

**BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH I NADZORU
BUDOWLANEGO MGR INŻ. JERZY POMAŁECKI**

Ul. Trakt Św. Wojciecha 391; 80-007 Gdańsk
tel. kom. 601-62-03-25 tel. 0-58 309-02-02

| | | |
|--------------------------|--|---------|
| TYTUŁ OPRACOWANIA | <i>Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami i przepompowniami ścieków w miejscowościach: Widna Góra- Podjazy-Amalka</i> | |
| ADRES | <i>Widna Góra- Podjazy-Amalka gm. Sulęczyno woj. Pomorskie</i> | |
| INWESTOR | Gmina Sulęczyno Sulęczyno ul. Kaszubska 26 | |
| STADIUM | <u>Projekt Wykonawczy</u> | |
| BRANŻA | Sanitarna | |
| PROJEKTOWAŁ | mgr inż. Jerzy Pomałeck upr. proj. 1406/Gd/84 | Podpis: |
| SPRAWDZAJĄCY | inż. Grażyna Danielewicz upr. proj. 151/Gd/2002 | Podpis: |
| OPRACOWAŁ | mgr inż. Krzysztof Seweryn | Podpis: |

Gdańsk, lipiec 2008r

Spis treści

A-OPIS TECHNICZNY

| | | |
|----------|--|----|
| 1. | Podstawa opracowania | 6 |
| 2. | Materiały służące do opracowania projektu | 6 |
| 3. | Cel i zakres opracowania | 6 |
| 4. | Dane o istniejącym uzbrojeniu | 29 |
| 5. | Stan projektowany | 30 |
| 5.1. | Uwagi ogólne | 30 |
| 5.2. | Dobór średnicy rurociągów | 30 |
| 5.3. | Materiały | 30 |
| 5.3.1. | Rury | 31 |
| 5.3.2. | Armatura na sieci ciśnieniowej | 31 |
| 5.3.2.1. | Czyszczaki (klapy rewizyjne) na rurociągu ciśnieniowym | 31 |
| 5.3.2.2. | Zawory odpowietrzająco-napowietrzające na rurociągu ciśnieniowym | 31 |
| 5.4. | Studnie kanalizacyjne | 32 |
| 5.4.1. | Studnie rewizyjne bet. Ø1200mm i PVC Ø400mm | 32 |
| 5.4.2. | Studnie posesyjne PVC Ø315mm | 33 |
| 5.4.3. | Studnie rozprężne bet. Ø1200mm | 33 |
| 6. | Roboty ziemne | 33 |
| 6.1. | Wykopy | 33 |
| 6.2. | Odwodnienie wykopów | 34 |
| 6.3. | Podłoże pod kolektory | 35 |
| 6.3.1. | Kanalizacja grawitacyjna | 35 |
| 6.3.2. | Kanalizacja ciśnieniowa | 35 |
| 7. | Roboty montażowe | 35 |
| 7.1. | Posadowienie sieci | 35 |
| 7.2. | Montaż rur | 36 |
| 7.3. | Montaż studzienek | 36 |
| 7.4. | Montaż armatury | 36 |
| 8. | Przejścia rurociągów pod jezdniami ulic | 37 |
| 9. | Przejścia rurociągów pod i nad rzeką Słupią | 37 |
| 10. | Praca w pasie drogowym drogi powiatowej | 38 |
| 11. | Przepompownie ścieków | 38 |
| 12. | Próby i odbiory | 39 |
| 13. | Uwagi dla Wykonawcy | 39 |
| 14. | Uwagi końcowe | 40 |

B – CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan zagospodarowania terenu - skala: 1:1000 rys. nr 1
2. Plan zagospodarowania terenu - skala: 1:1000 rys. nr 2
3. Plan zagospodarowania terenu - skala: 1:1000 rys. nr 3
4. Plan zagospodarowania terenu - skala: 1:1000 rys. nr 4
5. Plan zagospodarowania terenu - skala: 1:1000 rys. nr 5
6. Plan zagospodarowania terenu - skala: 1:500 rys. nr 6
7. Plan zagospodarowania terenu - skala: 1:1000 rys. nr 7
8. Plan zagospodarowania terenu - skala: 1:1000 rys. nr 8
9. Plan zagospodarowania terenu - skala: 1:1000 rys. nr 9

10. Plan zagospodarowania terenu - skala: 1:1000 rys. nr 10
11. Plan zagospodarowania terenu - skala: 1:1000 rys. nr 11
12. Plan zagospodarowania terenu - skala: 1:1000 rys. nr 12
13. Plan zagospodarowania terenu - skala: 1:1000 rys. nr 13
14. Plan zagospodarowania terenu - skala: 1:1000 rys. nr 14
15. Plan zagospodarowania terenu - skala: 1:1000 rys. nr 15
16. Plan zagospodarowania terenu - skala: 1:1000 rys. nr 16
17. Plan zagospodarowania terenu - skala: 1:1000 rys. nr 17
18. Plan zagospodarowania terenu - skala: 1:500 rys. nr 18
19. Plan zagospodarowania terenu - skala: 1:1000 rys. nr 19
20. Plan zagospodarowania terenu - skala: 1:1000 rys. nr 20
21. Plan zagospodarowania terenu - skala: 1:1000 rys. nr 21
22. Plan zagospodarowania terenu - skala: 1:500 rys. nr 22
23. Profil sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej SR308-PS6;SR294-SR293
skala: 1:500:100 rys. nr 23
24. Profil sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej SR292-SR290;SR288-
SR286;SR285-SR282;SR278-SR275;SR274-SR272;SR271-SR267
skala: 1:500:100 rys. nr 24
25. Profil sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej SR264-SR252;SR250-SR251
skala: 1:500:100 rys. nr 25
26. Profil sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej SR246-SR242;SR239-
SR236;SR230-SR224;SR5-SR207 skala: 1:500:100 rys. nr 26
27. Profil sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej SR207-SR236;SR234c-SR234a
skala: 1:500:100 rys. nr 27
28. Profil sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej SR205-SR203;SR202-
SR199;SR196-SR194;SR198-SR194;SR192-SR191;SR127-SR113
skala: 1:500:100 rys. nr 28
29. Profil sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej SR187-SR138
skala: 1:500:100 rys. nr 29
30. Profil sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej SR138-PS3;SR163-
SR136;SR160-SR156;SR130-SR129;SR133-SR129
skala: 1:500:100 rys. nr 30
31. Profil sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej SR183-PS5;SR173-
SR174;SR176-SR174;SR4-PS4;SR164a-SR164c
skala: 1:500:100 rys. nr 31
32. Profil sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej Sr1-PS2;SR86-SR74;SR81-
SR78;SR40-SR55 skala: 1:500:100 rys. nr 32
33. Profil sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej SR55-SR73;SR67-SR62;SR3-
SR56 skala: 1:500:100 rys. nr 33
34. Profil sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej SR1-SR9;SR14-PS1;SR5-
SR11;SR23-SR16;SR32-SR36;SR35c-SR26 skala: 1:500:100 rys. nr 34
35. Profil sieci kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej PS6-KT165
skala: 1:1000:100 rys. nr 35
36. Profil sieci kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej KT165-Sr1;PS3-KT101;PS5-Sr4
skala: 1:1000:100 rys. nr 36
37. Profil sieci kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej PS4-KT88
skala: 1:1000:100 rys. nr 37
38. Profil sieci kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej PS2-Sr1a

- skala: 1:1000:100 rys. nr 38
39. Profil sieci kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej PS1-KT38
skala: 1:1000:100 rys. nr 40
40. Profil sieci kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej KT38-KT12
skala: 1:1000:100 rys. nr 40
41. Profil sieci kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej KT12-KT1
skala: 1:1000:100 rys. nr 41
42. Przyłącza kanalizacyjne rys.22-21 skala: 1:500:100 rys. nr 42
43. Przyłącza kanalizacyjne rys.21 skala: 1:500:100 rys. nr 43
44. Przyłącza kanalizacyjne rys.21 skala: 1:500:100 rys. nr 44
45. Przyłącza kanalizacyjne rys.21 skala: 1:500:100 rys. nr 45
46. Przyłącza kanalizacyjne rys.20-17 skala: 1:500:100 rys. nr 46
47. Przyłącza kanalizacyjne rys.17-14 skala: 1:500:100 rys. nr 47
48. Przyłącza kanalizacyjne rys.14-12 skala: 1:500:100 rys. nr 48
49. Przyłącza kanalizacyjne rys.11-10 skala: 1:500:100 rys. nr 49
50. Przyłącza kanalizacyjne rys.10-9 skala: 1:500:100 rys. nr 50
51. Przyłącza kanalizacyjne rys.9-8-7 skala: 1:500:100 rys. nr 51
52. Przydomowe przepompownie ścieków skala: 1:500:100 rys. nr 52
53. Przydomowe przepompownie ścieków skala: 1:500:100 rys. nr 53
54. Przydomowe przepompownie ścieków rys.5-4 skala: 1:500:100 rys. nr 54
55. Schemat studni kaskadowej bet. Ø1200mm skala: 1:20 rys. nr 55
56. Schemat studni posesyjnej PVCØ315mm skala: 1:20 rys. nr 56
57. Schemat studni rewizyjnej PVCØ400mm skala: 1:20 rys. nr 57
58. Schemat studni rewizyjnej bet. Ø1200mm rys. nr 58
59. Schemat studni betonowej Ø1200mm z klapą rewizyjną rys. nr 59
60. Schemat studni rozprężnej bet. Ø1200mm rys. nr 60
61. Schemat rury ochronnej rys. nr 61
62. Przejście nr 1 sieci kanalizacji ciśnieniowej pod rzeką Słupią w km:137+950
rys. nr 7 skala: 1:100:50 rys. nr 62
63. Przejście nr 2 sieci kanalizacji grawitacyjnej nad rzeką Słupią w km:139+190
w miejscowości Amalka rys. nr 9 skala: 1:50:50 rys. nr 63
64. Przejście nr 3 sieci kanalizacji ciśnieniowej pod rzeką Słupią w km:142+670
rys. nr 11 skala: 1:50:50 rys. nr 64
65. Przejście P-1 sieci kanalizacji ciśnieniowej pod drogą powiatową nr 1934G
rys. nr 3 skala: 1:100:100 rys. nr 65
66. Przejście P-2 sieci kanalizacji ciśnieniowej pod drogą powiatową nr 1934G
rys. nr 7 skala: 1:100:100 rys. nr 66
67. Przejście P-3 sieci kanalizacji ciśnieniowej pod drogą powiatową nr 1934G
rys. nr 8 skala: 1:100:100 rys. nr 67
68. Przejście P-4 sieci kanalizacji grawitacyjnej pod drogą powiatową nr 1934G
rys. nr 8 skala: 1:100:100 rys. nr 68
69. Przejście P-5 sieci kanalizacji grawitacyjnej pod drogą powiatową nr 1934G
rys. nr 9 skala: 1:100:100 rys. nr 69
70. Przejście P-6 sieci kanalizacji grawitacyjnej pod drogą powiatową nr 1934G
rys. nr 9 skala: 1:100:100 rys. nr 70
71. Przejście P-7 sieci kanalizacji ciśnieniowej pod drogą powiatową nr 1934G
rys. nr 9 skala: 1:100:100 rys. nr 71

72. *Przejście P-8 sieci kanalizacji ciśnieniowej pod drogą powiatową nr 1934G
rys. nr 10 skala: 1:100:100 rys. nr 72*
73. *Przejście P-9 sieci kanalizacji grawitacyjnej pod drogą powiatową nr 1934G
rys. nr 10 skala: 1:100:100 rys. nr 73*
74. *Przejście P-10 sieci kanalizacji grawitacyjnej pod drogą powiatową nr 1934G
rys. nr 10 skala: 1:100:100 rys. nr 74*
75. *Przejście P-11 sieci kanalizacji ciśnieniowej pod drogą powiatową nr 1934G
rys. nr 10 skala: 1:100:100 rys. nr 75*
76. *Przejście P-12 sieci kanalizacji grawitacyjnej pod drogą powiatową nr 1934G
rys. nr 10 skala: 1:100:100 rys. nr 76*
77. *Przejście P-13 sieci kanalizacji ciśnieniowej pod drogą powiatową nr 1934G
rys. nr 10 skala: 1:100:100 rys. nr 77*
78. *Przejście P-14 sieci kanalizacji grawitacyjnej pod drogą powiatową nr 1934G
rys. nr 10 skala: 1:100:100 rys. nr 78*
79. *Przejście P-15 sieci kanalizacji ciśnieniowej pod drogą powiatową nr 1934G
rys. nr 10 skala: 1:100:100 rys. nr 79*
80. *Przejście P-16 sieci kanalizacji grawitacyjnej pod drogą powiatową nr 1934G
rys. nr 10 skala: 1:100:100 rys. nr 80*
81. *Przejście P-17 sieci kanalizacji grawitacyjnej pod drogą powiatową nr 1934G
rys. nr 10 skala: 1:100:100 rys. nr 81*
82. *Przejście P-18 sieci kanalizacji grawitacyjnej pod drogą powiatową nr 1934G
rys. nr 11 skala: 1:100:100 rys. nr 82*
83. *Przejście P-19 sieci kanalizacji grawitacyjnej pod drogą powiatową nr 1934G
rys. nr 11 skala: 1:100:100 rys. nr 83*

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

Inwestorem niniejszej inwestycji jest Gmina Sulęcyno.
Gestorem urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych na projektowanym terenie jest Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji spółka z.o.o;83-340 Sierakowice;
ul. Kartuska 12

2. Materiały służące do opracowania projektu

- Mapy sytuacyjno-wysokościowe w skali 1:1000 i 1:500 z naniesionymi urządzeniami podziemnymi.
- Umowa z Inwestorem Gminą Sulęcyno
- Wizja lokalna, wywiad i pomiary w terenie.
- Uzgodnienie zakresu opracowania ze zleceniodawcą.
- Obowiązujące przepisy i normy
- Warunki techniczne wydane przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji spółka z.o.o w Sierakowicach.
- Uzgodnienia branżowe (min. Z.U.D.P. w Kartuzach)
- Perspektywa dziesięcioletnia podłączenia do kolektorów nowych mieszkańców
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr UAN-7331/30/08 z dnia 23.04.2008r
- Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach nr UAN-7624-3/2008 z dnia 28.04.2008r.
- Dane o ilości mieszkańców wsi objętych opracowaniem.

3. Cel i zakres opracowania

Celem niniejszego opracowania jest sporządzenie projektu wykonawczego „Sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami i przepompowniami ścieków” w miejscowościach: Widna Góra- Podjazzy-Amalka gmina Sulęcyno
Projekt wykonawczy stanowi uzupełnienie projektu budowlanego o tym samym tytule

Projekt ten stanowi część składową kompleksowego opracowania projektowego dla przedsięwzięcia, polegającego na budowie zintegrowanego systemu sieci kanalizacji sanitarnej, obejmującego swoim zakresem gminy Sierakowice i Sulęcyno, realizowanego pod nazwą.

„Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej zlewni rzek Słupi i Łupawy na terenie gmin Sierakowice i Sulęcyno”.

