW8	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	122,45	120,75	122,57	120,97	1,65	2,7	PEHD Ø40
9	TW9-PW9	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	122,69	120,99	122,81	121,21	1,65	6,3	PEHD Ø40
10	TW10-PW10	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	122,60	120,90	122,72	121,12	1,65	2,7	PEHD Ø40
11	TW11-PW11	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	122,70	121,00	122,82	121,22	1,65	6,2	PEHD Ø40
12	TW12-PW12	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	122,70	121,00	122,82	121,22	1,65	2,7	PEHD Ø40
13	TW13-PW13	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	122,80	121,15	122,92	121,32	1,62	6,2	PEHD Ø40
14	TW14-PW14	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	122,92	121,22	123,04	121,44	1,65	2,4	PEHD Ø40
15	TW15-PW15	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	122,92	121,22	123,04	121,44	1,65	2,4	PEHD Ø40
16	TW16-PW16	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	122,92	121,22	123,04	121,44	1,65	6,6	PEHD Ø40
17	W64-PW17	Kolnierz ślepy DN100 GW5/4"	123,55	121,85	121,50	119,90	1,65	43,8	PEHD Ø40

ul. Wyzwolenia

Lp.	Nr przyłącza	Sposób włączenia	Rzędna terenu nad włączeniem	Rzędna osi wodociągu w miejscu włączenia	Rzędna terenu na końcu przyłącza	Rzędna osi przyłącza na jego końcu	Średnie zagłębienie m	Długość przyłącza m	Materiał/ Średnica
1	TW1-PW1	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasawa odcinająca DN32	125,77	124,07	125,87	124,27	1,65	1,6	PEHD Ø40
2	TW2-PW2	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasawa odcinająca DN32	125,30	123,60	125,40	123,80	1,65	7,3	PEHD Ø40
3	TW3-PW3	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasawa odcinająca DN32	125,30	123,60	125,40	123,80	1,65	7,3	PEHD Ø40
4	TW4-PW4	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasawa odcinająca DN32	125,22	123,52	125,32	123,72	1,65	1,3	PEHD Ø40
5	TW5-PW5	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasawa odcinająca DN32	124,70	123,00	124,80	123,20	1,65	1,4	PEHD Ø40
6	TW6-PW6	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasawa odcinająca DN32	124,80	123,10	124,90	123,30	1,65	1,2	PEHD Ø40
7	TW7-PW7	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasawa odcinająca DN32	124,90	123,20	125,00	123,40	1,65	1,2	PEHD Ø40
8	W70-PW8	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasawa odcinająca DN32	124,90	123,20	125,00	123,40	1,65	23,0	PEHD Ø40

Lp.	Nr przyłącza	Sposób włączenia	Rzędna terenu nad włączeniem	Rzędna osi wodociągu w miejscu włączenia	Rzędna terenu na końcu przyłącza	Rzędna osi przyłącza na jego końcu	Średnie zagłębienie m	Długość przyłącza m	Materiał/ Średnica
1	TW1-PW1A	Nawiertka NCS Ø160/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	126,20	124,50	126,20	124,60	1,65	3,8	PEHD Ø40
2	TW5-PW5	Nawiertka NCS Ø160/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	127,10	125,40	127,10	125,50	1,65	3,1	PEHD Ø40
3	TW6-PW6	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	127,10	125,15	127,10	125,50	1,77	11,6	PEHD Ø40
4	TW7-PW7	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	127,05	125,35	127,05	125,45	1,65	2,1	PEHD Ø40
5	TW8-PW8	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	127,40	125,70	127,40	125,80	1,65	11,2	PEHD Ø40
6	TW9-PW9	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	127,40	125,70	127,40	125,80	1,65	4,0	PEHD Ø40
7	TW10-PW10	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	127,60	125,90	127,60	126,00	1,65	4,4	PEHD Ø40
8	TW11-PW11	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	127,60	125,90	127,60	126,00	1,65	11,0	PEHD Ø40
9	TW12-PW12	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	127,66	125,96	127,66	126,06	1,65	5,4	PEHD Ø40

10	TW13-PW13	Nawiertka N Ø110/DN32 o... zasuwa odcinająca DN32	127,80	126,10	127,80	127,80	126,20	1,65	11,0	PEHD Ø40
11	TW14-PW14	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	127,96	126,05	127,96	127,96	126,36	1,76	3,2	PEHD Ø40
12	TW15-PW15	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	127,96	126,10	127,96	127,96	126,36	1,73	11,0	PEHD Ø40
13	TW16-PW16	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	128,10	126,40	128,10	128,10	126,50	1,65	11,0	PEHD Ø40
14	TW17-PW17	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	128,10	126,40	128,10	128,10	126,50	1,65	3,3	PEHD Ø40
15	TW18-PW18	Nawiertka NCS Ø110/DN50 oraz zasuwa odcinająca DN50	128,20	126,50	128,20	128,20	126,60	1,65	35,0	PEHD Ø63

ul. Targowa

Lp.	Nr przyłącza	Sposób włączenia	Rzędna terenu nad włączeniem	Rzędna osi wodociągu w miejscu włączenia	Rzędna terenu na końcu przyłącza	Rzędna osi przyłącza na jego końcu	Średnie zagłębienie m	Długość przyłącza m	Materiał/ Średnica
1	TW1-PW1	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	128,00	126,30	128,00	126,40	1,65	13,5	PEHD Ø40
4	TW1A-PW1A	Nawiertka NCS Ø110/DN50 oraz zasuwa odcinająca DN50	128,00	126,30	128,00	126,40	1,65	1,4	PEHD Ø63

2	TW2-PW2	Nawiertka N Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	128,29	126,59	128,29	126,69	1,65	12,5	PEHD Ø40
3	TW4-PW4	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	130,20	128,50	130,20	128,60	1,65	3,0	PEHD Ø40
4	TW5-PW5	Nawiertka NCS Ø110/DN50 oraz zasuwa odcinająca DN50	131,00	129,30	131,00	129,40	1,65	14,0	PEHD Ø63
5	TW6-PW6	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	131,30	129,60	131,30	129,70	1,65	2,6	PEHD Ø40
6	TW7-PW7	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	131,90	130,20	131,90	130,30	1,65	10,7	PEHD Ø40
7	TW8-PW8	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	131,87	130,17	131,87	130,27	1,65	10,7	PEHD Ø40
8	TW9-PW9	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	132,30	130,60	132,30	130,70	1,65	1,8	PEHD Ø40
9	TW10-PW10	Nawiertka NCS Ø110/DN50 oraz zasuwa odcinająca DN50	132,75	131,05	132,75	131,15	1,65	1,5	PEHD Ø63
10	TW11-PW11	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	133,24	131,54	133,24	131,64	1,65	2,2	PEHD Ø40
11	TW12-PW12	Nawiertka NCS Ø110/DN50 oraz zasuwa odcinająca DN50	133,46	131,76	133,46	131,86	1,65	1,0	PEHD Ø63

12	TW13-PW13	Nawiertka N Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	133,31	131,61	133,31	131,71	1,65	15,0	PEHD Ø40
13	TW14-PW14	Nawiertka NCS Ø110/DN50 oraz zasuwa odcinająca DN50	133,40	131,70	133,40	131,80	1,65	2,5	PEHD Ø63
14	TW16-PW16	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	133,36	131,66	133,36	131,76	1,65	10,0	PEHD Ø40
15	TW18-PW18	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	132,95	131,25	132,95	131,35	1,65	10,2	PEHD Ø40
16	TW19-PW19	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	132,20	130,10	132,20	130,60	1,85	10,3	PEHD Ø40
17	TW20-PW20	Nawiertka NCS Ø110/DN50 oraz zasuwa odcinająca DN50	132,42	130,10	132,42	130,82	1,96	2,1	PEHD Ø63
18	TW22-PW22	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	131,24	129,54	131,24	129,64	1,65	2,1	PEHD Ø40
19	TW24-PW24	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	130,13	128,43	130,13	128,53	1,65	2,2	PEHD Ø40
20	TW25-PW25	Nawiertka NCS Ø110/DN50 oraz zasuwa odcinająca DN50	129,96	128,26	129,96	128,36	1,65	2,2	PEHD Ø63

Lp.	Nr przyłącza	Sposób włączenia	Rzędna terenu nad włączeniem	Rzędna osi wodociągu w miejscu włączenia	Rzędna terenu na końcu przyłącza	Rzędna osi przyłącza na jego końcu	Średnie zagłębienie m	Długość przyłącza m	Materiał/ Średnica
1	TW1-PW1	Nawiertka NCS Ø160/DN32 oraz zasawa odcinająca DN32	129,50	127,82	129,50	127,90	1,64	7,7	PEHD Ø40
2	TW2-PW2	Nawiertka NCS Ø160/DN32 oraz zasawa odcinająca DN32	129,60	127,92	129,60	128,00	1,64	7,7	PEHD Ø40
3	TW3-PW3	Nawiertka NCS Ø160/DN32 oraz zasawa odcinająca DN32	130,09	128,41	130,09	128,49	1,64	7,7	PEHD Ø40
4	TW4-PW4	Nawiertka NCS Ø160/DN50 oraz zasawa odcinająca DN50	130,30	128,62	130,30	128,70	1,64	10,2	PEHD Ø63
5	TW5-PW5	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasawa odcinająca DN32	130,90	121,16	130,90	129,30	5,67	8,0	PEHD Ø40
6	TW6-PW6	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasawa odcinająca DN32	130,89	129,21	130,89	129,29	1,64	1,8	PEHD Ø40
7	TW7-PW7	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasawa odcinająca DN32	131,22	129,54	131,22	129,62	1,64	8,3	PEHD Ø40
8	TW8-PW8	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasawa odcinająca DN32	131,60	129,92	131,60	130,00	1,64	8,1	PEHD Ø40
9	TW9-PW9	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasawa odcinająca DN32	131,90	130,22	131,90	130,30	1,64	1,6	PEHD Ø40

