PROJEKT BUDOWLANY ZAMIENNY

Część technologiczno – instalacyjna (sanitarna) oraz Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Nazwa i adres obiektu budowlanego:	**Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami w miejscowościach Jaskulin, Siodłkowice i Szymanów wraz z przesyłem do oczyszczalni ścieków w Serwinowie - Gmina Dobromierz** w obrębach: Dobromierz, Jaskulin i Szymanów **Gmina Dobromierz, Powiat Świdnicki, Województwo Dolnośląskie**

Numery działek w obrębie Szymanów:
7/1, 9/1, 9/4, 9/6, 9/7, 16/1, 16/3, 17/1, 28/1, 28/3, 29/1, 29/2, 30, 32, 33/1, 33/2, 35/1, 35/2, 35/3, 35/5, 35/7, 35/8, 35/9, 35/31, 35/33, 38, 41, 42, 51/1, 53/1, 54/1, 64, 65/2, 65/3, 65/4, 66/1, 66/4, 74/1, 74/6, 75/1, 75/2, 75/3, 75/4, 79, 81/1, 82, 83/1, 83/2, 83/3, 83/5, 84/1, 85/2, 86/3, 88/5, 88/6, 88/7, 88/8, 97/2, 98, 109, 114, 115/1, 115/3, 115/4, 123/3, 123/4, 123/6, 124/1, 124/3, 124/4, 128, 129, 130, 141, 142, 143/1, 143/2, 144, 145, 149, 150, 151, 156, 158, 164/1, 164/3, 167/3, 168, 178/2, 178/5, 178/6, 179, 197/1, 197/2, 197/3, 198, 208/2, 210/1, 210/3, 211/1, 211/2, 212, 217/1, 232/1, 232/2, 233, 234, 235, 236, 237/1, 237/3, 237/4, 239, 243/3, 243/4, 243/6, 243/7, 245/1, 245/2, 245/3, 264/1, 264/2, 267/1, 267/2, 288/9, 288/10, 288/13, 288/16, 288/17, 289/5, 289/7, 290/2, 290/3, 304, 314/2, 315, 317, 330/4, 330/7, 332, 345, 346, 357, 358, 359/1, 359/2, 360, 366/1, 366/2, 366/5, 366/6, 366/7, 366/8, 366/9, 367, 368/1, 368/2, 369, 370/4, 370/5, 370/6, 370/7, 371/1, 388/1, 388/7 388/8, 389, 391, 392/2, 392/3, 393, 394/1, 396, 397, 400, 401, 402, 403/4, 403/5, 403/6, 405/3, 405/4, 418, 419/1, 421/1, 421/2, 421/3, 421/4, 421/5, 421/6, 421/8, 422, 424/1, 424/2, 424/3, 425/1, 425/2, 425/3, 31, 148

Numery działek w obrębie Jaskulin:
45, 49/1, 49/2, 50, 51/2, 52/1, 52/4, 57/1, 65, 66, 67, 69, 70/7, 70/8, 70/9, 73/2, 74, 75/1, 75/3, 75/4, 75/6, 76/2, 76/3, 76/4, 81, 82/1, 82/3, 82/5, 83, 85/2, 87, 90, 92/2, 92/3, 99/1, 101, 103/3, 103/4, 104/1, 104/2, 104/3, 105/2, 105/3, 105/4, 107, 108/2, 206/4, 207, 206/2

Numery działek w obrębie Dobromierz:
235, 237, 238, 239/1

Nazwy i kody robót budowlanych:	
45.23.13.00-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45.23.24.10-9	Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej
45.23.24.23-3	Przepompownie ścieków
45.23.24.40-8	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów do odprowadzania ścieków
45.23.32.00-1	Roboty w zakresie różnych nawierzchni

Nazwa i adres zamawiającego (inwestora):	**Gmina Dobromierz** Plac Wolności 24, **58 – 170 DOBROMIERZ,** tel. 7 4 – 858 62 17
Nazwa i adres jednostki projektowania:	Przedsiębiorstwo Inżynierii Ochrony Środowiska **EKOWOD®** **Sp. z o. o.** 51-608 Wrocław, ul. Al. L. Różyckiego 1c, tel/fax 71 - 348 63 17