Zakres rzeczowy opracowania przedstawiono poniżej:

Tabela 1. Zakres rzeczowy projektu wykonawczego „Sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami i przepompowniami ścieków” w miejscowościach Widna Góra- Podjazy-Amalka gmina Sulęczyno

| Lp. | Zakres rzeczowy | |
|-----|--|---------------------|
| 1. | Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej - PVCØ200 | L=8679,0m |
| 2. | Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej - PVCØ160 | L=1263,0m |
| 3. | Przecisk kierunkowy rurą stal.Ø355,6 z przeciągnięciem rur PVCØ200 | ok. L=170,0m |
| 4. | Przecisk kierunkowy rurą stal.Ø244,5 z przeciągnięciem rur PVCØ160 | ok. L=91,0m |
| 5. | Przewiert sterowany rurą PEØ160 z przeciągnięciem rur PE-RCØ110 | L=37,0m |
| 6. | Przewiert sterowany rurą PEØ125 z przeciągnięciem rur PE-RCØ90 | L=89,5m |
| 7. | Przewiert sterowany rurą PEØ110 z przeciągnięciem rur PE-RCØ75 | L=23,0m |
| 8. | Przewiert sterowany rurą PEØ63 z przeciągnięciem rur PE-RCØ40 | L=35,0m |
| 9. | Przewiert sterowany modułami rur relingowych PVCØ200 | L=798,0m |
| 10. | Przewiert sterowany rurą PE-RCØ110 | L=1436,0m |
| 11. | Przewiert sterowany rurą PE-RCØ90 | L=380,5m |
| 12. | Przewiert sterowany rurą PE-RCØ75 | L=227,5m |
| 13. | Przewiert sterowany rurą PE-RCØ63 | L=188,0m |
| 14. | Sieć kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej – PE100 RC Ø40 | L=540,0m |
| 15. | Sieć kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej – PE100 RC Ø50 | L=794,0m |
| 16. | Sieć kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej – PE100 RC Ø63 | L=1537,0m |
| 17. | Sieć kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej – PE100 RC Ø75 | L=2304,0m |
| 18. | Sieć kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej – PE100 RC Ø90 | L=1205,5m |
| 19. | Sieć kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej – PE100 RC Ø110 | L=3627,5m |
| 20. | Rura osłonowa PE Ø63 | L=35,0m |
| 21. | Rura osłonowa PE Ø110 | L=23,0m |
| 22. | Rura osłonowa PE Ø125 | L=89,5m |
| 23. | Rura osłonowa PE Ø160 | L=37,0m |
| 24. | Rura osłonowa stal.Ø400 z ociepleniem i zamocowaniem do mostu | L=15,0m |
| 25. | Rura osłonowa stal.Ø355,6 | L=166,5m |
| 26. | Rura osłonowa stal.Ø244,5 | L=88,5m |
| 27. | Studnie kanalizacyjne bet.Ø1200 | 36 szt. |
| 28. | Studnie kanalizacyjne PVCØ400 | 283 szt. |

| | | |
|-----|--|-----------------|
| 29. | Studnie rozprężne bet.Ø1200 | 6 szt. |
| 30. | Studnie kanalizacyjne PVCØ315 (przyłącza posesyjne) | 229 szt. |
| 31. | Trójniki kanalizacyjne 200/160 | 59 szt. |
| 32. | Trójniki PE 50/40 | 38 szt. |
| 33. | Trójniki PE 63/40 | 1 szt. |
| 34. | Trójniki PE 63/50 | 2 szt. |
| 35. | Trójniki PE 90/40 | 1 szt. |
| 36. | Trójniki PE 110/40 | 4 szt. |
| 37. | Zasuwa 50 | 4 szt. |
| 38. | Zasuwa 40 | 44 szt. |
| 39. | <p>Sieciowe i Lokalne przepompownie ścieków</p> <p>PS1</p> <p>$Q_{min}=6,0$ [l/s] $H_{min}= 38,0$[m H₂O] Moc silnika – 11,0-12,0 [kW] Wirnik otwarty o przełocie 80mm</p> <p>PS2</p> <p>$Q_{min}=4,0$ [l/s] $H_{min}= 30,0$[m H₂O] Moc silnika – 9,0-10,0 [kW] Wirnik otwarty o przełocie 80mm</p> <p>PS3</p> <p>$Q_{min}=1,9$ [l/s] $H_{min}= 23,0$[m H₂O] Moc silnika – 2,5-3,5 [kW]</p> <p>PS4</p> <p>$Q_{min}=1,9$ [l/s] $H_{min}= 29,0$[m H₂O] Moc silnika – 5,0-6,0 [kW]</p> <p>PS5</p> <p>$Q_{min}=1,22$[l/s] $H_{min}= 9,5$[m H₂O] Moc silnika – 1,0-2,0 [kW]</p> <p>PS6</p> <p>$Q_{min}=2,75$ [l/s] $H_{min}= 54,4$[m H₂O] Moc silnika – 11,0-12,0 [kW]</p> | 6 szt. |
| 40. | Przydomowe przepompownie ścieków | 44 szt. |
| 41. | Zawory odpowietrzająco-napowietrzające w studzienkach bet.Ø1200 | 11 szt. |
| 42. | Klapy rewizyjne w studzienkach bet.Ø1200 | 14 szt. |

Szczegółowy zakres rzeczowy:

Tabela 2. Zestawienie odcinków sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej

| Lp | Oznaczenie odcinka | Arkusz mapy | Długość [m] Ø200x5,9 PVC | Nr działki | Obręb |
|-----|--------------------|-------------|--------------------------------|------------------|----------|
| 1. | SR308-SR307 | 22 | 10 | 10/18 | Podjazzy |
| 2. | SR307-SR306 | 22 | 15 | 10/18 | Podjazzy |
| 3. | SR306-SR305 | 22 | 25 | 10/18 | Podjazzy |
| 4. | SR305-SR304 | 22 | 10 | 10/18; 10/8 | Podjazzy |
| 5. | SR304-SR303 | 22 | 20 | 10/8 | Podjazzy |
| 6. | SR303-SR302 | 22 | 15 | 10/8 | Podjazzy |
| 7. | SR302-SR301 | 22 | 19 | 10/8 | Podjazzy |
| 8. | SR301-SR300 | 22;21 | 10 | 10/8 | Podjazzy |
| 9. | SR300-SR299 | 21 | 17 | 10/8 | Podjazzy |
| 10. | SR299-SR298 | 21 | 38 | 10/8;10/10;10/18 | Podjazzy |
| 11. | SR298-SR297 | 21 | 44 | 10/10;10/18 | Podjazzy |
| 12. | SR297-SR296 | 21 | 38 | 10/18 | Podjazzy |
| 13. | SR296-SR295 | 21 | 36 | 10/18 | Podjazzy |
| 14. | SR295-SR293 | 21 | 5 | 10/18; 8 | Podjazzy |
| 15. | SR293-SR290 | 21 | 26 | 8 | Podjazzy |
| 16. | SR290-SR289 | 21 | 10 | 8; 2/27 | Podjazzy |
| 17. | SR289-SR286 | 21 | 42 | 2/27 | Podjazzy |
| 18. | SR286-SR282 | 21 | 14 | 2/27 | Podjazzy |
| 19. | SR282-SR281 | 21 | 17,5 | 2/27 | Podjazzy |
| 20. | SR281-SR280 | 21 | 28 | 2/27 | Podjazzy |
| 21. | SR280-SR275 | 21 | 30 | 2/27 | Podjazzy |
| 22. | SR275-SR272 | 21 | 20,5 | 2/27 | Podjazzy |
| 23. | SR272-SR267 | 21 | 28 | 2/27 | Podjazzy |
| 24. | SR267-SR266 | 21 | 18 | 2/27 | Podjazzy |
| 25. | SR266-SR265 | 21 | 24 | 2/27 | Podjazzy |
| 26. | SR265-SR252 | 21 | 16 | 2/27 | Podjazzy |
| 27. | SR252-SR251 | 21 | 37,5 | 2/27 | Podjazzy |
| 28. | SR251-SR242 | 21 | 30 | 2/27 | Podjazzy |
| 29. | SR242-SR241 | 21 | 36 | 2/27 | Podjazzy |
| 30. | SR241-SR240 | 21 | 44 | 2/27 | Podjazzy |
| 31. | SR240-SR236 | 21 | 24 | 2/27;5 | Podjazzy |
| 32. | SR236-SR237 | 21 | 8 | 5;1/2 | Podjazzy |
| 33. | SR237-PS6 | 21 | 7 | 3;1/2; | Podjazzy |
| 34. | SR294-SR293 | 21 | 22 | 8 | Podjazzy |
| 35. | SR292-SR291 | 21 | 20 | 8 | Podjazzy |
| 36. | SR291-SR290 | 21 | 42 | 8 | Podjazzy |
| 37. | SR288-SR287 | 21 | 46 | 2/27 | Podjazzy |
| 38. | SR287-SR286 | 21 | 28 | 2/27 | Podjazzy |
| 39. | SR285-SR284 | 21 | 13 | 6/26 | Podjazzy |
| 40. | SR284-SR283 | 21 | 30 | 6/26 | Podjazzy |
| 41. | SR283-SR282 | 21 | 24 | 6/26; 2/27 | Podjazzy |
| 42. | SR278-SR277 | 21 | 36 | 2/27 | Podjazzy |
| 43. | SR277-SR276 | 21 | 40 | 2/27 | Podjazzy |

| Lp | Oznaczenie odcinka | Arkusz mapy | Długość [m] Ø200x5,9 PVC | Nr działki | Obręb |
|-----|--------------------|-------------|--------------------------------|------------|----------|
| 44. | SR276-SR275 | 21 | 20 | 2/27 | Podjazzy |
| 45. | SR274-SR273 | 21 | 32 | 6/16 | Podjazzy |
| 46. | SR273-SR272 | 21 | 20 | 6/16; 2/27 | Podjazzy |
| 47. | SR271-SR270 | 21 | 30 | 2/27 | Podjazzy |
| 48. | SR270-SR269 | 21 | 32 | 2/27 | Podjazzy |
| 49. | SR269-SR268 | 21 | 38 | 2/27 | Podjazzy |
| 50. | SR268-SR267 | 21 | 13 | 2/27 | Podjazzy |
| 51. | SR264-SR263 | 21 | 51 | 158 | Podjazzy |
| 52. | SR263-SR262 | 21 | 41 | 158 | Podjazzy |
| 53. | SR262-SR261 | 21 | 28 | 158;8 | Podjazzy |
| 54. | SR261-SR260 | 21 | 28 | 8 | Podjazzy |
| 55. | SR260-SR259 | 21 | 45 | 8;7/21 | Podjazzy |
| 56. | SR259-SR258 | 21 | 45 | 7/21 | Podjazzy |
| 57. | SR258-SR257 | 21 | 50 | 7/21 | Podjazzy |
| 58. | SR257-SR256 | 21 | 9 | 7/21 | Podjazzy |
| 59. | SR256-SR255 | 21 | 36 | 7/21;7/10 | Podjazzy |
| 60. | SR255-SR254 | 21 | 54 | 7/10;6/10 | Podjazzy |
| 61. | SR254-SR253 | 21 | 28 | 6/10 | Podjazzy |
| 62. | SR253-SR252 | 21 | 30 | 6/10; 2/27 | Podjazzy |
| 63. | SR250-SR249 | 21 | 40 | 2/27 | Podjazzy |
| 64. | SR249-SR248 | 21 | 34 | 2/27 | Podjazzy |
| 65. | SR248-SR247 | 21 | 28 | 2/27 | Podjazzy |
| 66. | SR247-SR251 | 21 | 37 | 2/27 | Podjazzy |
| 67. | SR246-SR245 | 21 | 20 | 7/4 | Podjazzy |
| 68. | SR245-SR244 | 21 | 24 | 7/4;6/5 | Podjazzy |
| 69. | SR244-SR243 | 21 | 26 | 6/5 | Podjazzy |
| 70. | SR243-SR242 | 21 | 13 | 6/5;2/27 | Podjazzy |
| 71. | SR239-SR238 | 21 | 48 | 5 | Podjazzy |
| 72. | SR238-SR236 | 21 | 22,5 | 5 | Podjazzy |
| 73. | SR230-SR229 | 21 | 29 | 846 | Podjazzy |
| 74. | SR229-SR228 | 21 | 40 | 846 | Podjazzy |
| 75. | SR228-SR227 | 21 | 40 | 846 | Podjazzy |
| 76. | SR227-SR226 | 21 | 40 | 846 | Podjazzy |
| 77. | SR226-SR225 | 21 | 40 | 846;144/1 | Podjazzy |
| 78. | SR225-SR224 | 21 | 16 | 144/1;151 | Podjazzy |
| 79. | Sr5-SR188 | 17 | 2 | 931 | Podjazzy |
| 80. | SR188-SR216 | 17;20 | 30 | 931 | Podjazzy |
| 81. | SR216-SR215 | 20 | 54 | 931 | Podjazzy |
| 82. | SR215-SR214 | 20 | 17 | 931;158 | Podjazzy |
| 83. | SR214-SR213 | 20 | 24 | 158 | Podjazzy |
| 84. | SR213-SR212 | 20 | 40 | 158 | Podjazzy |
| 85. | SR212-SR211 | 20 | 40 | 158 | Podjazzy |
| 86. | SR211-SR210 | 20 | 14 | 158;722 | Podjazzy |
| 87. | SR210-SR209 | 20 | 40 | 722 | Podjazzy |
| 88. | SR209-SR208 | 20 | 40 | 722 | Podjazzy |
| 89. | SR208-SR207 | 20 | 40 | 722 | Podjazzy |
| 90. | SR207-SR206 | 20 | 36 | 722;709 | Podjazzy |
| 91. | SR206-SR203 | 20 | 36 | 709 | Podjazzy |
| 92. | SR203-SR199 | 20 | 16 | 709;722 | Podjazzy |

| Lp | Oznaczenie odcinka | Arkusz mapy | Długość [m] Ø200x5,9 PVC | Nr działki | Obręb |
|------|--------------------|-------------|--------------------------------|------------|----------|
| 93. | SR199-SR223 | 20 | 35 | 722 | Podjazzy |
| 94. | SR223-SR194 | 20 | 25 | 722 | Podjazzy |
| 95. | SR194-SR193 | 20 | 27 | 722 | Podjazzy |
| 96. | SR193-SR191 | 20 | 36 | 722 | Podjazzy |
| 97. | SR191-SR190 | 20 | 26 | 722 | Podjazzy |
| 98. | SR190-SR189 | 20 | 28 | 722;151 | Podjazzy |
| 99. | SR189-SR217 | 20 | 28 | 151 | Podjazzy |
| 100. | SR217-SR218 | 20 | 26 | 151 | Podjazzy |
| 101. | SR218-SR219 | 20 | 28 | 151 | Podjazzy |
| 102. | SR219-SR220 | 20 | 44 | 151 | Podjazzy |
| 103. | SR220-SR221 | 20 | 30 | 151 | Podjazzy |
| 104. | SR221-SR222 | 20 | 28 | 151 | Podjazzy |
| 105. | SR222-SR224 | 20;21 | 19 | 151 | Podjazzy |
| 106. | SR224-SR231 | 21 | 40 | 151;5 | Podjazzy |
| 107. | SR231-SR232 | 21 | 40 | 5 | Podjazzy |
| 108. | SR232-SR233 | 21 | 40 | 5 | Podjazzy |
| 109. | SR233-SR234a | 21 | 32 | 5 | Podjazzy |
| 110. | SR234a-SR234 | 21 | 8 | 5 | Podjazzy |
| 111. | SR234-SR235 | 21 | 36,5 | 5 | Podjazzy |
| 112. | SR235-SR236 | 21 | 4 | 5 | Podjazzy |
| 113. | SR234c- SR234b | 21 | 32 | 7/26 | Podjazzy |
| 114. | SR234b- SR234a | 21 | 6 | 7/26;5 | Podjazzy |
| 115. | SR205-SR204 | 20 | 40 | 722 | Podjazzy |
| 116. | SR204-SR203 | 20 | 4 | 722;709 | Podjazzy |
| 117. | SR202-SR201 | 20 | 21 | 709 | Podjazzy |
| 118. | SR201-SR200 | 20 | 42 | 709 | Podjazzy |
| 119. | SR200-SR199 | 20 | 7 | 709;722 | Podjazzy |
| 120. | SR198-SR197 | 20 | 45 | 709 | Podjazzy |
| 121. | SR197-SR194 | 20 | 10 | 709;722 | Podjazzy |
| 122. | SR196-SR195 | 20 | 17 | 722 | Podjazzy |
| 123. | SR195-SR194 | 20 | 24 | 722 | Podjazzy |
| 124. | SR192-SR191 | 20 | 51 | 709;722 | Podjazzy |
| 125. | SR183-SR182 | 16 | 32 | 186 | Podjazzy |
| 126. | SR182-SR181 | 16 | 32 | 186 | Podjazzy |
| 127. | SR181-SR180 | 16 | 12 | 186;200 | Podjazzy |
| 128. | SR180-SR179 | 16 | 38 | 200;234 | Podjazzy |
| 129. | SR179-SR178 | 16 | 22 | 234 | Podjazzy |
| 130. | SR178-SR177 | 16 | 48 | 234 | Podjazzy |
| 131. | SR177-SR174 | 16 | 20 | 234;236/2 | Podjazzy |
| 132. | SR174-SR174a | 16 | 8 | 236/2 | Podjazzy |
| 133. | SR174-PS5 | 16 | 4 | 236/2;262 | Podjazzy |
| 134. | SR176-SR175 | 16 | 27 | 236/2 | Podjazzy |
| 135. | SR175-SR174a | 16 | 14 | 236/2 | Podjazzy |
| 136. | SR173-SR174 | 16 | 40 | 236/2 | Podjazzy |
| 137. | Sr4-SR172f | 16 | 3 | 200 | Podjazzy |
| 138. | SR172f- SR172e | 16 | 22 | 200 | Podjazzy |