10	TW10-PW10	Nawiertka N Ø110/DN32 o zasuwa odcinająca DN32	132,20	130,52	132,20	130,60	1,64	1,4	PEHD Ø40
11	TW11-PW11	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	132,30	130,62	132,45	130,85	1,64	9,9	PEHD Ø40

ul. Deczyńskiego

Lp.	Nr przyłącza	Sposób włączenia	Rzędna terenu nad włączeniem	Rzędna osi wodociągu w miejscu włączenia	Rzędna terenu na końcu przyłącza	Rzędna osi przyłącza na jego końcu	Średnie zagłębienie m	Długość przyłącza m	Materiał/ Średnica
1	TW1-PW1	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	121,66	120,00	121,66	120,11	1,61	6,8	PEHD Ø40
2	TW2-PW2	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	122,00	120,34	122,00	120,45	1,61	1,0	PEHD Ø40
3	TW3-PW3	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	122,00	120,20	122,00	120,45	1,68	7,0	PEHD Ø40
4	TW4-PW4	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	122,11	120,10	122,11	120,56	1,78	1,0	PEHD Ø40
5	TW5-PW5	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	122,11	120,10	122,11	120,56	1,78	6,9	PEHD Ø40
6	TW6-PW6	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	122,31	120,30	122,31	120,76	1,78	1,0	PEHD Ø40

7	TW7-PW7	Nawiertka N Ø110/DN32 o. z zasuwa odcinająca DN32	122,40	120,40	122,40	120,85	1,78	7,0	PEHD Ø40
8	TW8-PW8	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	122,39	120,73	122,39	120,84	1,61	7,0	PEHD Ø40
9	TW9-PW9	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	122,39	120,77	122,39	120,84	1,59	1,0	PEHD Ø40
10	TW10-PW10	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	122,74	121,08	122,74	121,19	1,61	1,0	PEHD Ø40
11	TW11-PW11	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	122,81	121,15	122,81	121,26	1,61	1,0	PEHD Ø40
12	TW12-PW12	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	122,81	121,15	122,81	121,26	1,61	7,0	PEHD Ø40
13	TW13-PW13	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	123,20	121,54	123,20	121,65	1,61	7,0	PEHD Ø40
14	TW14-PW14	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	123,20	121,54	123,20	121,65	1,61	1,0	PEHD Ø40

Lp.	Nr przyłącza	Sposób włączenia	Rzędna terenu nad włączeniem	Rzędna osi wodociągu w miejscu włączenia	Rzędna terenu na końcu przyłącza	Rzędna osi przyłącza na jego końcu	Średnie zagłębienie m	Długość przyłącza m	Materiał/ Średnica
1	TW1-PW1	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	123,65	122,05	123,80	122,25	1,58	1,9	PEHD Ø40
2	TW2-PW2	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	123,65	122,05	123,80	122,25	1,58	5,6	PEHD Ø40
3	TW2A-PW2A	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	124,16	122,42	124,31	122,76	1,65	1,3	PEHD Ø40
4	TW3-PW3	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	124,11	122,51	124,26	122,71	1,58	6,3	PEHD Ø40
5	TW4-PW4	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	124,11	122,51	124,26	122,71	1,58	1,2	PEHD Ø40
6	TW5-PW5	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	124,50	122,90	124,65	123,10	1,58	1,2	PEHD Ø40
7	TW6-PW6	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	124,63	123,03	124,78	123,23	1,58	1,4	PEHD Ø40
8	TW7-PW7	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	124,80	123,20	124,95	123,40	1,58	1,7	PEHD Ø40
9	TW8-PW8	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	124,80	123,20	124,95	123,40	1,58	5,8	PEHD Ø40

10	TW9-PW9	Nawiertka ↑ Ø110/DN32 c.z.z zasuwa odcinająca DN32	123,86	122,40	124,01	122,46	1,51	1,8	PEHD Ø40
11	TW10-PW10	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	123,86	122,40	124,01	122,46	1,51	5,6	PEHD Ø40
12	TW10-PW11	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	123,86	122,40	124,01	122,46	1,51	2,1	PEHD Ø40

ul. Wiśniowa

Lp.	Nr przyłącza	Sposób włączenia	Rzędna terenu nad włączeniem	Rzędna osi wodociągu w miejscu włączenia	Rzędna terenu na końcu przyłącza	Rzędna osi przyłącza na jego końcu	Średnie zagłębienie m	Długość przyłącza m	Materiał Średnica
1	TW1-PW1	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	125,39	123,79	125,39	123,89	1,55	1,5	PEHD Ø40
2	TW2-PW2	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	125,78	124,10	125,78	124,28	1,59	1,5	PEHD Ø40
3	TW3-PW3	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	125,70	124,10	125,85	124,35	1,55	10,6	PEHD Ø40
4	TW4-PW4	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	125,70	124,10	125,70	124,20	1,55	1,4	PEHD Ø40
5	TW5-PW5	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	125,74	124,10	125,89	124,39	1,57	10,7	PEHD Ø40

6	TW6-PW6	Nawiertka P Ø110/DN32 z zasuwa odcinająca DN32	125,74	124,10	125,74	124,24	1,57	1,3	PEHD Ø40
7	TW7-PW7	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	126,03	124,40	126,18	124,68	1,57	10,7	PEHD Ø40
8	TW8-PW8	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	126,02	124,40	126,02	124,52	1,56	1,3	PEHD Ø40
9	TW9-PW9	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	126,17	124,57	126,17	124,67	1,55	1,3	PEHD Ø40
10	TW10-PW10	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	126,17	124,57	126,32	124,82	1,55	10,6	PEHD Ø40
11	TW11-PW11	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	126,41	124,75	126,41	124,91	1,58	1,3	PEHD Ø40
12	TW12-PW12	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	126,41	124,80	126,56	125,06	1,56	10,6	PEHD Ø40
13	TW13-PW13	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	126,52	124,90	126,52	125,02	1,56	1,4	PEHD Ø40
14	TW14-PW14	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	126,52	124,90	126,67	125,17	1,56	10,6	PEHD Ø40
15	TW15-PW15	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	126,49	124,89	126,49	124,99	1,55	1,4	PEHD Ø40
16	TW16-PW16	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	126,46	124,86	126,61	125,11	1,55	10,7	PEHD Ø40

17	TW17-PW17	Nawiertka N Ø110/DN32 c. z zasuwa odcinająca DN32	126,70	124,86	126,70	125,20	1,67	1,3	PEHD Ø40
18	TW18-PW18	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	126,60	124,86	126,75	125,25	1,62	10,7	PEHD Ø40
19	TW19-PW19	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	126,81	124,86	126,81	125,31	1,73	1,2	PEHD Ø40
20	TW20-PW20	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	126,60	124,86	126,75	125,25	1,62	10,7	PEHD Ø40
21	TW21-PW21	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	126,86	125,20	126,86	125,36	1,58	1,0	PEHD Ø40
22	TW22-PW22	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	126,80	125,20	126,95	125,45	1,55	10,9	PEHD Ø40

ul. Kwiatowa

Lp.	Nr przyłącza	Sposób włączenia	Rzędna terenu nad włączeniem	Rzędna osi wodociągu w miejscu włączenia	Rzędna terenu na końcu przyłącza	Rzędna osi przyłącza na jego końcu	Średnie zagłębienie m	Długość przyłącza m	Materiał/ Średnica
1	TW1-PW1	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasuwa odcinająca DN32	136,30	134,60	136,30	134,70	1,65	1,5	PEHD Ø40

Rejon ul. Paręczewskiej

Lp.	Nr przyłącza	Sposób włączenia	Rzędna terenu nad włączeniem	Rzędna osi wodociągu w miejscu włączenia	Rzędna na końcu przyłącza	Rzędna osi przyłącza na jego końcu	Średnie zagłębienie m	Długość przyłącza m	Materiał/ Średnica
1	TW1-SW1	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasawa odcinająca DN32	136,00	134,30	136,50	134,90	1,65	18,4	PEHD Ø40
1	TW2-SW2	Nawiertka NCS Ø110/DN32 oraz zasawa odcinająca DN32	136,00	134,30	136,00	134,40	1,65	4,5	PEHD Ø40

ul. Tulipanowa

Lp.	Nr przyłącza	Sposób włączenia	Rzędna terenu nad włączeniem	Rzędna osi wodociągu w miejscu włączenia	Rzędna na końcu przyłącza	Rzędna osi przyłącza na jego końcu	Średnie zagłębienie m	Długość przyłącza m	Materiał/ Średnica
1	TW1-PW1	Nawiertka NCS Ø160/DN50 oraz zasawa odcinająca DN50	133,60	131,90	133,60	132,00	1,65	1,0	PEHD Ø63
1	TW2-PW2	Nawiertka NCS Ø160/DN32 oraz zasawa odcinająca DN32	135,10	133,40	135,10	133,50	1,65	25,0	PEHD Ø40

inż. Agnieszka Rak
 upr. bud. nr SLK/1159/PWOS/06
 do projektowania i wykonania robót budowlanych
 i zaopiniowania w sprawach instalacji i sieci w zakresie
 sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych, wentylacyjnych,
 gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