OŚWIADCZENIE

Oświadczamy, że niniejszy Projekt Budowlany Zamienny sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Zespół autorski:	Specjalności i numery uprawnień budowlanych do sporządzania projektów:	Data i podpis: Sierpień 2016 r.
Projektant : mgr inż. Wojciech Michalak	-Spec. instalacyjno -inżynieryjna w zakresie sieci sanitarne wodociągowe i kanalizacyjne **454/94/UW**	
Sprawdzający : mgr inż. Szymon Karbowiak	- spec. instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń **300/DOŚ/11**	

Zawartość Projektu Budowlanego Zamiennego:

1. Strona tytułowa
2. Spis rysunków
3. Spis treści
4. Opis techniczny
5. Spis załączników
6. Informacja dotycząca BIOZ
7. Załączniki wg spisu
8. Rysunki wg spisu

P R O J E K T B U D O W L A N Y Z A M I E N N Y

Część technologiczno – instalacyjna (sanitarna) oraz Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Nazwa i adres obiektu budowlanego:	**Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami w miejscowościach Jaskulin, Siodłkowice i Szymanów wraz z przesyłem do oczyszczalni ścieków w Serwinowie - Gmina Dobromierz** w obrębach: Dobromierz, Jaskulin i Szymanów **Gmina Dobromierz, Powiat Świdnicki, Województwo Dolnośląskie**

Numery działek w obrębie Szymanów:
7/1, 9/1, 9/4, 9/6, 9/7, 16/1, 16/3, 17/1, 28/1, 28/3, 29/1, 29/2, 30, 31, 32, 33/1, 33/2, 35/1, 35/2, 35/3, 35/5, 35/7, 35/8, 35/9, 35/31, 35/33, 38, 41, 42, 51/1, 53/1, 54/1, 64, 65/2, 65/3, 65/4, 66/1, 66/4, 74/1, 74/6, 75/1, 75/2, 75/3, 75/4, 79, 81/1, 82, 83/1, 83/2, 83/3, 83/5, 84/1, 85/2, 86/3, 88/5, 88/6, 88/7, 88/8, 97/2, 98, 109, 114, 115/1, 115/3, 115/4, 123/3, 123/4, 123/6, 124/1, 124/3, 124/4, 128, 129, 130, 141, 142, 143/1, 143/2, 144, 145, 148, 149, 150, 151, 156, 158, 164/1, 164/3, 167/3, 168, 178/2, 178/5, 178/6, 179, 197/1, 197/2, 197/3, 198, 208/2, 210/1, 210/3, 211/1, 211/2, 212, 217/1, 232/1, 232/2, 233, 234, 235, 236, 237/1, 237/3, 237/4, 239, 243/3, 243/4, 243/6, 243/7, 245/1, 245/2, 245/3, 264/1, 264/2, 267/1, 267/2, 288/9, 288/10, 288/13, 288/16, 288/17, 289/5, 289/7, 290/2, 290/3, 304, 314/2, 315, 317, 330/4, 330/7, 332, 345, 346, 357, 358, 359/1, 359/2, 360, 366/1, 366/2, 366/5, 366/6, 366/7, 366/8, 366/9, 367, 368/1, 368/2, 369, 370/4, 370/5, 370/6, 370/7, 371/1, 388/1, 388/7, 388/8, 389, 391, 392/2, 392/3, 393, 394/1, 396, 397, 400, 401, 402, 403/4, 403/5, 403/6, 405/3, 405/4, 418, 419/1, 421/1, 421/2, 421/3, 421/4, 421/5, 421/6, 421/8, 422, 424/1, 424/2, 424/3, 425/1, 425/2, 425/3

Numery działek w obrębie Jaskulin:
45, 49/1, 49/2, 50, 51/2, 52/1, 52/4, 57/1, 65, 66, 67, 69, 70/7, 70/8, 70/9, 73/2, 74, 75/1, 75/3, 75/4, 75/6, 76/2, 76/3, 76/4, 81, 82/1, 82/3, 82/5, 83, 85/2, 87, 90, 92/2, 92/3, 99/1, 101, 103/3, 103/4, 104/1, 104/2, 104/3, 105/2, 105/3, 105/4, 107, 108/2, 206/2, 206/4, 207

Numery działek w obrębie Dobromierz:
235, 237, 238, 239/1

Nazwy i kody robót budowlanych:	
45.23.13.00-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45.23.24.10-9	Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej
45.23.24.23-3	Przepompownie ścieków
45.23.24.40-8	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów do odprowadzania ścieków
45.23.32.00-1	Roboty w zakresie różnych nawierzchni