| Lp | Oznaczenie odcinka | Arkusz mapy | Długość [m] Ø200x5,9 PVC | Nr działki | Obręb |
|------|--------------------|-------------|--------------------------------|------------|----------|
| 139. | SR172e-SR172d | 16 | 53 | 200 | Podjazzy |
| 140. | SR172d-SR172c | 16 | 21 | 200 | Podjazzy |
| 141. | SR172c-SR172b | 16 | 48 | 200 | Podjazzy |
| 142. | SR172b-SR172a | 16 | 39 | 200 | Podjazzy |
| 143. | SR172a-SR172 | 16 | 39 | 200 | Podjazzy |
| 144. | SR172-SR171 | 16 | 40 | 200 | Podjazzy |
| 145. | SR171-SR170 | 16 | 40 | 200 | Podjazzy |
| 146. | SR170-SR169 | 16,15 | 28 | 200 | Podjazzy |
| 147. | SR169-SR168 | 15 | 42 | 200 | Podjazzy |
| 148. | SR168-SR167 | 15 | 42 | 200 | Podjazzy |
| 149. | SR167-SR166 | 15 | 23 | 200 | Podjazzy |
| 150. | SR166-SR165 | 15 | 36 | 200 | Podjazzy |
| 151. | SR165-SR164 | 15 | 43,5 | 200 | Podjazzy |
| 152. | SR164-SR164c | 15 | 24 | 200 | Podjazzy |
| 153. | SR164c-PS4 | 15 | 3 | 200 | Podjazzy |
| 154. | SR164a-SR164b | 15 | 15 | 200 | Podjazzy |
| 155. | SR164b-SR164c | 15 | 11 | 200 | Podjazzy |
| 156. | SR187-SR186 | 17 | 38 | 680 | Podjazzy |
| 157. | SR186-SR185 | 17 | 20 | 680 | Podjazzy |
| 158. | SR185-SR184 | 17 | 34 | 680 | Podjazzy |
| 159. | SR184-SR153 | 17,14 | 27,5 | 680;64 | Podjazzy |
| 160. | SR153-SR152 | 14 | 37,5 | 64 | Podjazzy |
| 161. | SR152-SR151 | 14 | 40 | 64 | Podjazzy |
| 162. | SR151-SR150 | 14 | 40 | 64 | Podjazzy |
| 163. | SR150-SR149 | 14 | 40 | 64 | Podjazzy |
| 164. | SR149-SR148 | 14 | 40 | 64 | Podjazzy |
| 165. | SR148-SR147 | 14 | 40 | 64 | Podjazzy |
| 166. | SR147-SR146 | 14 | 40 | 64 | Podjazzy |
| 167. | SR146-SR145 | 14 | 40 | 64 | Podjazzy |
| 168. | SR145-SR144 | 14 | 15 | 64 | Podjazzy |
| 169. | SR144-SR143 | 14 | 10 | 64;916 | Podjazzy |
| 170. | SR143-SR142 | 14 | 30 | 916 | Podjazzy |
| 171. | SR142-SR141 | 14 | 30 | 916 | Podjazzy |
| 172. | SR141-SR140 | 14 | 46 | 916 | Podjazzy |
| 173. | SR140-SR139 | 14 | 30 | 916 | Podjazzy |
| 174. | SR139-SR138 | 14 | 30 | 916 | Podjazzy |
| 175. | SR138-SR137 | 14 | 32 | 916 | Podjazzy |
| 176. | SR137-SR136 | 14 | 7 | 916;94 | Podjazzy |
| 177. | SR136-SR135 | 14 | 18 | 94 | Podjazzy |
| 178. | SR135-SR134 | 14 | 32 | 94 | Podjazzy |
| 179. | SR134-SR129 | 14 | 20 | 94 | Podjazzy |
| 180. | SR129-SR128 | 14 | 26 | 94 | Podjazzy |
| 181. | SR128-SR113 | 14 | 40 | 94 | Podjazzy |
| 182. | SR113-SR112 | 14 | 40 | 94 | Podjazzy |

| Lp | Oznaczenie odcinka | Arkusz mapy | Dług. [m] Ø200x5,9 PVC | Nr działki | Obręb |
|------|--------------------|-------------|------------------------------|-------------|----------|
| 183. | SR112-SR111 | 14,13 | 16,5 | 94 | Podjazzy |
| 184. | SR111-SR110 | 13 | 40 | 94 | Podjazzy |
| 185. | SR110-SR109 | 13 | 42 | 94 | Podjazzy |
| 186. | SR109-SR108 | 13 | 6 | 94 | Podjazzy |
| 187. | SR108-PS3 | 13 | 4 | 94;63/9 | Podjazzy |
| 188. | SR163-SR162 | 14 | 46 | 94 | Podjazzy |
| 189. | SR162-SR161 | 14 | 26 | 94 | Podjazzy |
| 190. | SR161-SR156 | 14 | 30 | 94 | Podjazzy |
| 191. | SR156-SR155 | 14 | 24 | 94 | Podjazzy |
| 192. | SR155-SR154 | 14 | 29 | 94 | Podjazzy |
| 193. | SR154-SR136 | 14 | 20 | 94 | Podjazzy |
| 194. | SR160-SR159 | 14 | 17 | 891 | Podjazzy |
| 195. | SR159-SR158 | 14 | 32 | 891 | Podjazzy |
| 196. | SR158-SR157 | 14 | 34 | 891 | Podjazzy |
| 197. | SR157-SR156 | 14 | 7,5 | 891;94 | Podjazzy |
| 198. | SR130-SR129 | 14 | 42 | 63/10 | Podjazzy |
| 199. | SR133-SR132 | 14 | 34 | 62/10 | Podjazzy |
| 200. | SR132-SR131 | 14 | 26 | 62/10 | Podjazzy |
| 201. | SR131-SR129 | 14 | 36 | 62/10;94 | Podjazzy |
| 202. | SR127-SR126 | 14 | 21 | 62/9 | Podjazzy |
| 203. | SR126-SR125 | 14 | 22 | 62/9 | Podjazzy |
| 204. | SR125-SR124 | 14 | 38 | 62/9 | Podjazzy |
| 205. | SR124-SR123 | 14 | 16 | 62/9 | Podjazzy |
| 206. | SR123-SR122 | 14 | 9 | 62/9 | Podjazzy |
| 207. | SR122-SR121 | 14 | 24 | 62/9 | Podjazzy |
| 208. | SR121-SR120 | 14 | 28 | 62/9;62/10 | Podjazzy |
| 209. | SR120-SR119 | 14 | 30 | 62/10 | Podjazzy |
| 210. | SR119-SR118 | 14 | 32 | 62/10 | Podjazzy |
| 211. | SR118-SR117 | 14 | 14 | 62/10 | Podjazzy |
| 212. | SR117-SR116 | 14 | 42 | 62/10 | Podjazzy |
| 213. | SR116-SR115 | 14 | 46 | 62/10 | Podjazzy |
| 214. | SR115-SR114 | 14 | 33 | 62/10 | Podjazzy |
| 215. | SR114-SR113 | 14 | 9,5 | 62/10;94 | Podjazzy |
| 216. | Sr1-SR93 | 11 | 2 | 327 | Podjazzy |
| 217. | SR93-SR92 | 11 | 27 | 327 | Podjazzy |
| 218. | SR92-SR91 | 11 | 22 | 327 | Podjazzy |
| 219. | SR91-SR90 | 11 | 38 | 327 | Podjazzy |
| 220. | SR90-SR89 | 11 | 30 | 327 | Podjazzy |
| 221. | SR89-SR88 | 11 | 24 | 327 | Podjazzy |
| 222. | SR88-SR73 | 11 | 46 | 327 | Podjazzy |
| 223. | SR73-SR74 | 11 | 7,5 | 327;335 | Podjazzy |
| 224. | SR74-PS2 | 11 | 3 | 335 | Podjazzy |
| 225. | SR86-SR85 | 11 | 17 | 486/2;403/1 | Podjazzy |
| 226. | SR85-SR84 | 11 | 10 | 403/1 | Podjazzy |
| 227. | SR84-SR83 | 11 | 16,5 | 403/1 | Podjazzy |
| 228. | SR83-SR82 | 11 | 25 | 403/1;335 | Podjazzy |
| 229. | SR82-SR78 | 11 | 10 | 335 | Podjazzy |
| 230. | SR78-SR77 | 11 | 24 | 335 | Podjazzy |
| 231. | SR77-SR76 | 11 | 32 | 335 | Podjazzy |
| 232. | SR76-SR75 | 11 | 32 | 335 | Podjazzy |

| Lp | Oznaczenie odcinka | Arkusz mapy | Dług. [m] Ø200x5,9 PVC | Nr działki | Obręb |
|------|--------------------|-------------|------------------------------|-------------------|----------|
| 233. | SR75-SR74 | 11 | 24 | 335 | Podjazzy |
| 234. | SR81-SR80 | 11 | 18,5 | 491;403/1;338 | Podjazzy |
| 235. | SR80-SR79 | 11 | 39 | 338 | Podjazzy |
| 236. | SR79-SR78 | 11 | 10 | 338;337;335 | Podjazzy |
| 237. | SR40-SR41 | 10 | 15 | 547/7;547/14 | Podjazzy |
| 238. | SR41-SR42 | 10 | 40 | 547/14;500 | Podjazzy |
| 239. | SR42-SR43 | 10 | 28 | 500 | Podjazzy |
| 240. | SR43-SR44 | 10 | 16 | 500;403/1;366 | Podjazzy |
| 241. | SR44-SR45 | 10 | 32 | 366 | Podjazzy |
| 242. | SR45-SR46 | 10 | 14 | 366 | Podjazzy |
| 243. | SR46-SR47 | 10 | 14 | 366;403/1;498/1 | Podjazzy |
| 244. | SR47-SR48 | 10 | 27 | 498/1;497/2;496/2 | Podjazzy |
| 245. | SR48-SR49 | 10 | 25 | 496/2;403/1;357 | Podjazzy |
| 246. | SR49-SR50 | 10 | 14 | 357 | Podjazzy |
| 247. | SR50-SR51 | 10 | 32 | 357 | Podjazzy |
| 248. | SR51-SR52 | 10 | 25,5 | 357 | Podjazzy |
| 249. | SR52-SR53 | 10 | 25 | 357 | Podjazzy |
| 250. | SR53-SR54 | 10 | 29 | 357 | Podjazzy |
| 251. | SR54-SR55 | 10 | 22 | 357 | Podjazzy |
| 252. | SR55-SR56 | 10 | 12 | 357;343 | Podjazzy |
| 253. | SR56-SR60 | 10 | 11 | 343 | Podjazzy |
| 254. | SR60-SR61 | 10 | 44 | 343 | Podjazzy |
| 255. | SR61-SR62 | 10 | 40 | 343 | Podjazzy |
| 256. | SR62-SR68 | 10;11 | 36 | 343;340;301 | Podjazzy |
| 257. | SR68-SR69 | 11 | 40 | 301;302 | Podjazzy |
| 258. | SR69-SR70 | 11 | 20 | 302;641 | Podjazzy |
| 259. | SR70-SR71 | 11 | 32 | 641;303/2 | Podjazzy |
| 260. | SR71-SR72 | 11 | 16 | 303/2 | Podjazzy |
| 261. | SR72-SR73 | 11 | 6 | 303/2;327 | Podjazzy |
| 262. | Sr2-SR98 | 12 | 4 | 343 | Podjazzy |
| 263. | Sr3-SR107 | 12 | 2 | 295/7 | Podjazzy |
| 264. | SR107-SR106 | 12 | 30 | 295/7 | Podjazzy |
| 265. | SR106-SR105 | 12 | 17 | 295/7;691 | Podjazzy |
| 266. | SR105-SR104 | 12 | 22 | 691 | Podjazzy |
| 267. | SR104-SR103 | 12 | 40 | 691 | Podjazzy |
| 268. | SR103-SR102 | 12 | 22 | 691 | Podjazzy |
| 269. | SR102-SR101 | 12 | 28 | 691 | Podjazzy |
| 270. | SR101-SR100 | 12 | 22 | 691 | Podjazzy |
| 271. | SR100-SR99 | 12 | 24 | 691;343 | Podjazzy |
| 272. | SR99-SR98 | 12 | 9 | 343 | Podjazzy |
| 273. | SR98-SR97 | 12;11 | 22 | 343 | Podjazzy |
| 274. | SR97-SR96 | 11 | 31 | 343 | Podjazzy |
| 275. | SR96-SR95 | 11 | 29 | 343 | Podjazzy |
| 276. | SR95-SR94 | 11 | 30 | 343 | Podjazzy |
| 277. | SR94-SR59 | 11;10 | 29 | 343 | Podjazzy |
| 278. | SR59-SR58 | 10 | 40 | 343 | Podjazzy |
| 279. | SR58-SR57 | 10 | 42 | 343 | Podjazzy |
| 280. | SR57-SR56 | 10 | 20 | 343 | Podjazzy |
| 281. | SR67-SR66 | 10 | 40 | 723 | Podjazzy |
| 282. | SR66-SR65 | 10 | 12 | 723;494 | Podjazzy |
| 283. | SR65-SR64 | 10 | 33,5 | 494 | Podjazzy |
| 284. | SR64-SR63 | 10 | 22 | 494;403/1;361 | Podjazzy |

| Lp | Oznaczenie odcinka | Arkusz mapy | Długość [m] Ø200x5,9 PVC | Nr działki | Obwód |
|------|--------------------|-------------|--------------------------------|------------------|----------|
| 285. | SR63-SR62 | 10 | 21 | 361;343 | Podjazzy |
| 286. | SR1-SR2 | 8 | 28 | 402/8 | Podjazzy |
| 287. | SR2-SR3 | 8 | 32 | 402/8 | Podjazzy |
| 288. | SR3-SR4 | 8 | 32 | 402/8;694 | Podjazzy |
| 289. | SR4-SR6 | 8;9 | 28 | 694;402/3 | Podjazzy |
| 290. | SR6-SR7 | 9 | 4 | 402/3;693 | Podjazzy |
| 291. | SR7-SR8 | 9 | 25 | 693;401/5 | Podjazzy |
| 292. | SR8-SR9 | 9 | 20,5 | 401/5 | Podjazzy |
| 293. | SR9-SR15 | 9 | 30 | 401/5 | Podjazzy |
| 294. | SR15-SR16 | 9 | 26 | 401/5;400/10;398 | Podjazzy |
| 295. | SR16-SR36 | 9 | 7,5 | 398 | Podjazzy |
| 296. | SR36-SR37 | 9 | 40 | 398;387/1 | Podjazzy |
| 297. | SR37-SR38 | 9 | 12 | 387/1;385 | Podjazzy |
| 298. | SR38-SR35a | 9 | 15 | 385 | Podjazzy |
| 299. | SR35a-PS1 | 9 | 3 | 385 | Podjazzy |
| 300. | Sr1a-SR39 | 9 | 5 | 385 | Podjazzy |
| 301. | SR39-SR35a | 9 | 10 | 385 | Podjazzy |
| 302. | SR23-SR22 | 9 | 24 | 398 | Podjazzy |
| 303. | SR22-SR21 | 9 | 24 | 398 | Podjazzy |
| 304. | SR21-SR20 | 9 | 20 | 398 | Podjazzy |
| 305. | SR20-SR19 | 9 | 40 | 398 | Podjazzy |
| 306. | SR19-SR18 | 9 | 39,5 | 398 | Podjazzy |
| 307. | SR18-SR17 | 9 | 6 | 398 | Podjazzy |
| 308. | SR17-SR16 | 9 | 17 | 398 | Podjazzy |
| 309. | SR32-SR31 | 9 | 12 | 564/1 | Podjazzy |
| 310. | SR31-SR30 | 9 | 36 | 564/1 | Podjazzy |
| 311. | SR30-SR29 | 9 | 40 | 564/1 | Podjazzy |
| 312. | SR29-SR28 | 9 | 16 | 564/1 | Podjazzy |
| 313. | SR28-SR27 | 9 | 25 | 564/1 | Podjazzy |
| 314. | SR27-SR26 | 9 | 24 | 564/1 | Podjazzy |
| 315. | SR26-SR36 | 9 | 20 | 564/1;403/1;398 | Podjazzy |
| 316. | SR35c-SR35b | 9 | 24 | 829 | Podjazzy |
| 317. | SR35b-SR35 | 9 | 38 | 829 | Podjazzy |
| 318. | SR35-SR34 | 9 | 20 | 829 | Podjazzy |
| 319. | SR34-SR33 | 9 | 16 | 829 | Podjazzy |
| 320. | SR33-SR26 | 9 | 22 | 829;564/1 | Podjazzy |
| 321. | SR5-SR12 | 8;9 | 13,5 | 401/5 | Podjazzy |
| 322. | SR12-SR11 | 9 | 32 | 401/5 | Podjazzy |
| 323. | SR11-SR10 | 9 | 14 | 401/5 | Podjazzy |
| 324. | SR10-SR9 | 9 | 32 | 401/5 | Podjazzy |
| 325. | SR14-SR13 | 9 | 20 | 401/5 | Podjazzy |
| 326. | SR13-SR11 | 9 | 33 | 401/5 | Podjazzy |
| | | | 8679 | | |