2. Wykaz współrzędnych geodezyjnych.

ul. Reja		
Wodociąg		
NR	Położenie X	Położenie Y
W43A	5 751 015,58	6 566 066,92
W51	5 750 986,15	6 566 072,83
W52	5 750 863,37	6 566 097,56
PW1	5 751 103,80	6 566 038,86
PW2	5 751 101,72	6 566 051,53
PW3	5 751 090,36	6 566 041,57
PW4	5 751 083,11	6 566 055,29
PW5	5 751 071,56	6 566 045,37
PW6	5 751 028,88	6 566 053,61
PW7	5 751 011,38	6 566 057,15
PW8	5 750 994,31	6 566 060,59
PW9	5 750 979,29	6 566 063,62
PW10	5 750 977,74	6 566 076,44
PW11	5 750 967,08	6 566 078,59
PW12	5 750 964,05	6 566 066,69
PW13	5 750 947,30	6 566 070,07
PW14	5 750 949,83	6 566 082,07
PW15	5 750 932,07	6 566 085,66
PW16	5 750 926,87	6 566 074,19
PW17	5 750 915,03	6 566 076,58
PW18	5 750 912,61	6 566 089,58
PW19	5 750 891,70	6 566 081,29
PW20	5 750 891,18	6 566 093,90
TW1	5 751 105,73	6 566 048,27
TW2	5 751 101,24	6 566 049,19
TW3	5 751 092,30	6 566 051,03
TW4	5 751 082,64	6 566 053,01
TW5	5 751 073,52	6 566 054,89
TW6	5 751 030,84	6 566 064,04
TW7	5 751 013,43	6 566 067,33
TW8	5 750 996,36	6 566 070,77
TW9	5 750 981,35	6 566 073,80
TW10	5 750 977,36	6 566 074,60
TW11	5 750 967,07	6 566 076,67
TW12	5 750 966,10	6 566 076,87
TW13	5 750 951,74	6 566 079,76
TW14	5 750 949,46	6 566 080,22
TW15	5 750 931,69	6 566 083,80
TW16	5 750 928,92	6 566 084,36
TW17	5 750 917,08	6 566 086,74
TW18	5 750 912,23	6 566 087,72
TW19	5 750 893,54	6 566 091,48
TW20	5 750 890,80	6 566 092,04
HP9	5 750 986,32	6 566 073,56

ul. Południowa		
Wodociąg		
NR	Położenie X	Położenie Y
W29	5 751 254,95	6 565 764,73
W30	5 751 303,78	6 565 755,54
W31	5 751 306,94	6 565 755,63
W32	5 751 305,38	6 565 765,42

W32A	5 751 347,58	6 565 758,13
W34	5 751 389,75	6 565 750,85
PW1	5 751 305,47	6 565 746,12
PW1A	5 751 278,16	6 565 774,82
TW1	5 751 303,89	6 565 756,16
TW1A	5 751 274,62	6 565 761,03
HP6	5 751 347,45	6 565 757,43

ul. Przejazd		
Wodociąg		
NR	Położenie X	Położenie Y
W22	5 751 247,61	6 565 935,79
W22A	5 751 246,48	6 565 926,30
W22B	5 751 244,49	6 565 909,62
W23	5 751 240,48	6 565 876,06
W23A	5 751 239,77	6 565 865,21
W24	5 751 239,45	6 565 860,34
W24A	5 751 240,20	6 565 832,22
W25	5 751 242,53	6 565 804,15
W25A	5 751 242,95	6 565 799,08
W26	5 751 245,86	6 565 763,98
W27	5 751 246,26	6 565 759,12
W28	5 751 234,60	6 565 689,40
PW1	5 751 242,39	6 565 778,11
PW1A	5 751 240,05	6 565 734,22
PW2	5 751 240,73	6 565 798,90
PW3	5 751 255,17	6 565 833,46
PW5	5 751 240,03	6 565 910,15
PW6	5 751 264,25	6 565 924,18
TW1	5 751 244,67	6 565 778,30
TW1A	5 751 242,04	6 565 733,88
HP4	5 751 248,31	6 565 935,65
HP5	5 751 241,82	6 565 804,10

ul. Grunwaldzka		
Wodociąg		
NR	Położenie X	Położenie Y
W36	5 751 129,74	6 566 043,34
W37	5 751 134,44	6 566 082,92
W38	5 751 135,94	6 566 106,41
W39	5 751 136,59	6 566 137,20
PW1	5 751 129,96	6 566 018,22
PW2	5 751 129,53	6 566 034,56
PW3	5 751 119,83	6 566 074,85
PW4	5 751 121,22	6 566 090,30
PW5	5 751 122,47	6 566 117,61
TW1	5 751 125,21	6 566 019,13
TW2	5 751 128,15	6 566 034,82
TW3	5 751 133,36	6 566 073,33
TW4	5 751 134,86	6 566 089,44
TW5	5 751 136,17	6 566 117,32
HP7	5 751 136,63	6 566 106,39

ul. Świerczewskiego		
Wodociąg		
NR	Położenie X	Położenie Y
W43	5 751 047,68	6 566 060,54
W44	5 751 056,95	6 566 107,14
W45	5 751 057,42	6 566 129,20
PW1	5 751 050,74	6 566 081,07
PW2	5 751 067,17	6 566 083,28
PW3	5 751 067,94	6 566 091,23
PW4	5 751 053,69	6 566 101,23
PW5	5 751 069,24	6 566 118,88
TW1	5 751 051,74	6 566 080,87
TW2	5 751 052,79	6 566 086,15
TW3	5 751 054,33	6 566 093,93
TW4	5 751 055,70	6 566 100,83
TW5	5 751 057,19	6 566 118,39

ul. Osiedlowa		
Wodociąg		
NR	Położenie X	Położenie Y
W43A	5 751 015,58	6 566 066,92
W48	5 751 016,25	6 566 070,44
W49	5 751 019,97	6 566 113,84
W50	5 751 019,16	6 566 138,92
PW1	5 751 014,93	6 566 083,23
PW2	5 751 016,62	6 566 104,15
PW3	5 751 017,14	6 566 122,59
PW4	5 751 029,39	6 566 122,10
TW1	5 751 017,67	6 566 082,89
TW2	5 751 019,34	6 566 104,22
TW3	5 751 019,81	6 566 122,58
TW4	5 751 019,80	6 566 122,72

ul. Kopernika		
Wodociąg		
NR	Położenie X	Położenie Y
W40	5 751 136,10	6 566 147,04
W40A	5 751 150,08	6 566 148,65
W41	5 751 151,25	6 566 148,79
W46	5 751 056,75	6 566 141,66
W47	5 751 052,05	6 566 141,27
W50	5 751 019,16	6 566 138,92
W56	5 750 863,92	6 566 129,24
W57	5 750 942,83	6 566 134,19
PW1	5 750 894,94	6 566 141,72
PW2	5 750 897,61	6 566 129,88
PW3	5 750 912,14	6 566 142,87
PW4	5 750 913,32	6 566 130,91
PW5	5 750 929,62	6 566 144,07
PW6	5 750 930,77	6 566 132,05
PW7	5 750 948,67	6 566 145,31
PW8	5 750 949,68	6 566 133,30
PW9	5 750 961,43	6 566 146,16
PW10	5 750 965,85	6 566 134,36
PW11	5 750 981,16	6 566 135,36

PW12	5 750 982,12	6 566 147,51
PW13	5 750 998,20	6 566 148,53
PW14	5 751 013,27	6 566 149,55
PW15	5 751 035,25	6 566 150,99
PW16	5 751 056,75	6 566 152,48
PW17	5 751 076,76	6 566 141,95
PW18	5 751 085,56	6 566 154,46
PW19	5 751 086,60	6 566 154,55
PW20	5 751 103,38	6 566 143,70
PW21	5 751 114,19	6 566 156,41
PW22	5 751 131,38	6 566 157,58
PW23	5 751 147,59	6 566 158,67
PW24	5 751 150,64	6 566 143,83
TW1	5 750 895,61	6 566 131,24
TW2	5 750 898,66	6 566 131,44
TW3	5 750 912,71	6 566 132,32
TW4	5 750 913,45	6 566 132,37
TW5	5 750 930,28	6 566 133,41
TW6	5 750 931,01	6 566 133,43
TW7	5 750 951,44	6 566 134,72
TW8	5 750 949,60	6 566 134,61
TW9	5 750 962,13	6 566 135,39
TW10	5 750 965,78	6 566 135,61
TW11	5 750 981,09	6 566 136,56
TW12	5 750 983,04	6 566 136,68
TW13	5 750 998,88	6 566 137,66
TW14	5 751 013,95	6 566 138,60
TW15	5 751 035,94	6 566 139,96
TW16	5 751 057,63	6 566 141,74
TW17	5 751 076,65	6 566 143,29
TW18	5 751 086,42	6 566 144,09
TW19	5 751 087,21	6 566 144,15
TW20	5 751 102,25	6 566 145,04
TW21	5 751 114,82	6 566 145,78
TW22	5 751 132,01	6 566 146,84
TW23	5 751 148,14	6 566 148,43
HP8	5 751 052,13	6 566 140,42
HP10	5 750 942,90	6 566 133,25

ul. Kochanowskiego		
Wodociąg		
NR	Położenie X	Położenie Y
W21	5 750 858,75	6 566 067,02
W53	5 750 859,78	6 566 097,71
W53A	5 750 859,70	6 566 095,77
W55	5 750 862,72	6 566 168,91
W54	5 750 861,02	6 566 129,36
W54A	5 750 861,18	6 566 132,98
PW1	5 750 858,02	6 566 095,84
PW2	5 750 859,40	6 566 133,06