Nazwa i adres zamawiającego (inwestora):	**Gmina Dobromierz** Plac Wolności 24, **58 – 170 DOBROMIERZ,** tel. 7 4 – 858 62 17
Nazwa i adres jednostki projektowania:	Przedsiębiorstwo Inżynierii Ochrony Środowiska **EKOWOD®** **Sp. z o. o.** 51-608 Wrocław, ul. Al. L. Różyckiego 1c, tel/fax 71 - 348 63 17

O Ś W I A D C Z E N I E

Oświadczamy, że niniejszy Projekt Budowlany Zamienny sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Zespół autorski:	Specjalności i numery uprawnień budowlanych do sporządzania projektów:	Data i podpis: Sierpień 2016 r.
Projektant : mgr inż. Wojciech Michalak	-Spec. instalacyjno -inżynieryjna w zakresie sieci sanitarne wodociągowe i kanalizacyjne **454/94/UW**	
Sprawdzający : mgr inż. Szymon Karbowiak	- spec. instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń **300/DOŚ/11**	

Zawartość Projektu Budowlanego Zamiennego:

1. Strona tytułowa
2. Spis rysunków
3. Spis treści
4. Opis techniczny
5. Spis załączników
6. Informacja dotycząca BIOZ
7. Załączniki wg spisu
8. Rysunki wg spisu

S p i s r y s u n k ó w

Nr rys	*Tytuł*	*Skala*
0	Mapa poglądowa	1:5000
1	Projekt zagospodarowania i uzbrojenia terenu – arkusz 1	1:500
2	Projekt zagospodarowania i uzbrojenia terenu – arkusz 2	1:500
3	Projekt zagospodarowania i uzbrojenia terenu – arkusz 3	1:500
4	Projekt zagospodarowania i uzbrojenia terenu – arkusz 4	1:500
5	Projekt zagospodarowania i uzbrojenia terenu – arkusz 5	1:1000
6	Projekt zagospodarowania i uzbrojenia terenu – arkusz 6	1:1000
7	Projekt zagospodarowania i uzbrojenia terenu – arkusz 7	1:1000
8	Projekt zagospodarowania i uzbrojenia terenu – arkusz 8	1:1000
9	Projekt zagospodarowania i uzbrojenia terenu – arkusz 9	1:1000
10	Projekt zagospodarowania i uzbrojenia terenu – arkusz 10	1:1000
11	Projekt zagospodarowania i uzbrojenia terenu – arkusz 11	1:1000
12	Projekt zagospodarowania i uzbrojenia terenu – arkusz 12	1:1000
13	Projekt zagospodarowania i uzbrojenia terenu – arkusz 13	1:1000
14	Projekt zagospodarowania i uzbrojenia terenu – arkusz 14	1:1000
15	Projekt zagospodarowania i uzbrojenia terenu – arkusz 15	1:1000
16	Projekt zagospodarowania i uzbrojenia terenu – arkusz 16	1:1000
17	Projekt zagospodarowania i uzbrojenia terenu – arkusz 17	1:1000
18	Projekt zagospodarowania i uzbrojenia terenu – arkusz 18	1:1000
19	Projekt zagospodarowania i uzbrojenia terenu – arkusz 19	1:1000
20	Projekt zagospodarowania i uzbrojenia terenu – arkusz 20	1:1000
21	Pompownie sieciowe: Ps1, Ps6, Ps9 - rzut, przekrój	1:20
22	Pompownie sieciowe: Ps2 ÷ Ps5, Ps7, Ps8 - rzut, przekrój	1:20
23	Pompownia przydomowa Pz1 – rzut, przekrój	1:20
24	Pompownie przydomowe Pz2 ÷ Pz7 – rzuty, przekroje	1:20
25	Posadowienie pompowni: Ps1, Ps3, Ps4, Ps6	1:50, 1:10
26	Posadowienie pompowni Pz1	1:50, 1:10
27	Przekrój podłużny kanału zbiorczego Ks1/1	1:100/500
28	Przekrój podłużny kanału zbiorczego Ks1/5	1:100/500
29	Przekrój podłużny kanału zbiorczego Ks2	1:100/500
30	Przekrój podłużny kanału zbiorczego Ks3	1:100/500
31	Przekrój podłużny kanału zbiorczego Ks4, odc. Hm 0+00÷Hm 4+29,3	1:100/500
32	Przekrój podłużny kanału zbiorczego Ks4, odc. Hm 4+29,3÷St.4.47	1:100/500
33	Przekrój podłużny kanału zbiorczego Ks4, odc. St.4.47 ÷St.4.60	1:100/500
34	Przekrój podłużny kanału zbiorczego Ks4, odc. St.4.60 ÷St.4.68	1:100/500
35	Przekrój podłużny kanału zbiorczego Ks4, odc. St.4.68 ÷St.4.79	1:100/500
36	Przekrój podłużny kanału zbiorczego Ks4, odc. St.4.79 ÷St.4.87	1:100/500
37	Przekrój podłużny kanału zbiorczego Ks4, odc. St.4.87 ÷St.4.102	1:100/500
38	Przekrój podłużny kanału zbiorczego Ks4, odc. St.4.102÷St.4.120	1:100/500
39	Przekrój podłużny kanału zbiorczego Ks5	1:100/500
40	Przekrój podłużny kanału zbiorczego Ks6	1:100/500
41	Przekrój podłużny kanału zbiorczego Ks7	1:100/500
42	Przekrój podłużny kanału zbiorczego Ks8	1:100/500
43	Przekrój podłużny kanału zbiorczego Ks9	1:100/500
44	Przekrój podłużny kanału zbiorczego Ks10	1:100/500
45	Przekrój podłużny kanału zbiorczego Ks11	1:100/500
46	Przekrój podłużny rurociągu tłocznego RT5	1:100/1000
47	Przekrój podłużny rurociągu tłocznego RT13	1:100/1000
48	Ogrodzenie terenu pompowni Ps1, Ps6, Ps9	1:20
49	Przekrój konstrukcyjny placów serwisowych na terenie pompowni Ps1, Ps6, Ps9	1:20