Tabela 3. Zestawienie przepompowni przydomowych

| Lp | Oznaczenie odcinka | Arkusz mapy | Dług. [m] Ø160x4,7 PVC | Dług. [m] Ø40x2,4 PE100 RC | Nr działki | Obręb |
|-----|--------------------|-------------|------------------------------|----------------------------------|------------------------------|----------|
| 1. | PP38-TR55 | 17 | | 9 | 162/6;162/7 | Podjazzy |
| 2. | PP39-TR56 | 17 | | 8 | 162/9;162/7 | Podjazzy |
| 3. | PP37-TR54 | 17 | | 7 | 162/5;162/7 | Podjazzy |
| 4. | PP36-TR53 | 17 | | 6 | 924;931 | Podjazzy |
| 5. | PP35-TR52 | 17 | | 5 | 923;931 | Podjazzy |
| 6. | PP32-TR37 | 13 | | 5 | 795;95/15 | Podjazzy |
| 7. | PP31-TR38 | 13 | | 5 | 95/10;95/15 | Podjazzy |
| 8. | PP30-TR39 | 13 | | 7 | 95/20;95/15 | Podjazzy |
| 9. | PP29-TR40 | 13 | | 7 | 95/11;95/15 | Podjazzy |
| 10. | PP28-TR41 | 13 | | 4 | 95/13;95/15 | Podjazzy |
| 11. | PP27-TR42 | 13 | | 4 | 790;95/15 | Podjazzy |
| 12. | PP23-TR33 | 13 | | 6 | 95/2;95/15 | Podjazzy |
| 13. | PP24-TR34 | 13 | | 5 | 95/3;95/15 | Podjazzy |
| 14. | PP25-TR35 | 13 | | 5 | 95/5;95/15 | Podjazzy |
| 15. | PP26-TR36 | 13 | | 7 | 793;95/15 | Podjazzy |
| 16. | PP33-TR32 | 13 | | 5 | 750;94 | Podjazzy |
| 17. | PP22-TR23 | 13 | | 9 | 744;743 | Podjazzy |
| 18. | PP21-TR24 | 13 | | 6 | 737;743 | Podjazzy |
| 19. | PP20-TR25 | 13 | | 3 | 745;743 | Podjazzy |
| 20. | PP19-TR26 | 13 | | 5 | 738;743 | Podjazzy |
| 21. | PP18-TR27 | 13 | | 5 | 739;743 | Podjazzy |
| 22. | PP17-TR28 | 13 | | 5 | 740;743 | Podjazzy |
| 23. | PP34-TR29 | 13 | | 3 | 748;743 | Podjazzy |
| 24. | PP16-TR30 | 13 | | 3 | 749;743 | Podjazzy |
| 25. | PP15-TR31 | 13 | | 5 | 741;743 | Podjazzy |
| 26. | PP41-TR24 | 12 | | 6 | 773;295/7 | Podjazzy |
| 27. | PP40-TR23 | 12 | | 5 | 772;295/7 | Podjazzy |
| 28. | PP14-TR20 | 12 | | 11 | 770;295/7;767 | Podjazzy |
| 29. | PP13-TR19 | 12 | | 6 | 758;767 | Podjazzy |
| 30. | PP12-TR18 | 12 | | 7 | 759;767 | Podjazzy |
| 31. | PP11-TR17 | 12 | | 6 | 760;767 | Podjazzy |
| 32. | PP10-TR16 | 12 | | 6 | 761;767 | Podjazzy |
| 33. | PP9-TR15 | 12 | | 6 | 762;767 | Podjazzy |
| 34. | PP8-TR14 | 12 | | 6 | 684;767 | Podjazzy |
| 35. | PP7-TR13 | 12 | | 6 | 763;767 | Podjazzy |
| 36. | PP6-TR12 | 12 | | 6 | 685;767 | Podjazzy |
| 37. | PP5-TR11 | 12 | | 7 | 765;767 | Podjazzy |
| 38. | PP4-TR10 | 12 | | 6 | 766;767 | Podjazzy |
| 39. | PP3-TR9 | 12 | | 10 | 344;767 | Podjazzy |
| 40. | PP2a-TR3b | 9 | | 17 | 554;403/1;383 | Podjazzy |
| 41. | PP2-TR2 | 8 | | 24 | 583;403/1;3164 /5 | Podjazzy |
| 42. | PP1-TR1 | 7 | | 5 | 427/3 | Podjazzy |
| 43. | PP1B-TR1b | 5 | | 201 | 135/77 | Żakowo |

| Lp | Oznaczenie odcinka | Arkusze mapy | Długość [m] Ø160x4,7 PVC | Długość [m] Ø40x2,4 PE100 RC 60 | Nr działki | Obszar |
|-----|--------------------|--------------|--------------------------------|--|--------------|--------|
| 44. | PP1a-TR1a | 4 | | | 137/3 | Żakowo |
| | | | | 540 | | |

Tabela 3a. Zestawienie odcinków przyłączy kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej

| Lp | Oznaczenie odcinka | Arkusze mapy | Długość [m] Ø160x4,7 PVC | Długość [m] Ø40x2,4 PE100 RC | Nr działki | Obszar |
|-----|--------------------|--------------|--------------------------------|------------------------------------|-----------------------|---------|
| 1. | Sp221-SR308 | 22 | 4 | | 10/18 | Podjazy |
| 2. | Sp220-SR303 | 22 | 3 | | 10/6;10/8 | Podjazy |
| 3. | Sp216-SR294 | 21 | 8 | | 6/32;8 | Podjazy |
| 4. | Sp215-SR292 | 21 | 7 | | 2/56;2/55;8 | Podjazy |
| 5. | Sp214-SR289 | 21 | 7 | | 2/54-a;2/27 | Podjazy |
| 6. | Sp219-SR288 | 21 | 5 | | 2/21;2/27 | Podjazy |
| 7. | Sp218-TR95 | 21 | 5 | | 2/57;2/27 | Podjazy |
| 8. | Sp217-TR94 | 21 | 5 | | 2/22;2/27 | Podjazy |
| 9. | Sp213-SR285 | 21 | 5 | | 6/25;6/26 | Podjazy |
| 10. | Sp211-SR283 | 21 | 5 | | 6/23;6/26 | Podjazy |
| 11. | Sp212-SR283 | 21 | 3 | | 6/29;6/26 | Podjazy |
| 12. | Sp210-SR282 | 21 | 10 | | 6/28;6/26;2/27 | Podjazy |
| 13. | Sp209-SR281 | 21 | 5 | | 2/40;2/27 | Podjazy |
| 14. | Sp208-SR278 | 21 | 7 | | 2/61;2/27 | Podjazy |
| 15. | Sp207-SR278 | 21 | 5 | | 2/13;2/27 | Podjazy |
| 16. | Sp206-TR93 | 21 | 4 | | 2/20;2/27 | Podjazy |
| 17. | Sp204-SR277 | 21 | 3 | | 2/14;2/27 | Podjazy |
| 18. | Sp205-SR277 | 21 | 3 | | 2/19;2/27 | Podjazy |
| 19. | Sp203-TR92 | 21 | 3 | | 2/18;2/27 | Podjazy |
| 20. | Sp202-SR276 | 21 | 7 | | 2/16;2/27 | Podjazy |
| 21. | Sp201-SR276 | 21 | 3 | | 2/17;2/27 | Podjazy |
| 22. | Sp200-TR91 | 21 | 4 | | 6/18;2/27 | Podjazy |
| 23. | Sp195-SR272 | 21 | 4 | | 2/38;2/27 | Podjazy |
| 24. | Sp198-Sp199 | 21 | 3 | | 6/21;6/15 | Podjazy |
| 25. | Sp199-SR274 | 21 | 7 | | 6/15;6/16 | Podjazy |
| 26. | Sp197-SR274 | 21 | 6 | | 6/20;6/16 | Podjazy |
| 27. | Sp196-TR90 | 21 | 6 | | 6/19;6/16 | Podjazy |
| 28. | Sp188-SR267 | 21 | 5 | | 6/13;2/27 | Podjazy |
| 29. | Sp194-SR271 | 21 | 5 | | 2/12;2/27 | Podjazy |
| 30. | Sp193-TR89 | 21 | 5 | | 2/11;2/27 | Podjazy |
| 31. | Sp192-SR270 | 21 | 5 | | 2/10;2/27 | Podjazy |
| 32. | Sp191-SR269 | 21 | 5 | | 2/49;2/27 | Podjazy |
| 33. | Sp190-TR88 | 21 | 5 | | 2/50;2/27 | Podjazy |
| 34. | Sp189-SR268 | 21 | 5 | | 2/51;2/27 | Podjazy |
| 35. | Sp187-SR266 | 21 | 3 | | 2/52;2/27 | Podjazy |
| 36. | Sp186-SR265 | 21 | 6 | | 6/11;2/27 | Podjazy |
| 37. | Sp185-SR264 | 21 | 4 | | 159/6;158 | Podjazy |
| 38. | Sp184-SR263 | 21 | 4 | | 159/4;158 | Podjazy |
| 39. | Sp183-TR87 | 21 | 4 | | 159/2;158 | Podjazy |
| 40. | Sp182-SR262 | 21 | 3 | | 159/1;158 | Podjazy |
| 41. | Sp181-TR86 | 21 | 3 | | 7/37;7/38;7/21 | Podjazy |

| Lp | Oznaczenie odcinka | Arkusz mapy | Dług. [m] Ø160x4,7 PVC | Dług. [m] Ø40x2,4 PE100 RC | Nr działki | Obręb |
|-----|--------------------|-------------|------------------------------|----------------------------------|------------------|---------|
| 42. | Sp180-TR85 | 21 | 5 | | 7/19;7/21 | Podjazy |
| 43. | Sp179-TR84 | 21 | 5 | | 7/17;7/21 | Podjazy |
| 44. | Sp178-TR83 | 21 | 5 | | 7/16;7/21 | Podjazy |
| 45. | Sp177-SR258 | 21 | 5 | | 7/15;7/21 | Podjazy |
| 46. | Sp176-TR82 | 21 | 5 | | 7/14;7/21 | Podjazy |
| 47. | Sp175-SR257 | 21 | 5 | | 7/13;7/21 | Podjazy |
| 48. | Sp173-TR81 | 21 | 3 | | 7/9;7/10 | Podjazy |
| 49. | Sp174-TR80 | 21 | 5 | | 7/12;7/10 | Podjazy |
| 50. | Sp172-TR79 | 21 | 5 | | 7/11;7/10 | Podjazy |
| 51. | Sp171a-TR81A | 21 | 5 | | 6/9;6/10 | Podjazy |
| 52. | Sp171-TR78 | 21 | 3 | | 6/8;6/10 | Podjazy |
| 53. | Sp170-TR77 | 21 | 3 | | 2/48;2/27 | Podjazy |
| 54. | Sp169-SR250 | 21 | 8 | | 2/33;2/27 | Podjazy |
| 55. | Sp168-SR250 | 21 | 7 | | 2/6;2/27 | Podjazy |
| 56. | Sp167-TR76 | 21 | 3 | | 2/7;2/27 | Podjazy |
| 57. | Sp166-SR249 | 21 | 3 | | 2/8;2/27 | Podjazy |
| 58. | Sp165-Sp164 | 21 | 2 | | 2/5;2/4 | Podjazy |
| 59. | Sp164-SR249 | 21 | 5 | | 2/4;2/27 | Podjazy |
| 60. | Sp163-TR75 | 21 | 3 | | 2/9;2/27 | Podjazy |
| 61. | Sp162-SR248 | 21 | 3 | | 2/45;2/27 | Podjazy |
| 62. | Sp161-SR248 | 21 | 4 | | 2/3;2/27 | Podjazy |
| 63. | Sp160-TR74 | 21 | 4 | | 2/2;2/27 | Podjazy |
| 64. | Sp159-TR73 | 21 | 3 | | 2/46;2/27 | Podjazy |
| 65. | Sp157-SR247 | 21 | 5 | | 2/1;2/27 | Podjazy |
| 66. | Sp157a-SR247 | 21 | 4 | | 2/47;2/27 | Podjazy |
| 67. | Sp148-SR242 | 21 | 3 | | 2/31;2/27 | Podjazy |
| 68. | Sp156-SR246 | 21 | 5 | | 7/3;7/4 | Podjazy |
| 69. | Sp155-SR246 | 21 | 3 | | 7/7;7/4 | Podjazy |
| 70. | Sp154-SR245 | 21 | 3 | | 7/2;7/4 | Podjazy |
| 71. | Sp153-SR245 | 21 | 4 | | 7/6;7/4 | Podjazy |
| 72. | Sp152-SR244 | 21 | 4 | | 6/4;6/5 | Podjazy |
| 73. | Sp150-TR71 | 21 | 4 | | 6/6;6/5 | Podjazy |
| 74. | Sp149-TR70 | 21 | 5 | | 6/3;6/5 | Podjazy |
| 75. | Sp146-SR241 | 21 | 6 | | 6/2;2/27 | Podjazy |
| 76. | Sp147-SR241 | 21 | 3 | | 2/44;2/27 | Podjazy |
| 77. | Sp145-TR69 | 21 | 4 | | 2/43;2/27 | Podjazy |
| 78. | Sp144-TR68 | 21 | 7 | | 6/34;2/27 | Podjazy |
| 79. | Sp143-SR240 | 21 | 3 | | 2/41;2/27 | Podjazy |
| 80. | Sp142-SR239 | 21 | 4 | | 1/1;5 | Podjazy |
| 81. | Sp141-SR238 | 21 | 5 | | 1/1;5 | Podjazy |
| 82. | Sp144a-SR234c | 21 | 5 | | 7/23;7/26 | Podjazy |
| 83. | Sp139-SR230 | 21 | 3 | | 845;846 | Podjazy |
| 84. | Sp138-TR67 | 21 | 3 | | 836;846 | Podjazy |
| 85. | Sp137-SR229 | 21 | 4 | | 844;846 | Podjazy |
| 86. | Sp136-TR66 | 21 | 4 | | 835;846 | Podjazy |
| 87. | Sp135-TR65 | 21 | 3 | | 843;846 | Podjazy |
| 88. | Sp134-SR228 | 21 | 4 | | 834;846 | Podjazy |
| 89. | Sp133-TR64 | 21 | 4 | | 833;846 | Podjazy |

| Lp | Oznaczenie odcinka | Arkusz mapy | Dług. [m] Ø160x4,7 PVC | Dług. [m] Ø40x2,4 PE100 RC | Nr działki | Obręb |
|------|--------------------|-------------|------------------------------|----------------------------------|--------------------|---------|
| 90. | Sp132-SR227 | 21 | 4 | | 840;846 | Podjazy |
| 91. | Sp131-TR63 | 21 | 4 | | 839;846 | Podjazy |
| 92. | Sp130-TR62 | 21 | 4 | | 831;846 | Podjazy |
| 93. | Sp129-SR226 | 21 | 5 | | 838;846 | Podjazy |
| 94. | Sp128-SR226 | 21 | 3 | | 830;846 | Podjazy |
| 95. | Sp140-SR226 | 21 | 6 | | 7/25;7/26;5 | Podjazy |
| 96. | Sp126-SR205 | 20 | 5 | | 717;722 | Podjazy |
| 97. | Sp125-SR205 | 20 | 4 | | 718;722 | Podjazy |
| 98. | Sp124-TR61 | 20 | 5 | | 714;722 | Podjazy |
| 99. | Sp119-SR199 | 20 | 5 | | 711;722 | Podjazy |
| 100. | Sp123-SR202 | 20 | 4 | | 699;709 | Podjazy |
| 101. | Sp122-SR202 | 20 | 3 | | 700;709 | Podjazy |
| 102. | Sp121-TR60 | 20 | 5 | | 707;709 | Podjazy |
| 103. | SR200-SP120 | 20 | 3 | | 708 | Podjazy |
| 104. | Sp118-SR223 | 20 | 3 | | 710;722 | Podjazy |
| 105. | Sp115-SR198 | 20 | 5 | | 697;709 | Podjazy |
| 106. | Sp114-SR198 | 20 | 3 | | 696;709 | Podjazy |
| 107. | Sp113-TR59 | 20 | 3 | | 702;709 | Podjazy |
| 108. | Sp112-TR58 | 20 | 3 | | 705;709 | Podjazy |
| 109. | Sp117-SR196 | 20 | 3 | | 716;722 | Podjazy |
| 110. | Sp116-SR195 | 20 | 3 | | 715;722 | Podjazy |
| 111. | Sp111-SR192 | 20 | 5 | | 695;709 | Podjazy |
| 112. | Sp110-TR57 | 20 | 3 | | 704;709 | Podjazy |
| 113. | Sp127-SR218 | 20 | 5 | | 152/6;151 | Podjazy |
| 114. | Sp109-SR187 | 17 | 4 | | 674;680 | Podjazy |
| 115. | Sp108-SR187 | 17 | 6 | | 675;680 | Podjazy |
| 116. | Sp107-SR186 | 17 | 4 | | 676;680 | Podjazy |
| 117. | Sp106-SR185 | 17 | 4 | | 677;680 | Podjazy |
| 118. | Sp105-TR51 | 17 | 4 | | 678;680 | Podjazy |
| 119. | Sp104-SR184 | 17 | 5 | | 679;680 | Podjazy |
| 120. | Sp103-SR183 | 16 | 7 | | 185;186 | Podjazy |
| 121. | Sp101-SR179 | 16 | 7 | | 234 | Podjazy |
| 122. | Sp102-SR179 | 16 | 7 | | 260;234 | Podjazy |
| 123. | Sp100-SR177 | 16 | 8 | | 235;234 | Podjazy |
| 124. | Sp99-SR176 | 16 | 7 | | 235;236/2 | Podjazy |
| 125. | Sp98-TR50D | 16 | 6 | | 262;236/2 | Podjazy |
| 126. | Sp97-SR173 | 16 | 4 | | 260;236/2 | Podjazy |
| 127. | Sp99a-TR50C | 16 | 10 | | 263;200 | Podjazy |
| 128. | Sp99c-TR50B | 16 | 9 | | 264;200 | Podjazy |
| 129. | Sp99b-SR172 | 16 | 8 | | 196;200 | Podjazy |
| 130. | Sp99d-TR50A | 16 | 10 | | 199;200 | Podjazy |
| 131. | Sp94-TR50 | 15 | 7 | | 217/3;200 | Podjazy |
| 132. | Sp95-SR164b | 15 | 5 | | 217/3;200 | Podjazy |
| 133. | Sp96-SR164a | 15 | 3 | | 232;200 | Podjazy |
| 134. | Sp93-SR145 | 14 | 3 | | 896;64 | Podjazy |
| 135. | Sp92-SR142 | 14 | 5 | | 915;916 | Podjazy |
| 136. | Sp91-TR49 | 14 | 5 | | 914;916 | Podjazy |
| 137. | Sp89-TR48 | 14 | 4 | | 898;916 | Podjazy |
| 138. | Sp88-SR141 | 14 | 3 | | 899;916 | Podjazy |