ul. 22-go Lipca		
Wodociąg		
NR	Położenie X	Położenie Y
W58	5 750 993,31	6 565 997,88
W59	5 750 992,69	6 565 983,10
W60	5 750 996,44	6 565 934,24
W61	5 751 008,77	6 565 901,66
W62	5 751 035,92	6 565 831,40
W63	5 751 035,98	6 565 823,62
W64	5 751 030,26	6 565 789,89
W65	5 751 029,34	6 565 784,55
W65A	5 751 056,76	6 565 780,02
TW1	5 750 994,00	6 565 965,99
PW1	5 750 996,59	6 565 966,18
PW2	5 750 988,00	6 565 962,22
TW2	5 750 994,25	6 565 962,70
TW3	5 750 994,82	6 565 955,19
PW3	5 750 997,40	6 565 955,39
TW4	5 750 999,71	6 565 925,10
PW4	5 750 993,61	6 565 922,74
TW5	5 751 000,92	6 565 921,95
PW5	5 751 003,37	6 565 922,90
TW6	5 751 006,93	6 565 906,42
PW6	5 751 009,40	6 565 907,38
PW7	5 751 003,57	6 565 897,27
TW7	5 751 009,56	6 565 899,62
TW8	5 751 014,71	6 565 886,29
PW8	5 751 017,21	6 565 887,27
PW9	5 751 014,24	6 565 869,99
TW9	5 751 020,24	6 565 871,99
TW10	5 751 024,15	6 565 861,87
PW10	5 751 026,69	6 565 862,85
TW11	5 751 030,86	6 565 844,51
PW11	5 751 025,07	6 565 842,28
TW12	5 751 031,49	6 565 842,88
PW12	5 751 034,06	6 565 843,88
PW13	5 751 028,65	6 565 833,12
TW13	5 751 034,39	6 565 835,37
PW14	5 751 036,86	6 565 814,47
TW14	5 751 034,54	6 565 814,85
PW15	5 751 036,62	6 565 813,03
TW15	5 751 034,32	6 565 813,43
TW16	5 751 033,88	6 565 810,90
PW16	5 751 027,36	6 565 812,02
PW17	5 751 065,20	6 565 786,37
HP11	5 751 010,01	6 565 902,13

ul. Wyzwolenia		
Wodociąg		
NR	Położenie X	Położenie Y
W66	5 751 010,19	6 565 793,34
W67	5 750 991,60	6 565 796,54
W68	5 750 982,04	6 565 738,61
W69	5 750 995,63	6 565 826,08
W70	5 750 986,96	6 565 847,73
PW1	5 750 984,95	6 565 756,23

PW2	5 750 993,31	6 565 761,80
PW3	5 750 993,74	6 565 764,22
PW4	5 750 987,12	6 565 779,50
PW5	5 750 991,25	6 565 804,57
PW6	5 750 993,59	6 565 827,99
PW7	5 750 989,01	6 565 839,69
PW8	5 750 978,02	6 565 868,83
TW1	5 750 983,33	6 565 756,49
TW2	5 750 986,14	6 565 763,00
TW3	5 750 986,55	6 565 765,43
TW4	5 750 988,73	6 565 779,24
TW5	5 750 992,68	6 565 804,38
TW6	5 750 994,72	6 565 828,43
TW7	5 750 990,16	6 565 840,17
HP12	5 751 010,30	6 565 793,98
HP13	5 750 986,37	6 565 847,49

ul. Polna		
Wodociąg		
NR	Położenie X	Położenie Y
W20	5 750 860,24	6 566 028,59
W71	5 750 862,92	6 566 001,26
W71A	5 750 866,78	6 565 959,72
W71B	5 750 871,16	6 565 904,07
W72	5 750 874,34	6 565 866,83
W73	5 750 874,72	6 565 858,11
W73A	5 750 875,06	6 565 850,15
W73B	5 750 875,13	6 565 846,48
W74	5 750 876,14	6 565 792,39
W75	5 750 877,62	6 565 771,78
W76	5 750 868,75	6 565 792,49
W77	5 750 793,41	6 565 807,42
W78	5 750 736,56	6 565 822,63
W79	5 750 730,49	6 565 818,85
W80	5 750 702,59	6 565 814,57
W81	5 750 693,79	6 565 810,36
PW1	5 750 862,74	6 565 959,34
PW1A	5 750 855,29	6 566 040,90
PW2	5 750 867,08	6 565 903,78
PW3	5 750 871,47	6 565 850,00
PW4	5 750 891,80	6 565 846,79
PW5	5 750 872,15	6 565 836,74
PW6	5 750 868,07	6 565 781,07
PW7	5 750 866,15	6 565 795,19
PW8	5 750 841,53	6 565 786,64
PW9	5 750 842,06	6 565 802,06
PW10	5 750 825,61	6 565 805,51
PW11	5 750 822,56	6 565 790,52
PW12	5 750 821,76	6 565 807,26
PW13	5 750 800,78	6 565 794,85
PW14	5 750 790,09	6 565 811,40
PW15	5 750 784,46	6 565 798,10
PW16	5 750 760,08	6 565 802,89
PW17	5 750 757,20	6 565 817,82
PW18	5 750 733,13	6 565 853,35
DS1	5 750 860,72	6 565 990,42

TW1	5 750 859,05	6 566 040,91
TW5	5 750 875,31	6 565 836,79
TW6	5 750 870,32	6 565 792,48
TW7	5 750 865,73	6 565 793,10
TW8	5 750 843,77	6 565 797,59
TW9	5 750 841,29	6 565 798,10
TW10	5 750 824,88	6 565 801,22
TW11	5 750 823,60	6 565 801,46
TW12	5 750 820,72	6 565 802,00
TW13	5 750 802,90	6 565 805,54
TW14	5 750 789,46	6 565 808,20
TW15	5 750 786,55	6 565 808,77
TW16	5 750 762,14	6 565 813,50
TW17	5 750 756,56	6 565 814,58
TW18	5 750 736,35	6 565 818,56
HP14	5 750 862,32	6 566 001,22
HP15	5 750 875,32	6 565 858,15
HP16	5 750 793,51	6 565 807,98

ul. Targowa		
Wodociąg		
NR	Położenie X	Położenie Y
W81	5 750 693,79	6 565 810,36
W82	5 750 729,23	6 565 743,80
W84	5 750 672,69	6 565 854,50
W85	5 750 603,80	6 565 999,15
W86	5 750 583,32	6 566 042,26
W87	5 750 541,95	6 566 130,65
W87A	5 750 496,66	6 566 227,25
W88	5 750 474,76	6 566 274,01
W87B	5 750 485,04	6 566 252,07
W88A	5 750 676,49	6 565 846,51
W89	5 750 435,80	6 566 357,24
W90	5 750 422,24	6 566 386,28
W91	5 750 370,06	6 566 498,23
W92	5 750 362,61	6 566 514,26
W92A	5 750 361,63	6 566 516,34
W93	5 750 330,31	6 566 583,58
W94	5 750 299,85	6 566 648,98
W95	5 750 398,68	6 566 511,02
PW1	5 750 690,83	6 565 789,19
PW1A	5 750 703,60	6 565 796,77
PW2	5 750 676,84	6 565 816,98
PW3	5 750 663,80	6 565 840,45
PW4	5 750 637,07	6 565 936,72
PW5	5 750 614,43	6 565 944,76
PW6	5 750 607,49	6 565 997,44
PW7	5 750 580,24	6 566 023,68
PW8	5 750 575,32	6 566 034,11
PW9	5 750 576,27	6 566 061,71
PW10	5 750 559,51	6 566 096,85
PW11	5 750 538,24	6 566 143,70
PW12	5 750 528,50	6 566 156,83
PW13	5 750 526,84	6 566 198,03
PW14	5 750 500,44	6 566 225,05
PW15	5 750 487,87	6 566 223,13

PW16	5 750 480,78	6 566 237,75
PW17	5 750 487,24	6 566 253,10
PW18	5 750 434,78	6 566 335,21
PW18A	5 750 441,71	6 566 360,01
PW19	5 750 398,19	6 566 413,44
PW20	5 750 400,91	6 566 437,07
PW22	5 750 365,58	6 566 512,96
PW23	5 750 352,13	6 566 511,92
PW24	5 750 333,90	6 566 581,05
PW25	5 750 324,97	6 566 600,24
TW1	5 750 702,82	6 565 795,42
TW1A	5 750 702,40	6 565 796,12
TW2	5 750 688,05	6 565 822,35
TW4	5 750 634,31	6 565 935,42
TW5	5 750 627,09	6 565 950,73
TW6	5 750 605,17	6 565 996,25
TW7	5 750 589,95	6 566 028,29
TW8	5 750 585,00	6 566 038,71
TW9	5 750 574,60	6 566 060,92
TW10	5 750 558,11	6 566 096,20
TW11	5 750 536,27	6 566 142,78
TW12	5 750 529,47	6 566 157,28
TW13	5 750 513,33	6 566 191,70
TW14	5 750 498,19	6 566 224,00
TW16	5 750 489,77	6 566 241,96
PW17	5 750 487,24	6 566 253,10
TW18	5 750 444,06	6 566 339,55
TW19	5 750 407,52	6 566 417,81
TW20	5 750 398,97	6 566 436,16
TW22	5 750 363,63	6 566 512,05
TW24	5 750 331,92	6 566 580,13
TW25	5 750 322,98	6 566 599,31
HP17	5 750 674,17	6 565 855,19
HP18	5 750 605,28	6 565 999,86
HP19	5 750 543,42	6 566 131,35
HP20	5 750 476,21	6 566 274,73
HP21	5 750 423,72	6 566 386,98
HP22	5 750 364,08	6 566 514,96
HP23	5 750 301,34	6 566 649,69

ul. Szkolna		
Wodociąg		
NR	Położenie X	Położenie Y
W1	5 751 635,53	6 565 989,30
W2	5 751 637,46	6 565 991,27
W3	5 751 628,12	6 566 054,07
W4	5 751 608,14	6 566 190,13
W5	5 751 588,15	6 566 331,54
W6	5 751 584,00	6 566 332,88
PW1	5 751 625,77	6 566 017,82
PW2	5 751 624,17	6 566 027,98
PW3	5 751 616,05	6 566 082,38
PW4	5 751 608,72	6 566 115,42
PW5	5 751 606,31	6 566 147,55
PW6	5 751 615,45	6 566 152,05
PW7	5 751 602,41	6 566 172,36