S p i s t r e ś c i

		str.
1.	**Dane ogólne**	4
1.1.	Podstawa opracowania	4
1.2.	Materiały wykorzystane do opracowania	4
1.3.	Zakres zamierzonego odstąpienia od zatwierdzonego projektu budowlanego	4
2.	**Projekt zagospodarowania terenu**	7
2.1.	Zakres, przedmiot i cel inwestycji	7
2.1.1.	Zakres opracowania – nazwa inwestycji i zakres inwestycji	7
2.1.2.	Przedmiot i cel inwestycji; stan istniejący oraz uzasadnienie ekologiczne inwestycji	8
2.2.	Ogólna charakterystyka miejscowości Jaskulin, Siodłkowice i Szymanów	10
2.2.1.	Położenie miejscowości oraz zarys hydrografii	10
2.2.2.	Ukształtowanie terenu	10
2.2.3.	Charakter zabudowy	11
2.2.4.	Zaopatrzenie w wodę oraz sieć kanalizacji sanitarnej – stan istniejący	12
2.2.5.	Informacja dotycząca zagrożenia powodziowego	12
2.3.	Projektowany układ lokalizacyjny sieci kanalizacyjnej wraz z pompowniami ścieków	12
2.3.1.	Założenia i dane wyjściowe	12
2.3.2.	Zbiorcze kanały sanitarne grawitacyjne oraz rurociągi tłoczne ścieków	29
2.3.3.	Przyłącza kanalizacyjne oraz krótkie odcinki sieci kanalizacyjnej umożliwiające podłączenie budynku lub posesji do kanału zbiorczego	30
2.3.4.	Pompownie ścieków	31
2.3.5.	Ogrodzenie i umocnienie terenu pompowni	33
2.4.	Zakres zmian w zagospodarowaniu terenu wywołanych projektowaną inwestycją	33
2.5.	Charakterystyka terenu inwestycji	33
2.5.1.	Rodzaje użytkowania terenu oraz prawa rzeczowe	33
2.5.2.	Istniejące uzbrojenie terenu	34
2.5.3	Ochrona dóbr kultury	34
2.6.	Informacja o obszarze oddziaływania obiektu	35
3.	**Projekt Architektoniczno – Budowlany**	36
3.1.	Przeznaczenie i program użytkowy inwestycji; ilość ścieków	36
3.2.	Rozwiązania budowlane oraz instalacyjno – techniczne	36
3.2.1.	Rozwiązania materiałowe oraz długość sieci kanalizacyjnej grawitacyjnej i przyłączy	36
3.2.2.	Spadki dna kanałów oraz zagłębienia pod terenem	38
3.2.3.	Studzienki kanalizacyjne na kanałach grawitacyjnych	39
3.2.4.	Pompownie ścieków	42
3.2.5.	Rurociągi tłoczne	44
3.2.6.	Rozwiązania w zakresie elektrycznym – zasilanie elektryczne pompowni ścieków	45
3.2.7.	Rozwiązania w zakresie monitoringu pompowni ścieków	45
3.2.8.	Skrzyżowania przewodów kanalizacyjnych z drogą krajową, z drogami powiatowymi i z drogami gminnymi, z istniejącym uzbrojeniem terenu oraz zbliżenia do drzew	46
3.2.9	Przekroczenia Szymanowskiego Potoku (RS) oraz rowów melioracyjnych (RD)	47
3.2.10	Nawierzchnie drogowe	48
3.2.11.	Ogrodzenie terenu pompowni Ps1, Ps6, Ps9	49
3.3.	Geotechniczne warunki posadowienia projektowanych obiektów	50
3.4.	Ogólne warunki wykonania projektowanych obiektów budowlanych	51
4.	Załączniki – spis załączników	56
-	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	58