| Lp | Oznaczenie odcinka | Arkusz mapy | Dług. [m] Ø160x4,7 PVC | Dług. [m] Ø40x2,4 PE100 RC | Nr działki | Obręb |
|------|--------------------|-------------|------------------------------|----------------------------------|------------------------|---------|
| 139. | Sp90-SR141 | 14 | 5 | | 913;916 | Podjazy |
| 140. | Sp87-TR47 | 14 | 5 | | 912;916 | Podjazy |
| 141. | Sp86-TR46 | 14 | 4 | | 900;916 | Podjazy |
| 142. | Sp85-SR140 | 14 | 4 | | 901;916 | Podjazy |
| 143. | Sp84-SR163 | 14 | 3 | | 517;94 | Podjazy |
| 144. | Sp83-SR163 | 14 | 4 | | 887;94 | Podjazy |
| 145. | Sp82-SR160 | 14 | 3 | | 889;891 | Podjazy |
| 146. | Sp81-SR158 | 14 | 4 | | 890;891 | Podjazy |
| 147. | Sp80-SR154 | 14 | 4 | | 906;94 | Podjazy |
| 148. | Sp79-SR135 | 14 | 4 | | 907;94 | Podjazy |
| 149. | Sp73-SR135 | 14 | 4 | | 59/5;59/8;63/10 | Podjazy |
| 150. | Sp78-SR133 | 14 | 4 | | 62/11;62/10 | Podjazy |
| 151. | Sp76-TR45 | 14 | 4 | | 62/21;62/10 | Podjazy |
| 152. | Sp75-SR132 | 14 | 3 | | 62/20;62/10 | Podjazy |
| 153. | Sp74-SR131 | 14 | 3 | | 62/19;62/10 | Podjazy |
| 154. | Sp64-SR127 | 14 | 3 | | 62/6;62/9 | Podjazy |
| 155. | Sp65-SR126 | 14 | 4 | | 62/5;62/9 | Podjazy |
| 156. | Sp66-SR125 | 14 | 4 | | 62/4;62/9 | Podjazy |
| 157. | Sp67-TR44 | 14 | 4 | | 62/3;62/9 | Podjazy |
| 158. | Sp68-SR123 | 14 | 3 | | 62/1;62/9 | Podjazy |
| 159. | Sp69-SR117 | 14 | 5 | | 62/13;62/10 | Podjazy |
| 160. | Sp70-TR43 | 14 | 5 | | 62/15;62/10 | Podjazy |
| 161. | Sp71-SR115 | 14 | 4 | | 62/16;62/10 | Podjazy |
| 162. | Sp72-SR128 | 14 | 7 | | 62/18;62/10 | Podjazy |
| 163. | Sp63-SR107 | 12 | 5 | | 771;295/7 | Podjazy |
| 164. | Sp62-SR105 | 12 | 5 | | 292/2;691 | Podjazy |
| 165. | Sp61-SR104 | 12 | 5 | | 690;691 | Podjazy |
| 166. | Sp60-TR22 | 12 | 6 | | 292/3;691 | Podjazy |
| 167. | Sp59-SR103 | 12 | 6 | | 688;691 | Podjazy |
| 168. | Sp58-SR103 | 12 | 6 | | 292/4;691 | Podjazy |
| 169. | Sp57-SR101 | 12 | 4 | | 686;691 | Podjazy |
| 170. | Sp56-SR99 | 12 | 6 | | 769;767;343 | Podjazy |
| 171. | Sp55-TR21 | 12 | 5 | | 347;343 | Podjazy |
| 172. | Sp49-SR93 | 11 | 9 | | 309/1;327 | Podjazy |
| 173. | Sp48-SR92 | 11 | 5 | | 315;327 | Podjazy |
| 174. | Sp47-SR92 | 11 | 9 | | 757;327 | Podjazy |
| 175. | Sp46-SP45 | 11 | 9 | | 485;482/1;486/2 | Podjazy |
| 176. | Sp45-SR86 | 11 | 9 | | 486/2 | Podjazy |
| 177. | Sp43-SR81 | 11 | 14 | | 491 | Podjazy |
| 178. | Sp42-SR80 | 11 | 5 | | 337;338 | Podjazy |
| 179. | Sp41-SR74 | 11 | 5 | | 336;335 | Podjazy |
| 180. | Sp40-SR71 | 11 | 5 | | 303/1;303/2 | Podjazy |
| 181. | Sp43a-SR69 | 11 | 5 | | 641;302 | Podjazy |
| 182. | Sp54-SR97 | 11 | 5 | | 296;343 | Podjazy |
| 183. | Sp53-SR97 | 11 | 5 | | 348/6;343 | Podjazy |
| 184. | Sp52-SR96 | 11 | 10 | | 294;343 | Podjazy |
| 185. | Sp51-SR96 | 11 | 9 | | 348/5;343 | Podjazy |
| 186. | Sp50-SR94 | 11 | 4 | | 295/7;343 | Podjazy |

| Lp | Oznaczenie odcinka | Arkusz mapy | Dług. [m] Ø160x4,7 PVC | Dług. [m] Ø40x2,4 PE100 RC | Nr działki | Obręb |
|------|--------------------|-------------|------------------------------|----------------------------------|------------------------|----------|
| 187. | Sp36-TR8 | 10 | 10 | | 355;343 | Podjazzy |
| 188. | Sp37-SR62 | 10 | 9 | | 360;343 | Podjazzy |
| 189. | Sp38-SR67 | 10 | 7 | | 723 | Podjazzy |
| 190. | Sp39-SR67 | 10 | 6 | | 495/1;723 | Podjazzy |
| 191. | Sp38a-SR64 | 10 | 2 | | 494 | Podjazzy |
| 192. | Sp35-TR7 | 10 | 4 | | 356;357 | Podjazzy |
| 193. | Sp34-SR53 | 10 | 8 | | 358;357 | Podjazzy |
| 194. | Sp33-SR53 | 10 | 4 | | 365;357 | Podjazzy |
| 195. | Sp32-Sp31 | 10 | 19 | | 359;362 | Podjazzy |
| 196. | Sp31-SR51 | 10 | 9 | | 362;357 | Podjazzy |
| 197. | Sp30-SR51 | 10 | 4 | | 363/1;357 | Podjazzy |
| 198. | Sp29-SR49 | 10 | 4 | | 363/2;357 | Podjazzy |
| 199. | Sp28-TR5 | 10 | 6 | | 496/2;497/2 | Podjazzy |
| 200. | Sp27a-SR47 | 10 | 8 | | 498/2;498/1 | Podjazzy |
| 201. | Sp27-SR45 | 10 | 4 | | 366 | Podjazzy |
| 202. | Sp25a-SR43 | 10 | 8 | | 500 | Podjazzy |
| 203. | Sp25-TR4 | 10 | 13 | | 367;403/1;500 | Podjazzy |
| 204. | Sp24-SR40 | 10 | 17 | | 369;403/1;547/7 | Podjazzy |
| 205. | Sp23-SR40 | 10 | 10 | | 547/5;547/7 | Podjazzy |
| 206. | Sp22-SR39 | 9 | 5 | | 385 | Podjazzy |
| 207. | Sp22a-SR39 | 9 | 5 | | 824;829 | Podjazzy |
| 208. | Sp22b-TR3a | 9 | 6 | | 825;829 | Podjazzy |
| 209. | Sp22c-SR35b | 9 | 5 | | 826;829 | Podjazzy |
| 210. | Sp21-SR35 | 9 | 7 | | 827;829 | Podjazzy |
| 211. | Sp20-SR34 | 9 | 10 | | 828;829 | Podjazzy |
| 212. | Sp19-SR32 | 9 | 8 | | 569/5;564/1 | Podjazzy |
| 213. | Sp18-SR31 | 9 | 8 | | 569/8;564/1 | Podjazzy |
| 214. | Sp17-SR28 | 9 | 6 | | 559/5;564/1 | Podjazzy |
| 215. | Sp16-TR3 | 9 | 3 | | 559/4;564/1 | Podjazzy |
| 216. | Sp15-SR26 | 9 | 11 | | 559/11;564/1 | Podjazzy |
| 217. | Sp14-SR23 | 9 | 13 | | 399/7;398 | Podjazzy |
| 218. | Sp13-SR22 | 9 | 12 | | 391/17;398 | Podjazzy |
| 219. | Sp12-SR21 | 9 | 11 | | 391/14;398 | Podjazzy |
| 220. | Sp11-SR18 | 9 | 6 | | 399/4;398 | Podjazzy |
| 221. | Sp10-SR17 | 9 | 10 | | 386;398 | Podjazzy |
| 222. | Sp9-SR14 | 9 | 5 | | 3164/3;401/5 | Podjazzy |
| 223. | Sp8-SR11 | 9 | 10 | | 401/6;401/5 | Podjazzy |
| 224. | Sp7-SR9 | 9 | 20 | | 402/3;401/5 | Podjazzy |
| 225. | Sp6-SR7 | 9 | 17 | | 571/5;403/1;693 | Podjazzy |
| 226. | Sp5-SR5 | 8 | 6 | | 401/2;401/5 | Podjazzy |
| 227. | Sp1-SR1 | 8 | 8 | | 402/7;402/8 | Podjazzy |
| 228. | Sp3-SR2 | 8 | 7 | | 402/5;402/8 | Podjazzy |
| 229. | Sp4-SR4 | 8 | 18 | | 572;403/1;694 | Podjazzy |

| Lp | Oznaczenie odcinka | Arkusz mapy | Dług. [m] Ø160x4,7 PVC 1263,0 | Dług. [m] Ø40x2,4 PE100 RC | Nr działki | Obręb |
|----|--------------------|-------------|---|----------------------------------|------------|-------|
|----|--------------------|-------------|---|----------------------------------|------------|-------|

Tabela 4. Zestawienie odcinków sieci kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej PE100 RC Ø50x3,0

| Lp | Oznaczenie odcinka | Arkusz mapy | Dług. [m] Ø50x3,0 PE100 RC | Nr działki | Obręb |
|-----|--------------------|-------------|----------------------------------|------------|----------|
| 1. | PS5-KT62 | 16 | 5 | 262;236/2 | Podjazzy |
| 2. | KT62-Sr4 | 16 | 87 | 236/2;200 | Podjazzy |
| 3. | KT117-KT116 | 13 | 27,5 | 743 | Podjazzy |
| 4. | KT116-KT115 | 13 | 94 | 743 | Podjazzy |
| 5. | KT115-KT114 | 13 | 60 | 743;94 | Podjazzy |
| 6. | KT131-KT130 | 13 | 38 | 95/15 | Podjazzy |
| 7. | KT130-KT129 | 13 | 50 | 95/15 | Podjazzy |
| 8. | KT129-KT128 | 13 | 11 | 95/15 | Podjazzy |
| 9. | KT128-KT121 | 13 | 93,5 | 95/15 | Podjazzy |
| 10. | KT121-KT120 | 13 | 45 | 95/15 | Podjazzy |
| 11. | KT120-KT119 | 13 | 13 | 95/15;94 | Podjazzy |
| 12. | KT127-KT126 | 13 | 27 | 95/15 | Podjazzy |
| 13. | KT126-KT125 | 13 | 9 | 95/15 | Podjazzy |
| 14. | KT125-KT124 | 13 | 31 | 95/15 | Podjazzy |
| 15. | KT124-KT123 | 13 | 40 | 95/15 | Podjazzy |
| 16. | KT123-KT122 | 13 | 33 | 95/15 | Podjazzy |
| 17. | KT122-KT121 | 13 | 10 | 95/15 | Podjazzy |
| 18. | KT163-Sr5 | 17 | 120 | 162/7;931 | Podjazzy |
| | | | 794 | | |

Tabela 5. Zestawienie odcinków sieci kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej PE100 RC Ø63x3,8

| Lp | Oznaczenie odcinka | Arkusz mapy | Dług. [m] Ø63x3,8 PE100 RC | Nr działki | Obręb |
|-----|--------------------|-------------|----------------------------------|------------|----------|
| 1. | PS3-KT142 | 13 | 5 | 63/9;94 | Podjazzy |
| 2. | KT142-KT141 | 13 | 111 | 94 | Podjazzy |
| 3. | KT141-KT119 | 13 | 56 | 94 | Podjazzy |
| 4. | KT119-KT116 | 13 | 43 | 94 | Podjazzy |
| 5. | KT116-KT114 | 13 | 41 | 94 | Podjazzy |
| 6. | KT114-KT113 | 13 | 24 | 94 | Podjazzy |
| 7. | KT113-KT112 | 13 | 44 | 94 | Podjazzy |
| 8. | KT112-KT101 | 13 | 36 | 94 | Podjazzy |
| 9. | PS4-KT151 | 15 | 14 | 200 | Podjazzy |
| 10. | KT151-KT150 | 15 | 52 | 200 | Podjazzy |
| 11. | KT150-KT149 | 15 | 51 | 200 | Podjazzy |
| 12. | KT149-KT148 | 15 | 25 | 200 | Podjazzy |
| 13. | KT148-KT147 | 15 | 56 | 200 | Podjazzy |

| | | | | | |
|-----|-------------|-------|---------------|------------|---------|
| 14. | KT147-KT146 | 15 | 65 | 200 | Podjazy |
| 15. | KT146-KT145 | 15 | 57 | 200 | Podjazy |
| 16. | KT145-KT144 | 15;14 | 75,5 | 200 | Podjazy |
| 17. | KT144-KT143 | 14 | 47 | 200 | Podjazy |
| 18. | KT143-KT140 | 14;13 | 39 | 200 | Podjazy |
| 19. | KT140-KT139 | 13 | 53 | 200 | Podjazy |
| 20. | KT139-KT138 | 13 | 49 | 200;108;97 | Podjazy |
| 21. | KT138-KT137 | 13 | 68,5 | 97 | Podjazy |
| 22. | KT137-KT136 | 13 | 36 | 97 | Podjazy |
| 23. | KT136-KT135 | 13 | 90 | 97 | Podjazy |
| 24. | KT135-KT134 | 13 | 64 | 97 | Podjazy |
| 25. | KT134-KT133 | 13 | 53 | 97 | Podjazy |
| 26. | KT133-KT132 | 13 | 109 | 97 | Podjazy |
| 27. | KT132-KT93 | 13;11 | 45 | 97 | Podjazy |
| 28. | KT93-KT92 | 11 | 47 | 97 | Podjazy |
| 29. | KT92-KT91 | 11 | 58 | 97 | Podjazy |
| 30. | KT91-KT88 | 11 | 23 | 97;94 | Podjazy |
| | | | 1537,0 | | |

Tabela 6. Zestawienie odcinków sieci kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej PE 100 RC Ø75x4,5

| Lp | Oznaczenie odcinka | Arkusze mapy | Długość [m] Ø75x4,5 PE100 RC | Nr działki | Obwód |
|-----|--------------------|--------------|------------------------------------|------------|---------|
| 31. | PS6-KT182 | 21 | 3 | 3;5 | Podjazy |
| 32. | KT182-KT181 | 21 | 39 | 5 | Podjazy |
| 33. | KT181-KT180 | 21 | 73,5 | 5 | Podjazy |
| 34. | KT180-KT179 | 21;20 | 127 | 5;151 | Podjazy |
| 35. | KT179-KT178 | 20 | 31 | 151 | Podjazy |
| 36. | KT178-KT177 | 20 | 44 | 151 | Podjazy |
| 37. | KT177-KT176 | 20 | 62 | 151 | Podjazy |
| 38. | KT176-KT175 | 20 | 26 | 151 | Podjazy |
| 39. | KT175-KT174 | 20 | 128 | 151 | Podjazy |
| 40. | KT174-KT173 | 20 | 76 | 151;66 | Podjazy |
| 41. | KT173-KT172 | 20 | 79 | 66 | Podjazy |
| 42. | KT172-KT171 | 20;19 | 72 | 66 | Podjazy |
| 43. | KT171-KT170 | 19 | 142 | 66 | Podjazy |
| 44. | KT170-KT169 | 19 | 78,5 | 66 | Podjazy |
| 45. | KT169-KT168 | 19 | 100 | 66 | Podjazy |
| 46. | KT168-KT167 | 19 | 77 | 66 | Podjazy |
| 47. | KT167-KT166 | 19 | 41 | 66 | Podjazy |
| 48. | KT166-KT165 | 19 | 115 | 66 | Podjazy |
| 49. | KT165-KT164 | 19;18 | 90 | 66 | Podjazy |
| 50. | KT164-KT111 | 18;13 | 95,5 | 66 | Podjazy |
| 51. | KT111-KT110 | 13 | 60 | 66 | Podjazy |
| 52. | KT110-KT109 | 13 | 69,5 | 66 | Podjazy |
| 53. | KT109-KT108 | 13 | 32,5 | 66 | Podjazy |
| 54. | KT108-KT107 | 13 | 49 | 66 | Podjazy |
| 55. | KT107-KT106 | 13 | 22,5 | 66 | Podjazy |
| 56. | KT106-KT105 | 13 | 62 | 66 | Podjazy |
| 57. | KT105-KT104 | 13 | 40,5 | 66 | Podjazy |
| 58. | KT104-KT103 | 13 | 94 | 66 | Podjazy |

| | | | | | |
|-----|-------------|-------|---------------|--------|---------|
| 59. | KT103-KT102 | 13 | 36 | 66 | Podjazy |
| 60. | KT102-KT101 | 13 | 65 | 66 | Podjazy |
| 61. | KT101-KT100 | 13 | 22,5 | 66;94 | Podjazy |
| 62. | KT100-KT90 | 13;11 | 42 | 94 | Podjazy |
| 63. | KT90-KT89 | 11 | 77 | 94 | Podjazy |
| 64. | KT89-KT88 | 11 | 41 | 94 | Podjazy |
| 65. | KT88-KT86 | 11 | 46 | 94;327 | Podjazy |
| 66. | KT86-KT85 | 11 | 40 | 327 | Podjazy |
| 67. | KT85-Sr1 | 11 | 5 | 327 | Podjazy |
| | | | 2304,0 | | |