PW8	5 751 599,66	6 566 192,03
PW9	5 751 604,26	6 566 227,97
PW10	5 751 601,22	6 566 248,46
PW11	5 751 588,35	6 566 259,08
TW1	5 751 633,34	6 566 018,94
TW2	5 751 631,83	6 566 029,12
TW3	5 751 623,73	6 566 083,52
TW4	5 751 618,78	6 566 116,89
TW5	5 751 614,15	6 566 148,69
TW6	5 751 613,70	6 566 151,79
TW7	5 751 610,71	6 566 172,34
TW8	5 751 607,69	6 566 193,20
TW9	5 751 602,69	6 566 227,75
TW10	5 751 599,83	6 566 248,27
TW11	5 751 598,13	6 566 260,45
HP1	5 751 628,83	6 566 054,18
HP2	5 751 609,32	6 566 190,30

ul. Deczyńskiego		
Wodociąg		
NR	Położenie X	Położenie Y
W1	5 752 010,94	6 565 542,37
W2	5 752 004,82	6 565 542,69
W3	5 751 926,41	6 565 532,34
W4	5 751 848,04	6 565 522,01
TW1	5 751 876,15	6 565 525,71
TW2	5 751 904,15	6 565 529,41
TW3	5 751 915,32	6 565 530,88
TW4	5 751 920,22	6 565 531,53
TW5	5 751 920,56	6 565 531,57
TW6	5 751 940,45	6 565 534,20
TW7	5 751 944,34	6 565 534,71
TW8	5 751 950,54	6 565 535,53
TW9	5 751 951,39	6 565 535,64
TW10	5 751 966,97	6 565 537,69
TW11	5 751 972,81	6 565 538,47
TW12	5 751 973,27	6 565 538,53
TW13	5 751 991,38	6 565 540,91
TW14	5 751 992,27	6 565 541,03
PW1	5 751 877,03	6 565 518,98
PW2	5 751 904,04	6 565 530,42
PW3	5 751 916,22	6 565 524,03
PW4	5 751 920,10	6 565 532,48
PW5	5 751 921,46	6 565 524,73
PW6	5 751 940,33	6 565 535,14
PW7	5 751 945,25	6 565 527,77
PW8	5 751 951,45	6 565 528,59
PW9	5 751 951,26	6 565 536,56
PW10	5 751 966,85	6 565 538,59
PW11	5 751 972,68	6 565 539,34
PW12	5 751 974,18	6 565 531,61
PW13	5 751 992,31	6 565 533,85
PW14	5 751 992,16	6 565 541,86
HP1	5 751 926,33	6 565 532,92

ul. Morelowa		
Wodociąg		
NR	Położenie X	Położenie Y
W1	5 751 389,59	6 566 148,43
W2	5 751 467,75	6 566 159,04
W3	5 751 468,24	6 566 159,48
W4	5 751 459,18	6 566 224,59
W5	5 751 457,60	6 566 235,97
PW1	5 751 445,53	6 566 154,13
PW2	5 751 444,72	6 566 161,59
PW2A	5 751 469,43	6 566 160,02
PW3	5 751 459,99	6 566 174,00
PW4	5 751 467,39	6 566 175,65
PW5	5 751 464,93	6 566 194,63
PW6	5 751 463,47	6 566 205,69
PW7	5 751 461,09	6 566 223,38
PW8	5 751 453,36	6 566 224,63
PW9	5 751 471,24	6 566 145,46
PW10	5 751 464,29	6 566 141,16
PW11	5 751 470,11	6 566 139,72
TW1	5 751 445,28	6 566 155,99
TW2	5 751 445,34	6 566 156,00
TW2A	5 751 468,19	6 566 159,86
TW3	5 751 466,27	6 566 174,82
TW4	5 751 466,18	6 566 175,48
TW5	5 751 463,76	6 566 194,47
TW6	5 751 462,09	6 566 205,45
TW7	5 751 459,36	6 566 223,41
TW8	5 751 459,22	6 566 224,37
TW9	5 751 469,40	6 566 145,39
TW10	5 751 469,85	6 566 141,72
HP1	5 751 469,28	6 566 159,24
HP2	5 751 460,12	6 566 226,80

ul. Wiśniowa		
Wodociąg		
NR	Położenie X	Położenie Y
W1	5 752 093,92	6 565 453,97
W2	5 752 088,23	6 565 494,67
W3	5 752 061,23	6 565 689,05
W4	5 752 058,92	6 565 707,79
PW1	5 752 089,04	6 565 478,30
PW2	5 752 086,20	6 565 499,10
PW3	5 752 096,71	6 565 510,87
PW4	5 752 084,32	6 565 512,93
PW5	5 752 093,66	6 565 533,26
PW6	5 752 081,68	6 565 532,36
PW7	5 752 091,90	6 565 546,16
PW8	5 752 079,23	6 565 550,35
PW9	5 752 076,52	6 565 570,21
PW10	5 752 087,74	6 565 576,76
PW11	5 752 074,61	6 565 584,21
PW12	5 752 086,08	6 565 588,93
PW13	5 752 072,50	6 565 599,68
PW14	5 752 083,61	6 565 607,06
PW15	5 752 069,93	6 565 618,48

PW16	5 752 080,18	6 565 632,27
PW17	5 752 067,28	6 565 638,05
PW18	5 752 077,89	6 565 649,09
PW19	5 752 064,80	6 565 656,29
PW20	5 752 074,96	6 565 670,62
PW21	5 752 061,49	6 565 680,62
PW22	5 752 072,50	6 565 687,65
TW1	5 752 090,49	6 565 478,50
TW2	5 752 087,59	6 565 499,29
TW3	5 752 086,26	6 565 508,83
TW4	5 752 085,66	6 565 513,12
TW5	5 752 083,05	6 565 531,77
TW6	5 752 082,95	6 565 532,53
TW7	5 752 081,35	6 565 544,47
TW8	5 752 080,53	6 565 550,53
TW9	5 752 077,87	6 565 570,39
TW10	5 752 077,20	6 565 575,35
TW11	5 752 075,98	6 565 584,34
TW12	5 752 075,57	6 565 587,52
TW13	5 752 073,91	6 565 599,87
TW14	5 752 073,11	6 565 605,59
TW15	5 752 071,28	6 565 618,66
TW16	5 752 069,59	6 565 630,79
TW17	5 752 068,55	6 565 638,22
TW18	5 752 067,23	6 565 647,61
TW19	5 752 066,00	6 565 656,44
TW20	5 752 064,11	6 565 669,34
TW21	5 752 062,44	6 565 680,77
TW22	5 752 061,67	6 565 686,06
HP1	5 752 087,53	6 565 494,57
HP2	5 752 060,66	6 565 688,97

ul. Kwiatowa		
Wodociąg		
NR	Położenie X	Położenie Y
W1	5 751 671,02	6 566 673,45
W2	5 751 667,87	6 566 672,96
W3	5 751 658,14	6 566 734,64
W4	5 751 642,87	6 566 831,46
W5	5 751 653,96	6 566 761,12
PW1	5 751 659,98	6 566 714,28
TW1	5 751 661,32	6 566 714,49
HP1	5 751 657,29	6 566 734,50
HP2	5 751 653,11	6 566 760,99

Rejon ul. Parzęczewskiej		
Wodociąg		
NR	Położenie X	Położenie Y
W1	5 751 914,41	6 566 786,40
W2	5 751 913,28	6 566 797,81
W3	5 751 908,49	6 566 807,32
W4	5 751 818,49	6 566 844,54
W5	5 751 759,73	6 566 868,83
W6	5 751 816,75	6 566 840,41
W7	5 751 828,32	6 566 760,46

SW1	5 751 905,41	6 566 828,52
SW2	5 751 896,43	6 566 807,46
TW1	5 751 898,57	6 566 811,45
TW2	5 751 898,10	6 566 811,62
HP1	5 751 829,15	6 566 760,59

ul. Tulipanowa		
Wodociąg		
NR	Położenie X	Położenie Y
W1	5 751 587,03	6 566 342,27
W2	5 751 578,87	6 566 345,06
W2A	5 751 575,72	6 566 365,56
W3	5 751 573,93	6 566 365,29
W4	5 751 563,04	6 566 417,92
W5	5 751 560,38	6 566 436,86
W6	5 751 533,94	6 566 625,01
W7	5 751 529,97	6 566 653,21
W8	5 751 517,80	6 566 739,85
W9	5 751 525,13	6 566 740,88
W10	5 751 516,46	6 566 805,82
PW1	5 751 569,10	6 566 387,20
PW2	5 751 521,28	6 566 549,41
TW1	5 751 570,03	6 566 387,38
TW2	5 751 544,11	6 566 552,62
HP1	5 751 559,80	6 566 436,77
HP2	5 751 533,31	6 566 624,92
HP3	5 751 529,41	6 566 653,13

Rejon ul. Wesolej		
Wodociąg		
NR	Położenie X	Położenie Y
W1	5 751 925,65	6 566 676,41
W2	5 751 848,84	6 566 664,10
W3	5 751 815,59	6 566 658,77
W4	5 751 860,97	6 566 584,07
HP1	5 751 861,65	6 566 584,18
HP2	5 751 815,74	6 566 657,85

inż. Agnieszka Rak
 upr. bud. nr SLK/1139/PWOS/06
 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
 bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie
 sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
 gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

III. Informacja dotycząca planu BIOZ

Dla zadania p.n.