O p i s t e c h n i c z n y
do Projektu budowlanego zamiennego pn.:
Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami w miejscowościach Jaskulin, Siodłkowice i Szymanów wraz z przesyłem do oczyszczalni ścieków w Serwinowie - Gmina Dobromierz
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO XXVI

1. DANE OGÓLNE

1.1. Podstawa opracowania

Umowa NR 399.2014 zawarta dnia 30 października 2014 r. pomiędzy Gminą Dobromierz, 58-170 Dobromierz ul. Plac Wolności 24 a Przedsiębiorstwem Inżynierii Ochrony Środowiska EKOWOD Sp. z o. o. z/s we Wrocławiu ul. Al. Różyckiego 1c, 51-608 Wrocław

1.2. Materiały wykorzystane do opracowania

1.2.1.Projekt budowlany – Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami w miejscowościach Jaskulin, Siodłkowice i Szymanów wraz z przesyłem do oczyszczalni ścieków w Serwinowie, opracowany w lipcu 2009r. przez Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „MT" Monika Trautsolt z/s w Legnicy

1.2.2.Pozwolenie na budowę sieci kanalizacji sanitarnej w zakresie pasa drogowego drogi krajowej nr 34 w miejscowości Siodłkowice udzielone Gminie Dobromierz przez Wojewodę Dolnośląskiego Decyzją Nr I-D-147/11 z dnia 25 maja 2011r.

1.2.3.Opracowanie pn.: Geotechniczne warunki posadowienia dla celów budowy sieci kanalizacyjnej oraz 16 pompowni ścieków w miejscowościach Jaskulin- Siodłkowice – Szymanów na terenie gminy Dobromierz wykonane przez firmę GEOBIURO – usługi geologiczno – inżynierskie z/s w Gałowie w kwietniu 2016r.

1.2.4.Opracowanie pn.: Ocena dotrzymania środowiskowych uwarunkowań realizacji przedsięwzięcia objętego Projektem budowlanym zamiennym pt.: Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami w miejscowościach Jaskulin, Siodłkowice i Szymanów wraz z przesyłem do oczyszczalni ścieków w Serwinowie, wykonane przez PIOŚ EKOWOD z/s we Wrocławiu w kwietniu 2016r.

1.3. Zakres zamierzonego odstąpienia od zatwierdzonego projektu budowlanego

Dla przedsięwzięcia inwestycyjnego pn.: **„Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami w miejscowościach Jaskulin, Siodłkowice i Szymanów wraz z przesyłem do oczyszczalni ścieków w Serwinowie"** usytuowanego na działkach w obrębach Dobromierz, Jaskulin i Szymanów, Inwestor, to jest Gmina Dobromierz uzyskał zatwierdzenie projektu budowlanego i pozwolenie na budowę na podstawie:

Decyzji nr 697/2010 wydanej przez Starostę Świdnickiego dnia 22.06.2010r., znak WB.7351-263/10-6. Pozwolenie na budowę dotyczy sieci kanalizacji sanitarnej o długości 10760,4 m wraz z przyłączami o łącznej długości 3399,10 m.

W ramach w/wym. przedsięwzięcia inwestycyjnego pozwolenie na budowę sieci kanalizacji sanitarnej w zakresie przekroczeń rurociągami kanalizacyjnymi pasa drogowego drogi krajowej nr 34 w miejscowości Siodłkowice udzielone zostało Gminie Dobromierz przez Wojewodę Dolnośląskiego Decyzją Nr I-D-147/11 z dnia 25 maja 2011r.