Tabela 7. Zestawienie odcinków sieci kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej PE100 RC Ø90x5,4

| Lp | Oznaczenie odcinka | Arkusze mapy | Długość [m] Ø90x5,4 PE100 RC | Nr działki | Obręb |
|-----|--------------------|--------------|------------------------------------|-------------------|---------|
| 1. | PS2-KT84 | 11 | 9 | 335;327 | Podjazy |
| 2. | KT84-KT82 | 11 | 62 | 327 | Podjazy |
| 3. | KT82-KT81 | 11 | 24 | 327;641;302 | Podjazy |
| 4. | KT81-KT80 | 11 | 57,5 | 302;301;340;343 | Podjazy |
| 5. | KT80-KT79 | 11;10 | 95,5 | 343 | Podjazy |
| 6. | KT79-KT78 | 10 | 10 | 343;357 | Podjazy |
| 7. | KT78-KT77 | 10 | 51 | 357 | Podjazy |
| 8. | KT77-KT74 | 10 | 96 | 357 | Podjazy |
| 9. | KT74-KT73 | 10 | 24 | 357;403/1;496/2 | Podjazy |
| 10. | KT73-KT72 | 10 | 28 | 496/2;497/2;498/1 | Podjazy |
| 11. | KT72-KT71 | 10 | 14 | 498/1;403/1;366 | Podjazy |
| 12. | KT71-KT70 | 10 | 46 | 366 | Podjazy |
| 13. | KT70-KT69 | 10 | 16,5 | 366;403/1;500 | Podjazy |
| 14. | KT69-KT68 | 10 | 26 | 500;547/14 | Podjazy |
| 15. | KT68-KT67 | 10 | 42 | 547/14 | Podjazy |
| 16. | KT67-KT66a | 10 | 56 | 547/14;547/7 | Podjazy |
| 17. | KT66a-KT66 | 10 | 23 | 547/7;403/1;370 | Podjazy |
| 18. | KT66-KT65 | 10 | 45 | 370 | Podjazy |
| 19. | KT65-KT64 | 10 | 34 | 370 | Podjazy |
| 20. | KT64-KT63 | 10 | 34 | 370 | Podjazy |
| 21. | KT63-KT62 | 10 | 48 | 370 | Podjazy |
| 22. | KT62-KT60 | 10;9 | 33 | 370;379;381 | Podjazy |
| 23. | KT60-KT59 | 9 | 90 | 381;382/1;382/2 | Podjazy |
| 24. | KT59-KT58 | 9 | 13 | 382/2 | Podjazy |
| 25. | KT58-KT57 | 9 | 71 | 382/2 | Podjazy |
| 26. | KT57-KT56 | 9 | 48 | 382/2;383 | Podjazy |
| 27. | KT56-KT55 | 9 | 43 | 383;384;385 | Podjazy |
| 28. | KT55-Sr1a | 9 | 66 | 385 | Podjazy |
| | | | 1205,5 | | |

Tabela 8. Zestawienie odcinków sieci kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej PE100 RC Ø110x6,6

| Lp | Oznaczenie odcinka | Arkusze mapy | Długość [m] Ø110x6,6 PE100 RC | Nr działki | Obręb |
|----|--------------------|--------------|-------------------------------------|------------|-------|
|----|--------------------|--------------|-------------------------------------|------------|-------|

| | | | | | |
|-----|------------|-----|-------|-------------------------------------|--------------------|
| 1. | PS1-KT52 | 9 | 64,5 | 385;387/1 | Podjazzy |
| 2. | KT52-KT51 | 9 | 35 | 387/1;398;400/10;401/5 | Podjazzy |
| 3. | KT51-KT50 | 9 | 63 | 401/5;693 | Podjazzy |
| 4. | KT50-KT49 | 9;8 | 38 | 693;402/3;694 | Podjazzy |
| 5. | KT49a-KT49 | 8 | 85 | 694;402/8 | Podjazzy |
| 6. | KT49-KT48 | 8 | 34 | 402/8;402/7;3164/5 | Podjazzy |
| 7. | KT48-KT47 | 8 | 115 | 3164/5;404/1 | Podjazzy |
| 8. | KT47-KT46 | 8 | 82 | 404/1;405/3 | Podjazzy |
| 9. | KT46-KT45 | 8;7 | 338 | 405/3;415/2;416/2;417/3;418/2;423/2 | Podjazzy |
| 10. | KT45-KT44 | 7 | 75 | 423/2;424/2;425/2;427/3 | Podjazzy |
| 11. | KT44-KT43 | 7 | 107 | 427/3 | Podjazzy |
| 12. | KT43-KT42 | 7 | 21 | 427/3 | Podjazzy |
| 13. | KT42-KT41 | 7 | 26 | 427/3 | Podjazzy |
| 14. | KT41-KT40 | 7 | 60 | 427/3;427/1;400/7;426/1;426/2 | Podjazzy |
| 15. | KT40-KT40a | 7 | 52 | 426/2 | Podjazzy |
| 16. | KT40a-KT39 | 7 | 20 | 426/2;403/1;134;135/1 | Podjazzy Żakowo |
| 17. | KT39-KT38 | 7;6 | 33 | 135/1;135/80;135/78 | Żakowo |
| 18. | KT38-KT37 | 6;5 | 209 | 135/78;135/66;135/77 | Żakowo |
| 19. | KT37-KT36 | 5 | 84 | 135/77 | Żakowo |
| 20. | KT36-KT35 | 5 | 42 | 135/77 | Żakowo |
| 21. | KT35-KT34 | 5 | 29 | 135/77 | Żakowo |
| 22. | KT34-KT33 | 5 | 80 | 135/77 | Żakowo |
| 23. | KT33-KT32 | 5 | 52 | 135/77 | Żakowo |
| 24. | KT32-KT31 | 5 | 63 | 135/77;135/72;135/75 | Żakowo |
| 25. | KT31-KT30 | 5 | 60 | 135/75 | Żakowo |
| 26. | KT30-KT29 | 5 | 43 | 135/75;135/73;135/69;137/3 | Żakowo |
| 27. | KT29-KT28 | 5;4 | 59 | 137/3 | Żakowo |
| 28. | KT28-KT27 | 4 | 36 | 137/3 | Żakowo |
| 29. | KT27-KT26 | 4 | 79 | 137/3 | Żakowo |
| 30. | KT26-KT25 | 4 | 62 | 137/3 | Żakowo |
| 31. | KT25-KT24 | 4 | 74,0 | 137/3 | Żakowo |
| 32. | KT24-KT23 | 4 | 51,5 | 137/3 | Żakowo |
| 33. | KT23-KT22 | 4 | 28 | 139/87 | Żakowo |
| 34. | KT22-KT21 | 4 | 35 | 139/87 | Żakowo |
| 35. | KT21-KT20 | 4 | 72 | 139/87 | Żakowo |
| 36. | KT20-KT19 | 4;3 | 167 | 139/87 | Żakowo |
| 37. | KT19-KT18 | 3 | 58 | 139/87 | Żakowo |
| 38. | KT18-KT17 | 3 | 84 | 139/87 | Żakowo |
| 39. | KT17-KT16 | 3 | 21 | 139/87;134;126/2 | Żakowo |
| 40. | KT16-KT15 | 3 | 67 | 126/2 | Żakowo |
| 41. | KT15-KT14 | 3 | 40 | 126/2 | Żakowo |
| 42. | KT14-KT13 | 3 | 53 | 126/2 | Żakowo |
| 43. | KT13-KT12 | 3 | 21 | 126/2 | Żakowo |
| 44. | KT12-KT11 | 3;2 | 38 | 126/2 | Żakowo |
| 45. | KT11-KT10 | 2 | 104,5 | 126/2 | Żakowo |

| | | | | | |
|-----|----------|-----|----------------|-----------------|--------|
| 46. | KT10-KT9 | 2 | 21 | 126/2 | Żakowo |
| 47. | KT9-KT8 | 2;1 | 78 | 126/2 | Żakowo |
| 48. | KT8-KT7 | 1 | 54 | 126/2;126/6;132 | Żakowo |
| 49. | KT7-KT6 | 1 | 40 | 132 | Żakowo |
| 50. | KT6-KT5 | 1 | 66 | 132 | Żakowo |
| 51. | KT5-KT4 | 1 | 95 | 132 | Żakowo |
| 52. | KT4-KT3 | 1 | 47 | 132 | Żakowo |
| 53. | KT3-KT2 | 1 | 76 | 132;133/8 | Żakowo |
| 54. | KT2-KT1 | 1 | 90 | 133/8;133/11 | Żakowo |
| | | | 3627,50 | | |

Tab. nr 9. Zestawienie przejść pod przeszkodami

| L.p. | Nazwa odcinka | Nr przejścia | Średnica rury eksploatacyjnej [mm] | Długość odcinka [m] | Średnica rury ochronnej [mm] | Długość rury osłonowej [m] | Metoda wykonania | Przeszkoda | Nr rys. |
|------|-------------------------------------|--------------|------------------------------------|--------------------------------|------------------------------|----------------------------|---------------------|----------------------|---------|
| 1. | SR288-SR287-SR286 | | moduły relingowe PVCØ200 | 46,0+48,0=74,0 | | | Przewiert sterowany | Uzbrojenie podziemne | 21 |
| 2. | SR256-SR255 | | moduły relingowe PVCØ200 | 36,0 | | | Przewiert sterowany | Uzbrojenie podziemne | 21 |
| 3. | SR230-SR229-SR228-SR227-SR226 | | moduły relingowe PVCØ200 | 29,0+40,0+40,0+40,0=149,0 | | | Przewiert sterowany | Uzbrojenie podziemne | 21 |
| 4. | SR216-SR215 | | moduły relingowe PVCØ200 | 54,0 | | | Przewiert sterowany | Uzbrojenie podziemne | 20 |
| 5. | SR202-SR201-SR200 | | moduły relingowe PVCØ200 | 21,0+42,0=63,0 | | | Przewiert sterowany | Uzbrojenie podziemne | 20 |
| 6. | SR199-SR223-SR194 | | moduły relingowe PVCØ200 | 35,0+25,0=60,0 | | | Przewiert sterowany | Uzbrojenie podziemne | 20 |
| 7. | SR172c-SR172b | | PVCØ200 | 4,0 | stal. Ø355,6 | 4,0 | Przecisk kierunkowy | pod przepustem | 16 |
| 8. | KT150-KT149 | | PE100 RC Ø63 | 8,0 | PE100 RC Ø110 | 8,0 | Przewiert sterowany | pod przepustem kd500 | 15 |
| 9. | KT134-KT133 | | PE100 RC Ø63 | 6,0 | PE100 RC Ø110 | 6,0 | Przewiert sterowany | pod przepustem kd400 | 13 |
| 10. | KT119-KT116-KT114-KT113-KT112-KT101 | | PE100 RC Ø63 | 43,0+41,0+24,0+44,0+36,0=188,0 | | | Przewiert sterowany | pod asfaltem | 13 |
| 11. | KT101-KT100-KT90-KT89-KT88 | | PE100 RC Ø75 | 22,5+42,0+77,0+41,0=182,5 | | | Przewiert sterowany | pod asfaltem | 13, 11 |
| 12. | KT88-KT86 | 3 | PE 100 RC Ø75 | 43,0 | PE 100 RC Ø110 | 43,0 | Przewiert sterowany | pod rzeką Słupia | 11 |

| | | | | | | | | | |
|-----|------------------------|--------|--------------------------------|--|------------------|------|------------------------|--|----|
| 13. | KT86-KT85-Sr1 | | PE100 RC Ø75 | 40,0+5,0 =45,0 | | | Przewiert sterowany | pod asfaltem | 11 |
| 14. | Sr1-SR88 | | moduły relingowe PVCØ200 | 2,0+27,0+ 22,0+38,0+ 30,0+24,0= 143,0 | | | Przewiert sterowany | Pod asfaltem | 11 |
| 15. | SR88-SR73 | | PVCØ200 | 46- 41,0=5,0 | stal. Ø355,6 | 5,0 | Przecisk kierunkowy | pod przepustem i asfaltem | 11 |
| 16. | SR88-SR73 | | moduły relingowe PVCØ200 | 46,0- 5,0=41,0 | | | Przewiert sterowany | pod przepustem i asfaltem | 11 |
| 17. | SR74-SR73- SR72 | | moduły relingowe PVCØ200 | 7,5+6,0= 13,5 | | | Przewiert sterowany | pod asfaltem | 11 |
| 18. | SR86-SR85 | P-19 | PVCØ200 | 13,0 | stal. Ø355,6 | 13,0 | Przecisk kierunkowy | pod j.asfaltową | 11 |
| 19. | SR84-SR83 | | moduły relingowe PVCØ200 | 16,5 | | | Przewiert sterowany | Ze względu na zbliżenie do słupa energet. | 11 |
| 20. | SR83-SR82 | | moduły relingowe PVCØ200 | 25,0 | | | Przewiert sterowany | pod rowem melioracyjn. | 11 |
| 21. | SR80-SR79 | | moduły relingowe PVCØ200 | 39,0 | | | Przewiert sterowany | Ze względu na zbliżenie do sieci energet. | 11 |
| 22. | SR81-SR80 | P-18 | PVCØ200 | 16,5 | stal. Ø355,6 | 16,5 | Przecisk kierunkowy | pod j.asfaltową | 11 |
| 23. | KT81-KT80 | | PE100 RC Ø90 | 20,0 | | | Przewiert sterowany | Ze względu na zbliżenie do budynku | 11 |
| 24. | PS2-KT84-KT82- KT81 | | PE100 RC Ø90 | 9,0+62,0+ 24,0=95,0 | | | Przewiert sterowany | pod j.asfaltową | 11 |
| 25. | SP49-SR93 | | PVCØ160 | 6,0 | stal. Ø244,5 | 6,0 | Przecisk kierunkowy | pod j.asfaltową | 11 |
| 26. | SP47-SR92 | | PVCØ160 | 7,0 | stal. Ø244,5 | 7,0 | Przecisk kierunkowy | pod j.asfaltową | 11 |
| 27. | SR64-SR63 | P-17 | PVCØ200 | 20,0 | stal. Ø355,6 | 20,0 | Przecisk kierunkowy | pod j.asfaltową | 10 |
| 28. | SR63-SR62 | P-17/1 | PVCØ200 | 20,0 | stal. Ø355,6 | 20,0 | Przecisk kierunkowy | pod j.asfaltową | 10 |
| 29. | SP37-SR62 | P-17/2 | PVCØ160 | 8,0 | stal. Ø244,5 | 8,0 | Przecisk kierunkowy | pod j.asfaltową | 10 |
| 30. | KT80-KT79 | | PE100 RC Ø90 | 95,5 | | | Przewiert sterowany | pod j.asfaltową | 10 |
| 31. | SR55-SR56 | | PVCØ200 | 9,0 | stal. Ø355,6 | 9,0 | Przecisk kierunkowy | pod j.asfaltową | 10 |
| 32. | KT79-KT78 | | PE100 RC Ø90 | 6,0 | PE100 RC Ø125 | 6,0 | Przewiert sterowany | pod j.asfaltową | 10 |