„Przebudowa i rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej w Poddębicach”

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. Nr 120, poz. 1126) wykonawca robót zobowiązany jest do sporządzenia „Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia”.

Niniejsza informacja dotyczy *budowy sieci wodociągowej dla zadania p.n. „Przebudowa i rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej w Poddębicach”*.

Wykonawca robót tworząc plan „bioz” w części opisowej powinien uwzględnić:

- zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów;
- wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce;
- wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;
- informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia;
- informację o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia;
- informację o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, w tym:
 - określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
 - konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej,
 - zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
 - zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby;
- określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy;
- wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwu wynikającemu z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń;
- wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.

Wykonawca winien opracować na podstawie projektu zagospodarowania terenu także część rysunkową opracowaną na kopii projektu zagospodarowania działki lub terenu, zawierającą dane umożliwiające łatwe odczytanie części opisowej, a w szczególności:

- lokalizację mediów, punktów czerpalnych, zaworów odcinających, dróg dojazdowych;
- rozmieszczenie sprzętu ratunkowego, niezbędnego przy prowadzeniu robót budowlanych;
- rozmieszczenie i oznaczenie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref ochronnych, wynikających z przepisów odrębnych, takich jak strefy magazynowania i składowania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych, strefy pracy sprzętu zmechanizowanego i czytelną legendę;
- oznaczenie czynników mogących stwarzać zagrożenie;

- rozmieszczenie urządzeń przeciwpożarowych wraz z parametrami poboru pomocniczego;
- rozmieszczenie placów produkcji pomocniczej, takich jak węzły produkcji betonu cementowego i asfaltowego, prefabrykatów;
- przedstawienie rozwiązań układów komunikacyjnych, transportu na potrzeby budowy oraz ogrodzenia terenu;
- lokalizację pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

Przy budowie wodociągu występują roboty stwarzające szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

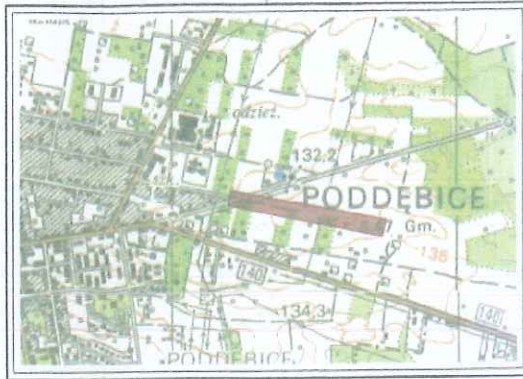
- wykonywanie oraz zasypywanie wykopów o ścianach pionowych szalowanych, również z wykorzystaniem pracy koparek i spycharek (zagrożenie przysypaniem ziemią, upadek z wysokości);
- roboty montażowe, przy wykonywaniu których występuje również możliwość wpadnięcia do wykopu;
- roboty montażowe przy układaniu rur, również z wykorzystaniem pracy dźwigów (m. in. zagrożenie urazem);
- prace związane z zagęszczaniem poszczególnych warstw zasypki;
- prace związane ze załadunkiem, rozładunkiem oraz składowaniem materiałów na budowie;
- prace prowadzone w pobliżu napowietrznych oraz podziemnych linii kablowych SN
- obsługa mechanicznego i elektrycznego sprzętu na budowie;
- transport materiałów i urobku z wykopów oraz ruch i praca sprzętu i transportu na budowie.

Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych należy dokonać instruktażu pracowników. Celem szkolenia pracowników jest teoretyczne i praktyczne zapoznanie ich z rodzajami istniejących i mogących wystąpić zagrożeń w trakcie procesu budowy oraz wskazanie metod i środków zapobiegawczych. Szkolenie powinno również zwracać uwagę na obowiązujące przepisy i instrukcje w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, dotyczące m. in. terenu, obsługiwanych urządzeń, maszyn i środków transportu. W ramach szkolenia powinny być omówione także zasady udzielania pierwszej pomocy, zasady ochrony p.pożarowej, procedura powiadamiania o każdym zauważonym zagrożeniu, o każdym wypadku przy pracy i każdej awarii oraz wskazanie środków technicznych i organizacyjnych umożliwiających szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Opracowała:

inż. Agnieszka Rak
 upr. bud. nr SŁK/1159/PWOS/06
 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
 bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie
 sieci, instalacji urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
 gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

CZĘŚĆ GRAFICZNA



ORIENTACJA 1 : 25000

województwo : 10 łódzkie
powiat : 11 poddębicki
jednostka ewidencyjna : 03 - 4 miasto Poddębice
obręb ewidencyjny : 09
obiekt : dz. nr 86, ul. Tulipanowa

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

SKALA 1 : 500

Mapę niniejszą opracowano na podstawie mapy numerycznej miasta Poddębice, sekcja nr: 6.166.29.17.1, ...2, oraz pomiaru uzupełniającego wykonanego w 2015 roku. Układ współrzędnych : "2000". Poziom odniesienia : Kronsztadt 1960
Mapa aktualna na dzień: 01.12.2015 r.

Na mapie uwidoczniono przebieg przewodów podziemnych pomierzonych, udostępnionych przez gestorów sieci i dokumentacji archiwalnych. Za brak przewodów nie zgłoszonych do inwentaryzacji (art. 43 ustawy Prawo Budowlane z dn. 07.07.1994 r. Dz. u. Nr 89 poz. 414), nie udostępnionych przez gestorów sieci wykonawca map d/c projektowych nie ponosi odpowiedzialności. Mapa d/c projektowych została wykonana bez ustalenia obciążeń służebnościami gruntowymi.

Zgłoszenie nr: GN.6640.1547.2015

Praga 02.12.2015 r.

Pracownia Usług Geodezyjnych
i Kartograficznych "GEOS"
Praga 87, 99-200 Poddębice
tel. 791 610 620
NIP: 8981089605 REGON:730284133

wykonawca:

GEODETA
Bramowski
mgr inż. Piotr Bramowski

kierownik roboty:

Geodeta Uprawniony
TADEUSZ MEYER
Praga 81, 99-200 Poddębice
Nr. upr. 323, tel. 48 678-35-39

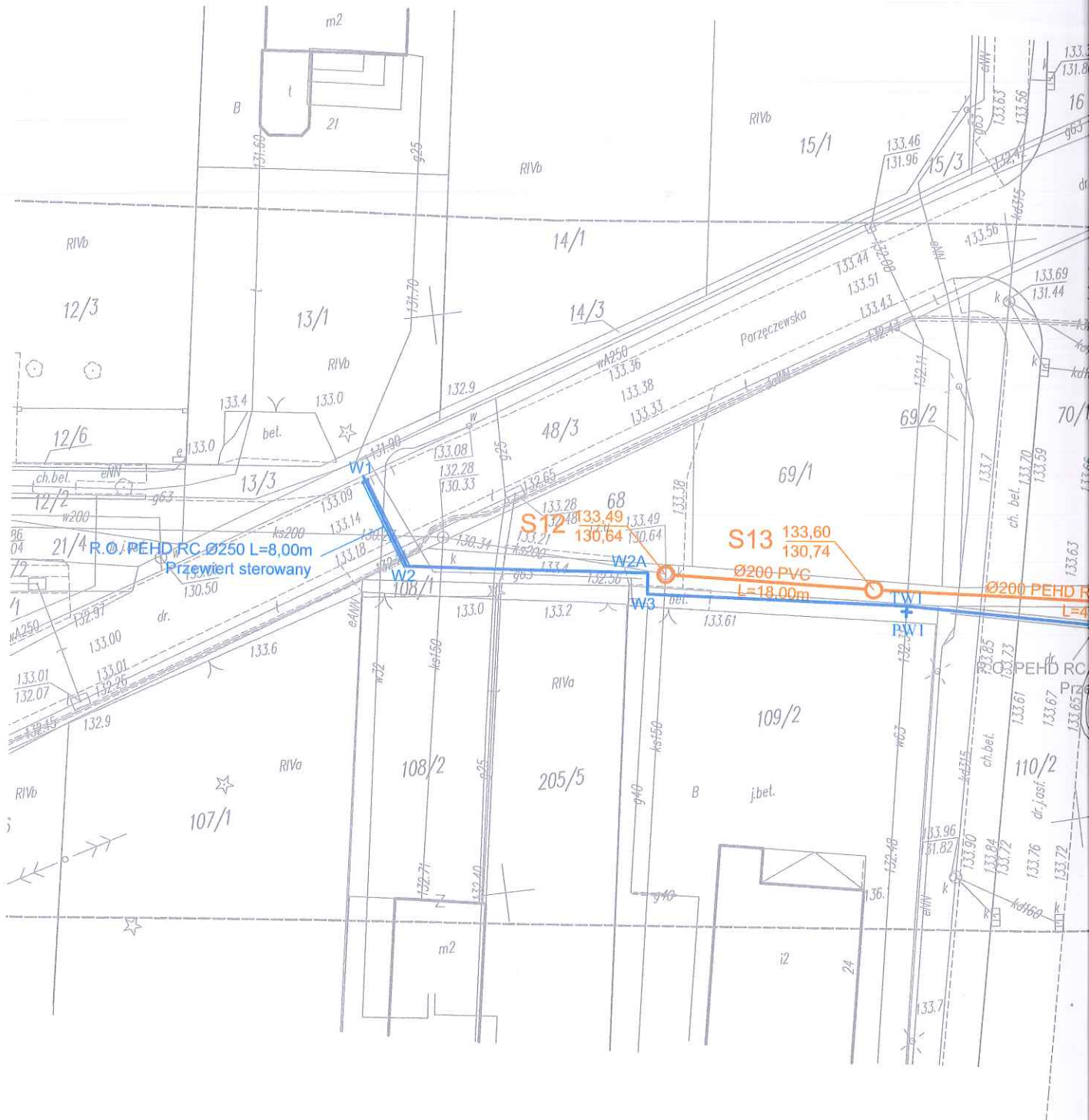
Poświadczam się, że niniejszy dokument został opracowany w oparciu o prace geodezyjne i kartograficzne, których wyniki zawiera niniejsza mapa. Wykonawca nie ponosi odpowiedzialności za brak przewodów nie zgłoszonych do inwentaryzacji i nie udostępnionych przez gestorów sieci.