Roboty budowlane objęte przedsięwzięciem inwestycyjnym pod nazwą ***„Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami w miejscowościach Jaskulin, Siodłkowice i Szymanów wraz z przesyłem do oczyszczalni ścieków w Serwinowie"*** rozpoczęto, zgodnie z zapisem w „Dzienniku Budowy", w dniu 20 czerwca 2013 r.

Po okresie, który upłynął od dnia wydania Decyzji Starosty Świdnickiego o pozwoleniu na budowę Nr 697/2010 z dnia 22 czerwca 2010r. Inwestor stwierdza konieczność wprowadzenia w przedmiocie inwestycji zmian rozwiązań lokalizacyjnych wywołujących w konsekwencji odstąpienie od zatwierdzonego projektu budowlanego. Najważniejszymi przesłankami dla zamierzonych zmian są:

-zmiany zagospodarowania terenu, które zaszły na wielu nieruchomościach gruntowych, w tym zmiany usytuowania wylotów kanalizacji wewnętrznej z budynków, a ponadto, w przypadku niektórych posesji, zwiększenie liczby wylotów z wewnętrznych instalacji kanalizacyjnych;

-celowość uwzględnienia przyłączenia do kanalizacji działek budowlanych nie branych pod uwagę w zatwierdzonym projekcie budowlanym, a na których obecnie odnotowana jest aktywność inwestycyjna;

-postulowane przez Inwestora zmniejszenie długości odcinków sieci kanalizacyjnej sytuowanych w pasie drogowym dróg powiatowych relacji Siodłkowice - Modlęcin oraz Szymanów – Serwinów na rzecz odcinków sieci kanalizacyjnej prowadzonych po terenie nieruchomości przyległych do pasów drogowych (z uwagi na wysokie koszty odtworzenia nawierzchni drogowych oraz niekorzystne warunki włączania przyłączy kanalizacyjnych na odcinkach równoległego przebiegu pasa drogowego i cieków wodnych);

-zmiany stosunków własnościowych na wielu nieruchomościach bez stosownego uregulowanie praw własnościowych, a w konsekwencji konieczność wykluczenia tych nieruchomości z zakresu inwestycji i konieczność zastosowania zamiennych przebiegów sieci kanalizacyjnej;

-postulowane przez Inwestora zmniejszenie długości rurociągu tłocznego przesyłowego do oczyszczalni ścieków w Serwinowie poprzez zmianę jego trasy z jednoczesnym wykluczeniem dotychczasowego projektowanego przebiegu tego rurociągu w pasie drogowym drogi powiatowej; ponadto niezbędna zmiana punktu przyłączenia projektowanej sieci kanalizacyjnej do istniejącego układu kanalizacyjnego;

-zmiana lokalizacji dwóch pompowni ścieków celem dostosowania ich usytuowania do zamierzanych zmian lokalizacji sieci kanalizacyjnej oraz dla poprawienia dostępu jednej z nich do drogi publicznej;

-zastosowanie dodatkowych pompowni celem zmniejszenia zagłębienia sieci kanalizacyjnej.

Według kwalifikacji dokonanej przez projektanta zamierzone zmiany stanowią istotne odstąpienie od zatwierdzonego projektu budowlanego i w związku z tym wymagane jest opracowanie Projektu Budowlanego Zamiennego i uzyskanie decyzji o zmianie pozwolenia na budowę.

Zamierzone odstąpienie obejmuje zmiany lokalizacji elementów kanalizacyjnych, które ustalone zostały uprzednio w Projekcie Budowlanym oraz lokalizację nowo projektowanych, dodatkowych elementów kanalizacji nie ujętych poprzednio w Projekcie Budowlanym, to jest:

1/-zmiany lokalizacji odcinków kanałów zbiorczych;

2/-nowo projektowane, dodatkowe odcinki kanałów zbiorczych;

3/-zmiany lokalizacji odcinków przyłączy kanalizacyjnych i podłączeń budynków;

4/-nowo projektowane, dodatkowe przyłącza kanalizacyjne;

5/-nowo projektowane, dodatkowe pompownie ścieków oraz związane z tymi pompowniami nowo projektowane, dodatkowe rurociągi tłoczne;

6/-zmiany lokalizacji dwóch pompowni ścieków oraz odcinków rurociągów tłocznych ścieków.

Część tras sieci kanalizacyjnej oraz przyłączy pozostaje bez zmian, jak w Projekcie Budowlanym zatwierdzonym w 2010 r.