| | | | | | | | | | |
|-----|------------|------|--------------------------------|------|-------------------|------|-------------------------|---|----|
| 33. | SP36-TR8 | | PVCØ160 | 7,0 | stal. Ø244,5 | 7,0 | Przecisk kierunkowy | pod j.asfaltową | 10 |
| 34. | SR58-SR57 | | PVCØ200 | 6,0 | stal. Ø355,6 | 6,0 | Przecisk kierunkowy | pod przepustem i j. asfaltową | 10 |
| 35. | KT77-KT74 | | PE100 RC Ø90 | 96,0 | | | Przewiert sterowany | Ze względu na zbliżenie do bet. ogrodzenia | 10 |
| 36. | SR48-SR49 | P-16 | PVCØ200 | 15,0 | stal. Ø355,6 | 15,0 | Przecisk kierunkowy | pod j.asfaltową | 10 |
| 37. | KT74-KT73 | P-15 | PE100 RC Ø90 | 15,0 | PE100 RC Ø125 | 15,0 | Przewiert sterowany | pod j.asfaltową | 10 |
| 38. | SR47-SR48 | | moduły relingowe PVCØ200 | 27,0 | | | Przewiert sterowany | Ze względu na zbliżenie do sieci energet. | 10 |
| 39. | KT72-KT73 | | PE100 RC Ø90 | 28,0 | | | Przewiert sterowany | Ze względu na zbliżenie do sieci energet. | 10 |
| 40. | SR46-SR47 | P-14 | PVCØ200 | 12,5 | stal. Ø355,6 | 12,5 | Przecisk kierunkowy | pod j.asfaltową | 10 |
| 41. | KT71-KT72 | P-13 | PE100 RC Ø90 | 12,5 | PE 100 RC Ø125 | 12,5 | Przewiert sterowany | pod j.asfaltową | 10 |
| 42. | SR44-SR45 | | moduły relingowe PVCØ200 | 32,0 | | | Przewiert sterowany | Ze względu na zbliżenie do budynku | 10 |
| 43. | KT70-KT71 | | PE100 RC Ø90 | 46,0 | | | Przewiert sterowany | Ze względu na zbliżenie do budynku | 10 |
| 44. | SR43-SR44 | P-12 | PVCØ200 | 13,5 | stal. Ø355,6 | 13,5 | Przecisk kierunkowy | pod j.asfaltową | 10 |
| 45. | KT69-KT70 | P-11 | PE100 RC Ø90 | 14,0 | PE100 RC Ø125 | 14,0 | Przewiert sterowany | pod j.asfaltową | 10 |
| 46. | SP25-TR4 | P-10 | PVCØ160 | 13,5 | stal. Ø244,5 | 13,5 | Przecisk kierunkowy | pod j.asfaltową | 10 |
| 47. | SP24-SR40 | P-9 | PVCØ160 | 15,0 | stal. Ø244,5 | 15,0 | Przecisk kierunkowy | pod j.asfaltową | 10 |
| 48. | KT66-KT66a | P-8 | PE100 RC Ø90 | 21,0 | PE100 RC Ø125 | 21,0 | Przewiert sterowany | pod j.asfaltową | 10 |
| 49. | PP2-TR3B | P-7 | PE100 RC Ø40 | 15,0 | PE100 RC Ø63 | 15,0 | Przewiert sterowany | pod j.asfaltową | 9 |
| 50. | SR26-SR36 | P-6 | PVCØ200 | 17,0 | stal. Ø355,6 | 17,0 | Przecisk kierunkowy | pod j.asfaltową | 9 |
| 51. | SR17-SR16 | 2 | PVCØ200 | 15,0 | stal.Ø400 | 15,0 | Podwieszona do mostu | nad rzeka Słupia | 9 |
| 52. | SR7-SR8 | | moduły relingowe PVCØ200 | 25,0 | | | Przewiert sterowany | Ze względu na zbliżenie do sieci | 9 |

| | | | | | | | | | |
|-----|--|-----|------------------|---|------------------|------|------------------------|--|-----------|
| | | | | | | | | energet. | |
| 53. | KT50-KT51 | | PE100 RC Ø110 | 63,0 | | | Przewiert sterowany | Ze względu na zbliżenie do sieci energet. | 9 |
| 54. | SP6-SR7 | P-5 | PVCØ160 | 15,0 | stal. Ø244,5 | 15,0 | Przecisk kierunkowy | pod j.asfaltową | 9 |
| 55. | SP4-SR4 | P-4 | PVCØ160 | 17,0 | stal. Ø244,5 | 17,0 | Przecisk kierunkowy | pod j.asfaltową | 8 |
| 56. | PP2-TR2 | P-3 | PE100 RC Ø40 | 20,0 | PE100 RC Ø63 | 20,0 | Przewiert sterowany | pod j.asfaltową | 8 |
| 57. | KT41-KT40 | 1 | PE100 RC Ø110 | 29,0 | | | Przewiert sterowany | pod rzeką Słupia | 7 |
| 58. | KT40a-KT39 | P-2 | PE100 RC Ø110 | 18,0 | PE100 RC Ø160 | 18,0 | Przewiert sterowany | pod j.asfaltową | 7 |
| 59. | KT24-KT23- KT22-KT21- KT20-KT19- KT18-KT17 | | PE100 RC Ø110 | 51,5+28,0+ 35,0+72,0+ 167,0+58,0 +84,0= 495,5 | | | Przewiert sterowany | pod gruntem leśnym | 4,3 |
| 60. | KT17-KT16 | P-1 | PE100 RC Ø110 | 19,0 | PE100 RC Ø160 | 19,0 | Przewiert sterowany | pod j.asfaltową | 3 |
| 61. | KT16-KT15- KT14-KT13- KT12-KT11- KT10-KT9-KT8- KT7-KT6-KT5- KT4-KT3 | | PE100 RC Ø110 | 67,0+40,0+ 53,0+21,0+ 38,0+104,5 +21,0+78,0 +54,0+40,0 +66,0+95,0 +47,0= 724,5 | | | Przewiert sterowany | Pod gruntem leśnym | 3,2, 1 |
| 62. | KT2-KT1 | | PE100 RC Ø110 | 90,0 | | | Przewiert sterowany | Ze względu na zbliżenie do sieci energet. | 1 |

4. Dane o istniejącym uzbrojeniu

Na terenie objętym opracowaniem w oparciu o materiały dostarczone przez Inwestora, stwierdza się, że na projektowanym terenie występują następujące uzbrojenie podziemne i nadziemne:

- kanalizacja indywidualna z szambami,
- sieć wodociągowa PE110; PE90; PE80
- kable energetyczne SN i NN,
- linie napowietrzne SN i NN,
- kable oświetleniowe,
- słupy oświetleniowe,
- kable telefoniczne,
- linie telefoniczne słupowe.

5. Stan projektowany

5.1. Uwagi ogólne

Kanalizację sanitarną (grawitacyjną i ciśnieniową) projektuje się jako szczelną. Trasa kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i ciśnieniowej, średnice rur, wielkość i kierunek spadku rys. 1-22 (Widna Góra-Podjazzy-Amalka)

Niniejsze opracowanie stanowi uszczególnienie projektu budowlanego pod tym samym tytułem. Szczegółowe zestawienie rzeczowe odcinków kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i ciśnieniowej, przejść pod przeszkodami oraz odgałęzień przykanalików na posesje znajdują się w tabelach nr 2-9 niniejszego opracowania

UWAGA:

W przypadku rozbieżności, dotyczących rzędnych pomiędzy projektem budowlanym, a projektem wykonawczym, podczas realizacji zadania należy brać pod uwagę wartości przedstawione na mapach i profilach niniejszego opracowania

5.2. Dobór średnicy rurociągów

Doboru średnic kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej dokonano na podstawie PN-92/B-01707 Tab. 8 -wymiarowanie zewnętrznych sieci kanalizacyjnych .

Rurociągi tłoczne dla poszczególnych przepompowni dobrano uwzględniając planowane wydajności pompowni oraz max wielkości napływu, opory liniowe, prędkości samooczyszczania.

Dobre rurociągi spełniają warunek: prędkość v : $0,8 \text{ m/s} \leq v \leq 2,5 \text{ m/s}$.

5.3. Materiały

Materiały podstawowe, przewidziane do budowy sieci muszą być materiałami ekologicznymi. Ponadto muszą posiadać aprobaty techniczne ITB, COBRTI Instal, IBDiM, atesty i dopuszczenia do stosowania w Polsce, deklarację zgodności z Polskimi i Europejskimi Normami. Dokumenty te winny być przekazane Inwestorowi wraz z protokołem odbioru końcowego.

Celem zapewnienia trwałości, prawidłowej pracy, szczelności całego systemu kanalizacji, do budowy sieci należy zastosować materiały renomowanych producentów, o szerokim wachlarzu produkcji, oferujących kompleksowe, systemowe rozwiązania.

5.3.1. Rury

Sieć kanalizacji grawitacyjnej projektuje się z rur PVC-U Ø200x5,9mm o połączeniach kielichowych z uszczelką wargową (EPDM; TPE), z ścianką litą o powierzchni zewnętrznej gładkiej, typ ciężki „S” SN8 SDR34

Sieć kanalizacji ciśnieniowej projektuje się z rur polietylenowych PE 100 RC Ø160x9,5mm; Ø110x6,6mm; Ø90x5,4mm; Ø75x4,5mm; Ø63x3,8mm; Ø50x3,0mm; Ø40x2,4mm wielowarstwowych o podwyższonej wytrzymałości PN10 SDR 17, z kształtkami systemowymi. Połączenia rur i kształtek należy wykonać metodą zgrzewania doczołowego lub elektrooporowego.

Przykanaliki należy budować z rur gładkich PVC-U Ø160x4,7mm, o połączeniach kielichowych z uszczelką wargową (EPDM; TPE), z ścianką litą o powierzchni zewnętrznej gładkiej, typ ciężki „S” SN8 SDR34

Przy zbliżeniu rury kanalizacyjnej do budynków mieszkalnych i gospodarczych na odległość mniejszą niż 3,0m, budynki należy zabezpieczyć przed osunięciem przez wykonanie pełnego deskowania wykopu grodzicami GZ-4 i zasypanie go wraz z tym ubezpieczeniem ubijając grunt warstwami bardzo starannie i dokładnie. Zamiennie można stosować metodę bezwykopową tj. przewiertu sterowanego

5.3.2. Armatura na sieci ciśnieniowej

5.3.2.1. Czyszczeniaki (klapy rewizyjne) na rurociągu ciśnieniowym

Dla umożliwienia płukania rurociągu tłocznego należy na przewodzie ciśnieniowym zainstalować klapy rewizyjne kołnierzowe z zaworem hydrantowym. Urządzenia należy zainstalować w studzienkach betonowych prefabrykowanych Ø1200 wykonanych z betonu wibroprasowanego B45, wodoszczelnego W8 i mrozoodpornego F-150 zgodne z normami PN-B-10729 i PN-EN 1917.

Minimalna wys. komory roboczej H=2,0m

Na studzienkach należy montować włazy na płycie nastudziennej na pierścieniach betonowych z pokrywami żeliwnymi lub żeliwnymi z wypełnieniem betonowym, o wytrzymałości uzależnionej od położenia studzienki. Pokrywy do włazów kanałowych Ø600 typ ciężki D400 (w drogach o ruchu kołowym) i typu lekki D250 (w pozostałych miejscach). W przypadku posadowienia studni na gruntach uprawnych, studnie unieść 20 cm ponad teren

Lokalizację studzienek z kłapami rewizyjnymi pokazano na mapach i profilach w niniejszym dokumentacji.

5.3.2.2. Zawory odpowietrzająco-napowietrzające na rurociągu ciśnieniowym

Dla umożliwienia odpowietrzania i napowietrzania rurociągu ciśnieniowego należy zainstalować w miejscach wskazanych na mapach i profilach poszczególnych rurociągów zawory odpowietrzająco-napowietrzające Ø80 PN16. Zawory odpowietrzająco-napowietrzające należy stosować w zależności od konfiguracji terenowej w studniach beton.Ø1200mm z dnem szczelnym wykonane z betonu wibroprasowanego B45, wodoszczelnego W8 i mrozoodpornego F-150 zgodnie z normami PN-B-10729 i PN-EN 1917. Minimalna wys. komory roboczej H=2,0m Na studzienkach należy montować włazy na płycie nastudziennej na pierścieniach betonowych z pokrywami żeliwnymi lub żeliwnymi z wypełnieniem betonowym, o wytrzymałości uzależnionej od położenia studzienki. Pokrywy do włazów kanałowych Ø600 typ ciężki D400 (w drogach o ruchu kołowym) i typu lekki D250 (w pozostałych miejscach). W przypadku posadowienia studni na gruntach uprawnych, studnie unieść 20 cm ponad teren

5.4. Studnie kanalizacyjne

5.4.1. Studnie rewizyjne bet.Ø1200mm i PVCØ400mm

Studnie kanalizacyjne (węzłowe) betonowe Ø1200mm z dnem szczelnym wykonane z betonu wibroprasowanego B45, wodoszczelnego W8 i mrozoodpornego F-150 zgodnie z normami PN-B-10729 i PN-EN 1917. Kręgi betonowe i prefabrykowany element studni łączone na pióro-wypust uszczelnione elastomerową uszczelką gumową. Włazy montowane na płycie nastudziennej na pierścieniach betonowych. Pokrywy do włazów kanałowych Ø600 typ ciężki D400 (w drogach o ruchu kołowym) i typu lekki D250 (w pozostałych miejscach). Pierścienie odciążające stosować w drogach o ruchu kołowym. Kinety i przejścia szczelne rur prefabrykowane przez producenta studni

Studnie węzłowe bet.Ø1200mm na sieci kanalizacji grawitacyjnej należy wykonać zgodnie ze schematem rys. nr 46.

Pozostałe studnie (pośrednie, systemowe) zaprojektowano z tworzywa sztucznego PVCØ400mm zgodnie ze schematem rys. nr 45.

Studnie PVCØ400mm składają się z kinety, rury trzonowej karbowanej lub PVC, rury teleskopowej z PCV, pierścienia uszczelniającego i włazu żeliwnego typu D250.

Stabilizację i zabezpieczenie włazów studni PCV w gruncie nieutwardzonym i gruntach rolnych należy wykonać poprzez montaż prefabrykowanych płyt żelbetowych odciążających pod włazy studni o wymiarach min. 1,0x1,0x0,15m montowanych równo z poziomem terenu

Studzienki z kaskadowym włączeniem kanałów pokazano na profilach kanalizacji ciśnieniowej. Schemat kaskady na włączeniu kanału do studni betonowej pokazano na rys. nr 43. Przewidziano kaskady PVCØ160mm.

Celem zapewnienia szczelności systemu kanalizacji sanitarnej konieczne jest zastosowanie do budowy studni, rur i kształtek tego samego producenta.

UWAGA:

W studniach rewizyjnych bet.Ø1200mm i PVCØ400mm należy stosować tylko kinety zbiorcze

5.4.2. Studnie posesyjne PVCØ315mm

Na posesjach przewidziano studzienki inspekcyjne połączeniowe PVCØ315 mm. Studnie PVCØ315mm składają się z kinety, rury trzonowej karbowanej lub PVC, rury teleskopowej z PCV, pierścienia uszczelniającego i włazu żeliwnego typ D250. Schemat studzienki pokazano na rys. nr 44.

Stabilizację i zabezpieczenie wjazdów studni PCV w gruncie nieutwardzonym i gruntach rolnych należy wykonać poprzez montaż prefabrykowanych płyt żelbetowych odciążających pod wjazdy studni o wymiarach min. 1,0x1,0x0,15m montowanych równo z poziomem terenu

5.4.3. Studnie rozprężne bet.Ø1200mm

Studzienki rozprężne w miejscach włączenia przewodów ciśnieniowych do kanalizacji grawitacyjnej należy wykonać z betonu wibroprasowanego B45, wodoszczelnego W8 i mrozoodpornego F-150. Kręgi betonowe i prefabrykowany element studni łączone na pióro-wypust uszczelnione elastomerową uszczelką gumową. W studni należy wbudować betonowy walec - z betonu klasy B-30, w rurze PVCØ400mm, spowalniający strumień przepompowywanych ścieków. Konstrukcja studzienek – zgodnie z rysunkiem nr 48.

Podstawy studzienek należy posadzić na warstwie wyrównawczej o grubości 10 cm z chudego betonu – klasy nie mniej niż B-15.

Na studzienkach należy montować wjazdy z pokrywami żeliwnymi lub żeliwnymi z wypełnieniem betonowym, o wytrzymałości uzależnionej od położenia studzienki. W przypadku posadowienia studni na gruntach uprawnych, studnie unieść 20 cm ponad teren

6. Roboty ziemne

6.1. Wykopy

Wykopy należy wykonywać wąsko przestrzennie, sprzętem mechanicznym lub ręcznie.

Wykop ręczny: w pobliżu zlokalizowanego uzbrojenia podziemnego oraz w innych uzasadnionych przypadkach jak: niwelacja dna wykopu, profilowanie podsypki i obsypki (kanalizacja grawitacyjna).

Pionowe ściany wykopów należy umocnić szalunkiem płytowym przestawnym. Szalunki w wykopie głębokim (powyżej 3 m) należy ustawiać jeden nad drugim. Wykorzystywany przy wykopach szalunek przestawny musi posiadać odpowiednie atesty i certyfikaty.

Wytyczenia trasy kolektora, osi i rzędnych studzienek winien dokonać uprawniony geodeta.

W miejscach krzyżowań kanalizacji z wodociągiem posadowionym na nieustalonej rzędnej, w celu ostatecznego ustalenia rzędnych posadowienia kanalizacji należy zlokalizować wodociąg, wykonując przed układaniem i montażem kanalizacji próbne przekopy poprzeczne. Dotyczy to odcinków, gdzie projekt przewiduje ułożenie rurociągu na głębokości mniejszej niż 1,9 m i miejsc opisanych na profilach jako możliwość przebudowy.