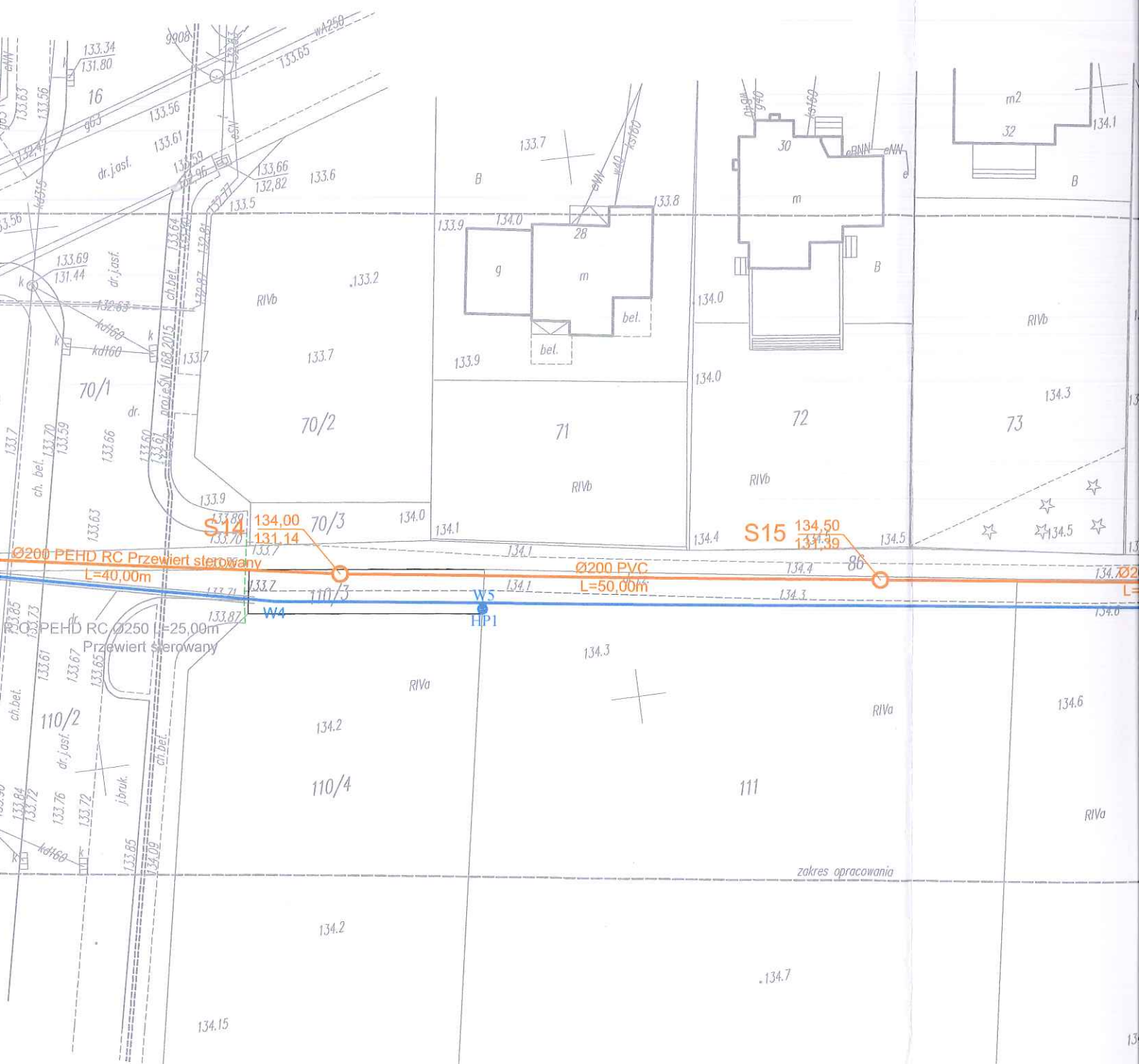
P. 1011.2015.1716

23-12-2015

Z up. Starosty

Dominika Kozak
Dominika Kozak





S14 134.00
131.14

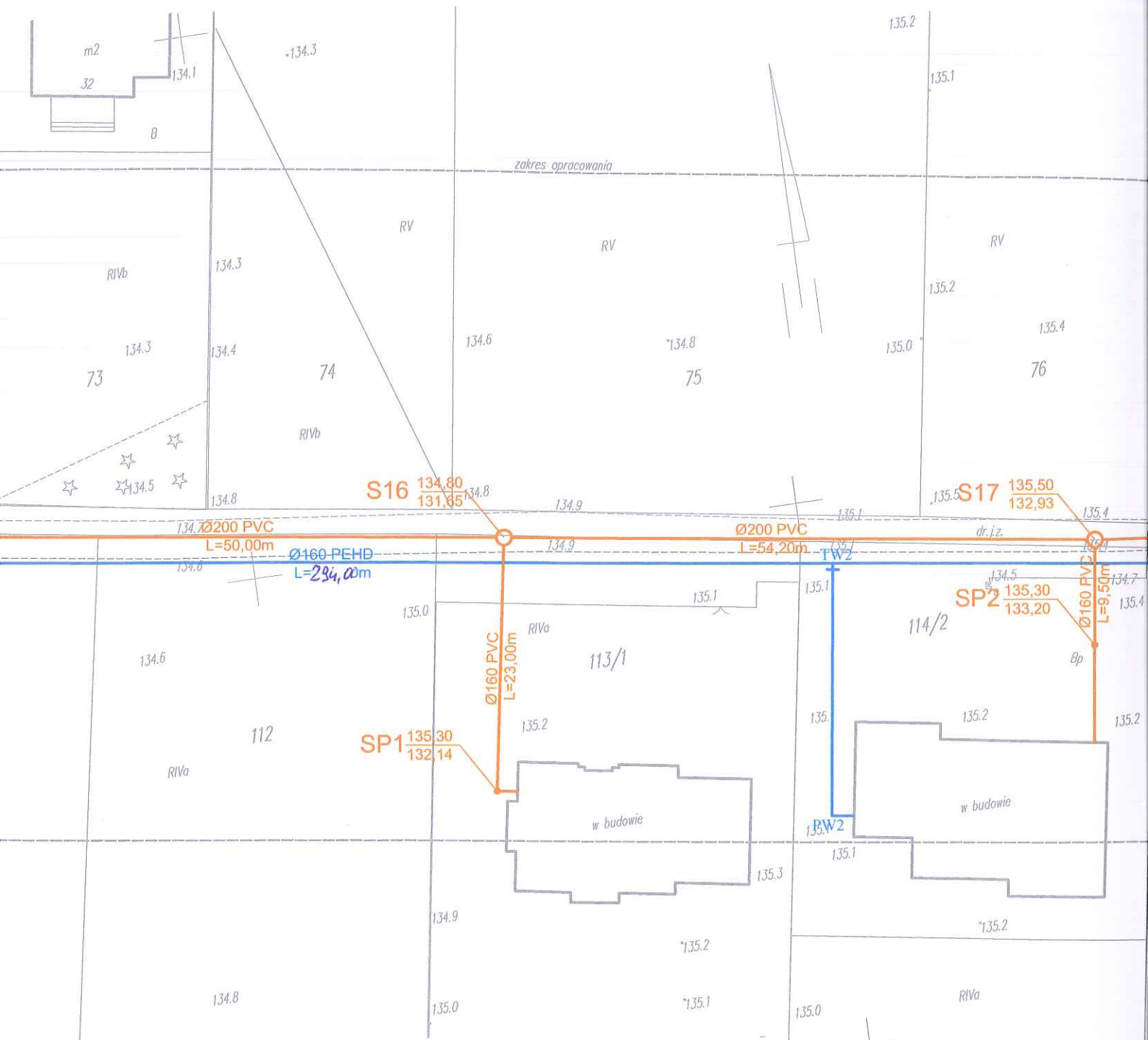
S15 134.50
131.39

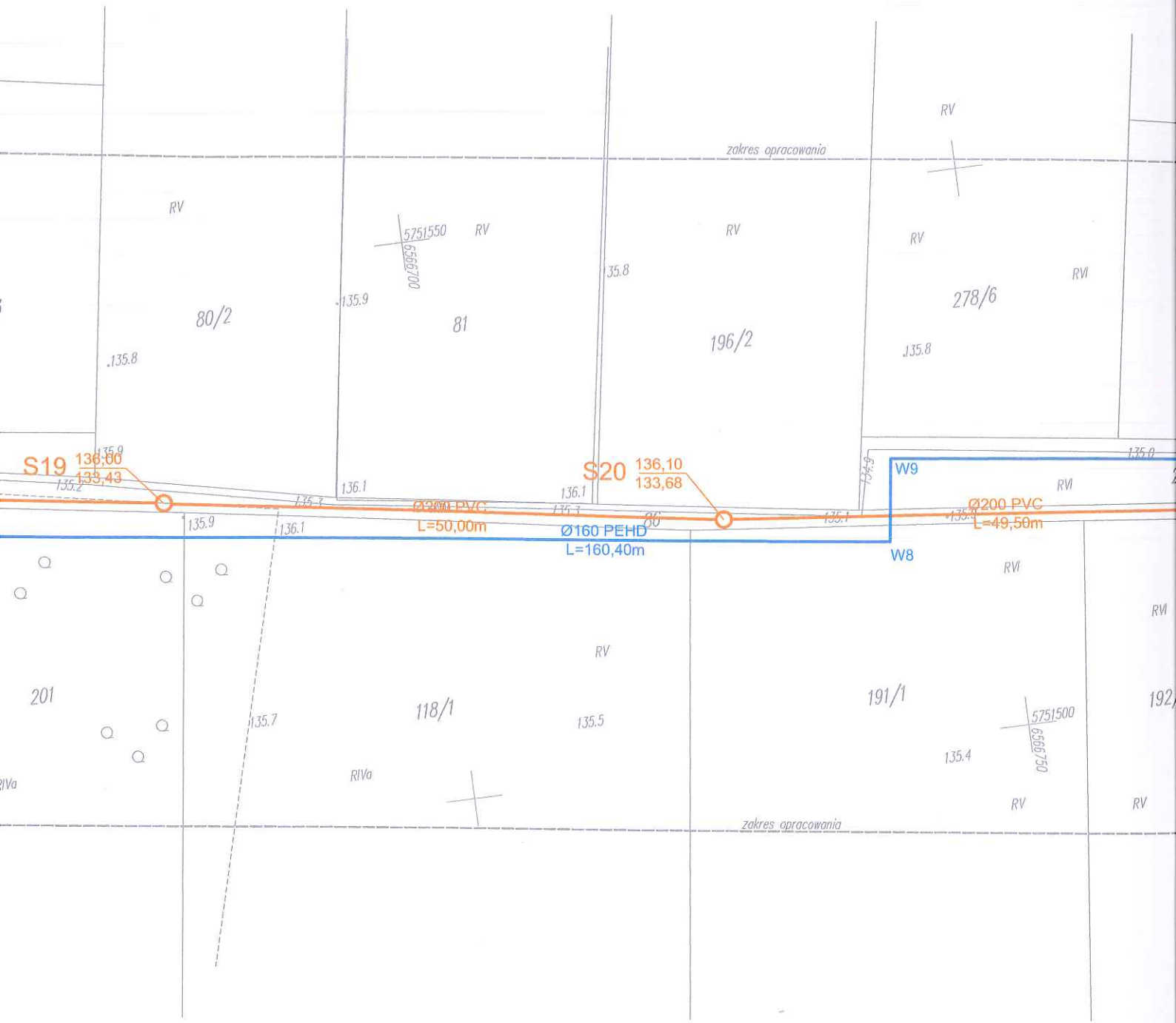
Ø200 PEHD RC Przewiert sterowany
L=40,00m

Ø200 PVC
L=50,00m

Ø250 PEHD RC Przewiert sterowany
L=25,00m

zakres opracowania





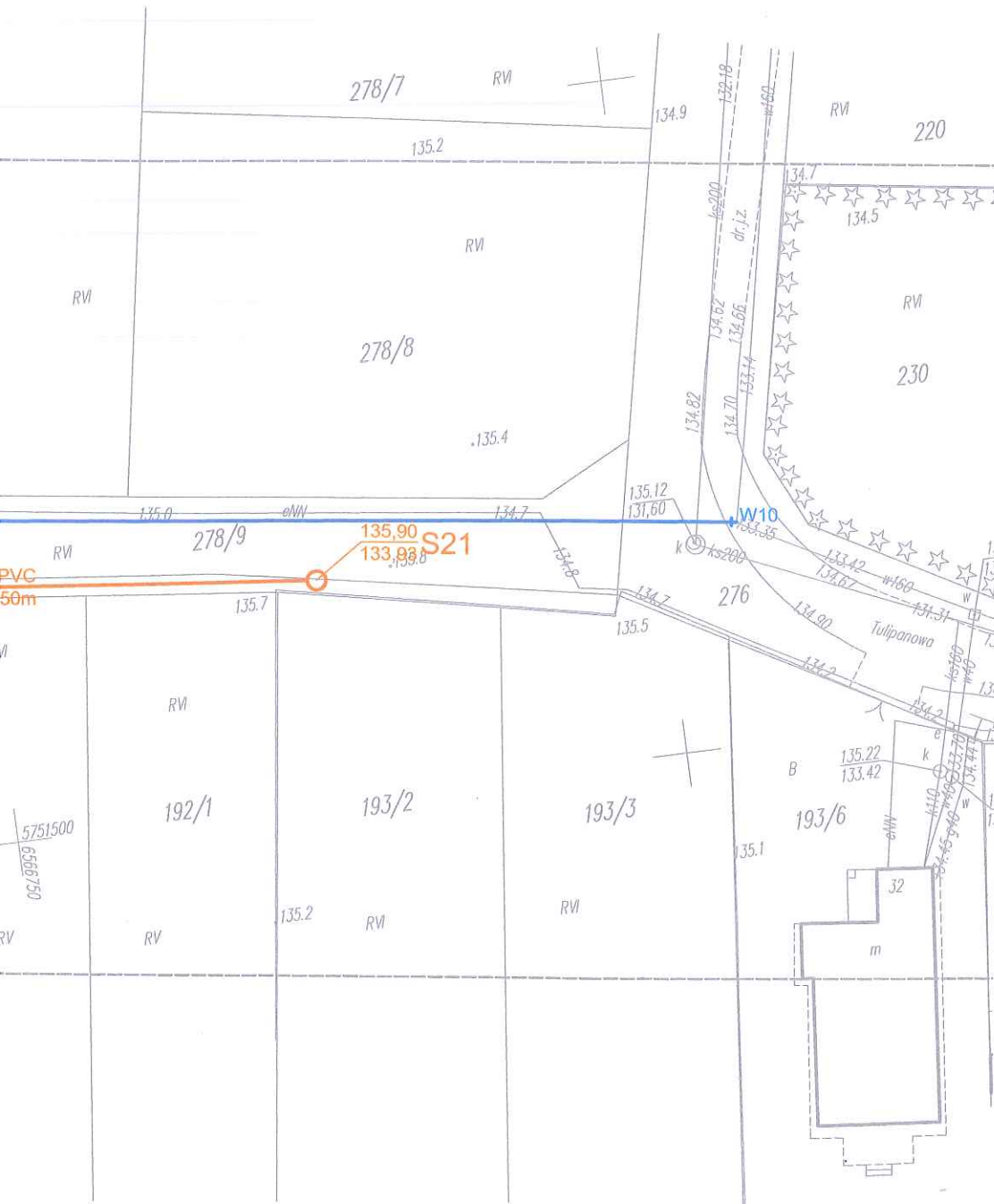
STAROSTA

Zgodnie z art. 28c ustawy geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2013 r. nr 130, poz. 1573, zm.) poświadczam się, że niniejszy plan nie był przedmiotem narady kolegium

w dniu 08.03.2016 w Poddębicach, ul. Łęczycy 10

GN.6630 . 56.2016
(znak sprawy)

Podpis przewoźnika



Zada
Obiel
Inwe
Rysu
Branz
Projek

STAROSTA PODDĘBICKI

Zgodnie z art. 28c ustawy z dnia 17 maja 1989r.-Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. 1989 Nr 30 poz. 163 z późn. zm.) poświadczam się, że niniejsza dokumentacja projektowa była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej

w dniu 08.03.2016..... w Starostwie Powiatowym w Poddębicach, ul. Łęczycka 16.

GN.6630 56.2016.....
(znak sprawy)

Z up. Starosty

Piotr Nankowski
p.o. Geodety Powiatowego