Lokalizację wykazanych zmian oraz dodatkowych elementów kanalizacyjnych przedstawiono graficznie w niniejszym Projekcie Budowlanym Zamiennym na kopiach map do celów projektowych opracowanych we wrześniu 2015 r., poprzez wkreślenie zróżnicowanymi liniami barwnymi wg podanych oznaczeń. Numery utworzonych rysunków na kopiach map do celów projektowych dostosowano do numerów arkuszy map do celów projektowych.

Projektowane zmiany lokalizacji oraz lokalizacje w/wym. dodatkowych elementów kanalizacyjnych inwestycji mieszczą się w większości na terenie działek objętych Projektem budowlanym, z wyjątkiem elementów wykazanych w p-ktach 2 i 4; zmiany lokalizacji, dodatkowe lokalizacje oraz lokalizacje elementów pozostających bez zmian zostały uzgodnione z właścicielami działek, nie naruszają działek sąsiednich.

Projektowane zmiany lokalizacji oraz lokalizacje w/wym. dodatkowych elementów kanalizacyjnych inwestycji nie wywołują innych kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu niż te, które uwzględnione były w Projekcie budowlanym, z wyjątkiem dodatkowych kolizji wynikających z faktu zrealizowania w ostatnich latach na terenie inwestycji nowych linii uzbrojenia terenu.

Projektowane zmiany lokalizacji oraz lokalizacje w/wym. dodatkowych elementów kanalizacyjnych inwestycji nie wywołują zmian rozwiązań określonych w części architektoniczno – budowlanej Projektu budowlanego.

Projektowane zmiany lokalizacji oraz lokalizacje w/wym. dodatkowych elementów kanalizacyjnych inwestycji nie wpływają negatywnie na dotrzymanie środowiskowych uwarunkowań realizacji przedsięwzięcia – zgodnie z Oceną wymienioną w punkcie 1.2.4.

W ramach Projektu Budowlanego Zamiennego przedsięwzięcie inwestycyjne podzielone zostało przez Inwestora na dwa etapy realizacyjne:

I ETAP – obejmuje sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami w miejscowościach Szymanów i Siodłkowice z przesyłem do oczyszczalni ścieków w Serwinowie, usytuowaną na północ od drogi krajowej Nr 34, bez przejść przez drogę krajową Nr 34.

II ETAP – obejmuje sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami w miejscowościach Siodłkowice i Jaskulin, usytuowaną na południe od drogi krajowej Nr 34, wraz z przejściami przez drogę krajową Nr 34.

2.PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

2.1. Zakres, przedmiot i cel inwestycji

2.1.1. Zakres opracowania – nazwa inwestycji i zakres inwestycji

Nazwa inwestycji :

Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami w miejscowościach Jaskulin, Siodłkowice i Szymanów wraz z przesyłem do oczyszczalni ścieków w Serwinowie - Gmina Dobromierz

Przedmiotem opracowania jest Projekt Budowlany Zamienny wykonywany celem uzyskania decyzji o zmianie pozwolenia na budowę.

Zakres inwestycji obejmuje obiekty i urządzenia kanalizacyjne oraz inne z nimi związane, które służyć będą dla zbiorowego odprowadzania ścieków bytowych i/lub komunalnych z miejscowości Jaskulin, Siodłkowice i Szymanów, a w tym:

/1/ Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej w skład której wchodzą:

-zbiorcze kanały sanitarne sieci kanalizacyjnej o średnicy DN 200 mm i DN 160 mm układane na głębokości ok. 1,50 ÷ 4,0 m ppt.

-krótkie odcinki sieci kanalizacyjnej (odgałęzienia od kanałów zbiorczych) z reguły o średnicy DN 160 mm, a wyjątkowo DN 200 mm, układane na głębokości ok. 1,50 ÷ 2,5 m ppt. doprowadzane do punktu przyłączenia położonego na granicy nieruchomości gruntowej.

/2/Przyłącza kanalizacyjne z reguły o średnicy DN 160 mm, a wyjątkowo DN 200 mm układane na głębokości ok. 1,50 ÷ 2,5 m ppt. umożliwiające odprowadzenie ścieków z budynku lub z posesji do kanału zbiorczego. Przyłącze połączone będzie jednym końcem (k1) do wylotu z wewnętrznej instalacji kanalizacyjnej budynku, a drugim końcem (k2) do w/wym. punktu przyłączenia położonego na granicy nieruchomości; w przypadku usytuowania

projektowanego kanału zbiorczego na terenie przyłączanej nieruchomości przyłącze będzie włączane bezpośrednio do tego kanału. W przypadku jeśli na działce nie ma jeszcze budynku koniec (k2) przyłącza zakończony będzie studzienką przyłączeniową zlokalizowaną przy granicy na działce właściciela nieruchomości w odległości 1,0 m do 5,0 m od tej granicy.