Szerokość wykopu: odległość pomiędzy szalowaniem wykopu, a zewnętrzną ścianką rury kanałowej powinna wynosić z każdej strony min. 20 cm, łącznie nie mniej niż 1,00 m.

Istniejącą infrastrukturę podziemną, zlokalizowaną w obrębie wykopów, zabezpieczyć na czas prowadzenia robót. Na istniejących kablach założyć rury dwudzielne (ochronne) zgodnie z warunkami uzgodnień z ich gestorami.

Składowanie ziemi z wykopów podczas budowy - na odkład, w pobliżu wykopu lub w przypadku innej możliwości wywóz i składowanie w miejscu wskazanym przez Inwestora.

6.2. Odwodnienie wykopów

Dokumentacja geotechniczna stanowi załącznik do niniejszego opracowania. Wyniki badań gruntów oraz poziom wody gruntowej na trasie kanalizacji naniesiono na profilach.

Roboty montażowe kolektora mogą być wykonywane tylko w wykopach o podłożu odwodnionym lub naturalnie suchym. Odwodniony stan podłoża pozwala na uformowanie zagłębienia pod rurę, montaż złącz, jak też utrzymanie projektowanych spadków kolektora.

Przewidziano odwadnianie igłofiltrami, wspomagane odwodnieniem z wykopu na odcinkach, gdzie zwierciadło wody gruntowej stabilizuje się nie wyżej niż 10 cm nad dnem wykopu.

Próbie szczelności, stanowiącą kontrolę zjawiska eksfiltracji i infiltracji winny obejmować:

- napełnienie odcinka kanału i studzienek wodą i obserwację – ubytek wody musi być zgodny z obowiązującą normą,
- sprawdzenie czy nie występuje infiltracja wód gruntowych do kanału, co nie jest dopuszczalne.

UWAGA:

W przypadku wystąpienia niekontrolowanego napływu wody gruntowej należy przeprowadzić prawidłowe odwodnienie terenu z udziałem Inspektora Nadzoru bądź wykonać odcinek przewiertem sterowanym jeżeli spadki kanalizacji na to pozwolą.

Odwodnienie wykopów należy uwzględnić w cenie jednostkowej wykonania robót ziemnych i nie można z tego tytułu starać się o dodatkowe wynagrodzenie

6.3. Podłoże pod kolektory

6.3.1. Kanalizacja grawitacyjna

Bezpośrednio przed układaniem rur kanalizacyjnych należy wyprofilować dno wykopu zgodnie z kształtem rur oraz z projektowanym spadkiem.

Dno wykopu pod podłoże w normalnych warunkach powinno być wykonywane z dokładnością od 2 do 5 cm, ze spadkiem podanym na rysunkach niniejszego projektu.

Ewentualne ubytki gruntu w wysokości podłoża należy wyrównywać piaskiem.

Celem zapewnienia odpowiedniego spadku i trwałego, stabilnego i równomiernego podparcia przewodu, na dnie wykopu należy wykonać odpowiednią warstwę wyrównawczą – podsypkę z materiału sortowanego (żwiru, piasku gruboziarnistego). Zalecana wartość podsypki dla rur PVC wynosi 10 cm. W przypadku, gdy grunt rodzimy posiada właściwe parametry, należy go wykorzystać po odpowiednim przygotowaniu (przesianiu).

Natomiast w przypadku wystąpienia w wykopie gruntów nienośnych, należy je wymienić na grunt nośny do głębokości 30 cm poniżej dna rury.

6.3.2. Kanalizacja ciśnieniowa

Rurociągi tłoczne, montowane z rur wielowarstwowych wzmocnionych PE 100 RC nie wymagają przygotowania podłoża, ani wykonania żwirowych podsypok. Mogą one być układane na dowolnym gruncie nośnym.

Natomiast w przypadku wystąpienia w wykopie gruntów nienośnych, należy je wymienić na grunt nośny do głębokości 30 cm poniżej dna rury.

7. Roboty montażowe

7.1. Posadowienie sieci

Do obsypki i zasyпки, do wysokości 30 cm ponad rurę użyć piasku. Kolejne warstwy zasyпки wykonać gruntem rodzimym, dokładnie zagęszczając, zgodnie z wytycznymi układania rur z tworzyw sztucznych. Stopień zagęszczenia gruntu pod drogami ma wynosić $I_{dmin} = 98\%$, na pozostałym terenie $I_{dmin} = 90\%$.

W przypadku prowadzenia przewodu pod drogą o nawierzchni asfaltowej, jeżeli grunt rodzimy jest trudno zagęszczalny bądź gliniasty, należy go wymienić w obrębie całego wykopu.

Wszelkie prace związane z układaniem rur wykonywać zgodnie z zaleceniami producenta.

Zасыpywanie wykopu do wysokości 30 cm nad górną krawędź rurociągu wykonać ręcznie ze starannym ubiciem gruntu, szczególnie po obu stronach rurociągu.

Pozostałą część wykopu zasypać mechanicznie z ubiciem mechanicznym.

Głębokość przykrycia przewodu w wykopie liczona od wierzchu rury do powierzchni terenu powinna zabezpieczać przed zamarzaniem ścieków w rurach (min. 1 m).

W przypadku konieczności posadowienia przewodu na mniejszych głębokościach, przewód powinien być ocieplony warstwą izolacyjną z keramzytu, względnie innym

sposobem dającym podobne wyniki izolacji cieplnej. Należy uwzględnić stopień wilgotności gruntu i grubość warstwy ziemi (przykrycia) - nie mniej jednak niż 50 cm od powierzchni terenu. Powyższe jest zgodne z PN-81/B-03020.

Nad rurociągami ciśnieniowymi (20 cm) ułożona będzie taśma lokalizacyjna koloru brązowego, z napisem „uwaga kanalizacja ciśnieniowa”, z zatopioną wkładką wskaźnikową.

7.2. Montaż rur

Budowę kanalizacji grawitacyjnej należy prowadzić z projektowanymi spadkami pomiędzy punktami węzłowymi, odcinkami od rzędnych niższych do wyższych. Kielich układanej rury powinien być zabezpieczony odpowiednim zamknięciem montażowym aby nie dostawał się piasek do jej wnętrza.

Roboty montażowe wykonywać zgodnie z instrukcją producenta zastosowanego materiału.

Łączenie rur kanalizacji ciśnieniowej przewidziano metodą zgrzewania doczołowego lub elektrooporowego. Roboty montażowe wykonywać zgodnie z instrukcją producenta zastosowanego materiału.

W węzłach połączeniowych kanalizacji ciśnieniowej (trójnikach) należy zastosować trójniki z zasuwą odcinającą z miękko uszczelniającym klinem

7.3. Montaż studzienek

Studnie betonowe posadzić na warstwie wyrównawczej z betonu „chudego”.

Włączenia rur z tworzyw sztucznych do betonowych studzienek wykonać przy zastosowaniu specjalnych tulei ochronno-uszczelniających wklejonych w trakcie prefabrykacji elementu żelbetowego.

W betonowych studniach kaskadowych dla rur PVC nie stosować betonowania rury lecz wykonać dokładnie zagęszczenie gruntu wokół rury. Kolano dolne kaskady oprzeć na betonowym fundamencie związanym z fundamentem studni.

W studzienkach systemowych z PVCØ400mm z kaskadowym włączeniem wykonać kaskady z oparciem o grunt rodzimy i dokładnie zagęścić grunt wokół rury.

W wymienionych przypadkach należy zamówić studzienki prefabrykowane z wprowadzeniami dla kaskad, bądź szczególnie starannie wykonać wprowadzenie kaskadowe.

Studzienki betonowe izolować zewnętrznie abizolem.

7.4. Montaż armatury

Montaż armatury na sieci należy wykonywać zgodnie z instrukcjami producentów.

W węzłach połączeniowych (trójnikach) na trasie kanalizacji tłocznej należy zastosować trójniki z zasuwą odcinającą z miękko uszczelniającym klinem

8. Przejścia rurociągów pod jezdniami ulic

Przejścia rurociągów pod jezdniami ulic o nawierzchni asfaltowej, będących drogą powiatową należy wykonać metodą bezwykopową (przeciskiem kierowanym lub przewiertem sterowanym), w rurze ochronnej stalowej lub z tworzywa sztucznego, w którą wprowadzona będzie na płozach dystansowych rura przewodowa PVC lub PE. Końce rury osłonowej należy uszczelnić pianką poliuretanową i manszetą z tworzywa sztucznego. Schemat rury osłonowej pokazano na rys. 49.

Przejścia pod pozostałymi ulicami i drogami – w wykopie otwartym.

Drogi o nawierzchni ziemnej należy odtworzyć z powierzchniowym utwardzeniem przy pomocy mieszanki żwirowej o optymalnym uziarnieniu gr. 10cm. Należy zadbać o jej równomierne ułożenie, oraz o właściwe zagęszczenie gruntu (współczynnik zagęszczenia $I_d=0,98$ do głębokości 50cm, poniżej $I_d=0,95$).

W przypadku prowadzenia przewodu w wykopie otwartym pod drogą o nawierzchni asfaltowej, jeżeli grunt rodzimy jest trudno zagęszczalny bądź gliniasty, należy go wymienić w obrębie całego wykopu. Zagęszczenie wykopu (współczynnik zagęszczenia $I_d=0,98$ do głębokości 50cm, poniżej $I_d=0,95$).

Nawierzchnię asfaltową w obrębie wykopu należy odtworzyć – podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm na szerokości wykopu +2x20cm, warstwa wiążąca asfaltobetonowa gr. 4cm na szerokości podbudowy +2x15cm, warstwa ścieralna asfaltobetonowa gr. 4cm na szerokości warstwy wiążącej + 2x6cm, a na całej szerokości jezdni wykonać jednokrotne powierzchniowe utwalenie emulsją asfaltową i grysami bazaltowymi frakcji 5/8mm.

9. Przejścia rurociągów pod i nad rzeką Słupią

Przejścia rurociągów pod rzeką Słupią wykonać za pomocą przewiertów sterowanych zgodnie z rys. nr 50 i 52.

Przejście rurociągu grawitacyjnego w miejscowości Amalka nad rzeką Słupią należy wykonać zgodnie z rys. nr 51.

Podczas prac związanych z przekroczeniem rzeki Słupi należy stosować się do wytycznych zawartych w uzgodnieniach z Regionalnym Zarządem Gospodarki Wodnej w Gdańsku i pozwolenia wodnoprawnego wydanego przez Starostwo Powiatowe w Kartuzach:

- decyzja nr Uwel-514-14/PP12718/2008/PW5783 z dnia 03 grudzień 2008r
- decyzja nr Uwel-514-14/PP12718/13432/2008/PW6044 z dnia 17 grudzień 2008r

Kopie decyzji zamieszczono w projektach budowlanych

10. Praca w pasie drogowym drogi powiatowej

W obszarze pasa drogowego drogi powiatowej nr 1934 G wszelkie prace należy wykonać stosując się ściśle do wytycznych zawartych w decyzji zarządcy drogi:

- Dyrektora Zarządu Dróg Powiatowych w Kartuzach:
- decyzja nr ZDP-7/5443-5U/05/2009 z dnia 19 lutego 2009 r.

Kopie decyzji zamieszczono w projektach budowlanych

11. Przepompownie ścieków

Na trasie sieci kanalizacji sanitarnej zaprojektowano 3 przepompownie sieciowe i 3 przepompownie lokalne.

Tabela 10. Zestawienie przepompowni ścieków

| L.p. | Numer przepompowni | Rodzaj przepompowni | Lokalizacja przepompowni | Numer rysunku | Właściciel działki |
|------|--------------------|---------------------|--------------------------|---------------|--------------------|
| 1. | PS1 | sieciowa | dz. nr 385 | 9 | Osoba prywatna |
| 2. | PS2 | sieciowa | dz. nr 335 | 11 | Osoba prywatna |
| 3. | PS3 | sieciowa | dz. nr 63/9 | 13 | Osoba prywatna |
| 4. | PS4 | lokalna | dz. nr 200 | 15 | Gmina Sulęczyño |
| 5. | PS5 | lokalna | dz. nr 262 | 16 | Osoba prywatna |
| 6. | PS6 | lokalna | dz. nr 3 | 21 | Osoba prywatna |

Oprócz 6 głównych (sieciowe+lokalne) przepompowni ścieków zaprojektowano 44 przydomowe przepompownie ścieków. Lokalizacja przydomowych przepompowni ścieków znajduje się tab. nr 3. „Zestawienie odcinków przyłączy kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i przepompowni przydomowych”

Od osób prywatnych uzyskano deklarację zgody na posadowienie przepompowni na ich gruncie.

Szczegółowy opis przepompowni ścieków zawarto w odrębnym opracowaniu pt.:
„Projekt technologii przepompowni ścieków wraz z infrastrukturą”

12. Próby i odbiory

Odbioru sieci kanalizacyjnej należy dokonać zgodnie z normą PN-92/B-10735 „Przewody kanalizacyjne – wymagania i badania przy odbiorze”, oraz zgodnie z „Wymaganiami Technicznymi COBRTI INSTAL – zeszyt 9 - warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” z 2003 r.

UWAGA:

Zgodnie z życzeniem Inwestora, po zmontowaniu kolektorów grawitacyjnych na danym odcinku robót, przed odbiorem końcowym, należy przeprowadzić inspekcję kanałową TV kolektorów na całej długości grawitacji. Film powinien posiadać następujące dane:

- przebieg kamerowania w metrach,
- gdy pojawią się usterki „wątpliwości” należy zatrzymać kamerę i dokładnie pokazać „problematyczne miejsce”

Protokół z kamerowania winien zawierać wykres spadku kamerowanych odcinków

13. Uwagi dla Wykonawcy

- Powiadomić pisemnie gestorów sieci uzbrojenia podziemnego, oraz właścicieli i zarządców nieruchomości o przystąpieniu do robót z siedmiodniowym wyprzedzeniem.
- Przed przystąpieniem do robót w pasie drogowym uzyskać zgodę odpowiedniego zarządcy na jego zajęcie.
- Przed przystąpieniem do robót przeprowadzić aktualizację uzgodnień branżowych.
- Rejon prowadzenia robót ogrodzić i zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych. Na czas prowadzenia robót w pasie chodnika wykonać obejścia i kładki dla ruchu pieszego.
- Teren wokół wykopów zabezpieczyć i zapewnić bezpieczne zejścia. Wykopy zabezpieczyć w zależności od technologii prowadzenia robót.
- Roboty ziemne i montażowe wykonywać odcinkami, przy ograniczonym ruchu kołowym.
- Roboty ziemne prowadzone w pasie drogowym dróg publicznych należy prowadzić zgodnie z zatwierdzonym z Zarządcą Drogi projektem organizacji ruchu.
- Przed przystąpieniem do prac wykonać próbne przekopy w celu ustalenia zagłębienia istniejącego uzbrojenia podziemnego w rejonach skrzyżowań.
- W czasie wykonywania wykopów zachować ostrożność z uwagi na możliwość napotkania nie zinwentaryzowanego uzbrojenia podziemnego.
- Istniejące uzbrojenie, w tym wszelkie kable, na czas wykonywania robót należy zabezpieczyć przez podwieszenie do bali drewnianych ułożonych poprzecznie na górze wykopu.
- Zabezpieczenie kabli energetycznych i telekomunikacyjnych wykonać zgodnie z wytycznymi ENERGI i TP S.A., rurami ochronnymi dwudzielnymi (ochronnymi).

- Przy prowadzeniu prac w pobliżu linii naziemnych zabezpieczyć słupy trakcyjne.
- Uwzględniać wymogi właścicieli i zarządców nieruchomości
- Wykonawca po wykonaniu kanalizacji na działkach prywatnych będzie zobowiązany do uzyskania oświadczenia od właściciela lub właścicieli, że teren został doprowadzony do stanu nie gorszego niż sprzed rozpoczęcia inwestycji.
- Wzdłuż projektowanej trasy sieci kanalizacji sanitarnej nie występują kolizje z zielenią wysoką (drzewa). Roboty budowlane w pobliżu zieleni wysokiej (drzew) prowadzić ręcznie z odpowiednim zabezpieczeniem uzgodnionym z Inspektorem Nadzoru

14. Uwagi końcowe

Całość prac wykonywać zgodnie z:

- „Wymaganiami Technicznymi COBRTI INSTAL – zeszyt 9 - Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” z 2003 r.;
- Warunkami Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych – „Instalacje sanitarne i przemysłowe” cz.II;
- Projektem Budowlanym, w tym zgodnie z zamieszczonymi w projekcie budowlanym warunkami technicznymi, decyzjami administracyjnymi, uzgodnieniami branżowymi i opiniami instytucji uzgadniających;
- Treścią decyzji o pozwoleniu na budowę;
- Informacją BIOZ;
- Specyfikacjami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych;
- Instrukcjami Producentów zastosowanych do budowy materiałów,

Oświadczenie.

Zgodnie z art.20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane
(Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 , zmiana Dz. U . z 2004 r. Nr 93 , poz .888)

Oświadczam ,że projekt wykonawczy został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.