Nadzorca ds. Geodezji, Kartografii
i Gospodarki Nieruchomościami









Podpis przewodniczącego




RV

230



-  Kanalizacja sanitarna
-  Studnia kanalizacji sanitarnej fi1200mm
-  Studnia kanalizacji sanitarnej fi425mm
-  Wodociąg
-  Hydrant p.pož.
-  Urządzenie do likwidacji
-  Dwudzielne rury osłonowe fi 110 L=2m
-  Rura osłonowa PEHD RC, przewiert sterowany

Potwierdzam zgodność niniejszej mapy zaewidencjonowanej pod nr P.1011.2015.1716 w dniu 23.12.2015r. oraz zgodność skanowanych pieczęci i podpisów

 <p>Przedsiębiorstwo Inżynieryjne Projekt 2 Magdalena Skrzak ul. Wrzosowa 43, 99-200 Poddębice tel. 695-197-899 e-mail: skrzaku@interia.pl</p>	
Zadanie:	Przebudowa i rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej w Poddębicach
Obiekt:	ul. Tulipanowa
Inwestor:	Gmina Poddębice ul. Łódzka 17/21 99-200 Poddębice
Rysunek:	Plan zagospodarowania terenu
Branża:	Sanitarna
Projektant:	inż. Agnieszka Rak
	data : styczeń 2016
	nr rysunku : Arkusz 16
	skala 1:500
	inż. Agnieszka Rak upr. bud. nr SLK/1159/PW03/06 projektowania i nadzoru nad robotami budowlanymi z ograniczonymi uprawnieniami w zakresie instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i sanitacyjnych