/3/ Pompownie ścieków sieciowe obsługujące większą liczbę posesji (odbiorców usług) oraz pompownie ścieków przydomowe obsługujące 1 ÷ 5 posesji; pompownie wyposażone będa w większości każda w dwie pompy – pracującą + rezerwową – liczba pompowni 14 szt. , a 2 szt. pompowni będą jedno pompowe. Wydajności pompowni mieścić się będą w zakresie ok. od 5,4 do 50,0 m^3/godz.

/4/ Rurociągi tłoczne (ciśnieniowe) o średnicach DN 110 mm, 90 mm i 63 mm wyprowadzone z pompowni ścieków, układane na głębokości ok. 1,50 ÷ 2,5 m ppt. kierujące ścieki bezpośrednio do oczyszczalni ścieków albo do najbliższego kolejnego kanału zbiorczego.

/5/ Ogrodzenie i umocnienie terenu wybranych pompowni ścieków.

Odprowadzenie ścieków z projektowanej sieci kanalizacyjnej nastąpi do istniejącej gminnej oczyszczalni ścieków w miejscowości Serwinów, skąd po oczyszczeniu do jakości wymaganej przepisami prawa ścieki wprowadzane są do wód powierzchniowych rzeki Strzegomki.

2.1.2. Przedmiot i cel inwestycji; stan istniejący oraz uzasadnienie ekologiczne inwestycji

Projektowane przedsięwzięcie inwestycyjne obejmuje budowę sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami w miejscowościach Jaskulin, Siodłkowice i Szymanów w gminie Dobromierz. Przedsięwzięcie to stanowi kontynuację budowy gminnego układu kanalizacyjnego zapoczątkowanej w latach ubiegłych w miejscowościach Dobromierz, Bronówek i Serwinów.

Celem inwestycji jest zbiorowe odprowadzenie ścieków bytowych i/lub komunalnych z miejscowości Jaskulin, Siodłkowice i Szymanów za pośrednictwem projektowanej sieci kanalizacyjnej do istniejącej gminnej oczyszczalni ścieków w miejscowości Serwinów, skąd po oczyszczeniu do jakości wymaganej przepisami prawa ścieki wprowadzane są do wód powierzchniowych rzeki Strzegomki.

Sieć kanalizacyjna w skanalizowanej dotychczas części gminy Dobromierz ma charakter grawitacyjno – ciśnieniowy: istniejące zbiorcze kanały grawitacyjne odprowadzają ścieki do istniejących pompowni ścieków, które przetłaczają ścieki za pośrednictwem przesyłowych rurociągów tłocznych do gminnej oczyszczalni ścieków w Serwinowie.

Dotychczasowe rozwiązanie gospodarki ściekowej w nieskanalizowanej części gminy Dobromierz, w tym w miejscowościach Jaskulin, Siodłkowice i Szymanów oparte jest na systemach

lokalnych. W większości posesji, odprowadzane z budynków ścieki gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych, odrębnie dla każdej posesji. Nieliczne posesje wyposażone są w przydomowe oczyszczalnie ścieków bazujące na kompaktowych systemach oczyszczania ścieków z odprowadzaniem ścieków do środowiska gruntowego.

Obecny stan gospodarki ściekowej w w/wym. miejscowościach jest niezadowalający gdyż w nieskanalizowanej zabudowie wiejskiej występuje potencjalne zagrożenie zanieczyszczenia środowiska ściekami w przypadku nieszczelności zbiorników bezodpływowych - możliwe wycieki nie oczyszczonych ścieków do gruntu, a w konsekwencji także do cieków wodnych.

Szczególne zagrożenie stanowią w tej sytuacji obiekty zbiorowego zamieszkania takie jak Dom Pomocy Społecznej w Jaskulinie oraz zespół budynków wielorodzinnych w Szymanowie. Istniejące lokalne przydomowe systemy oczyszczania ścieków narażone są z kolei na postępujący spadek efektywności oczyszczania na skutek „zmęczenia" gruntu w strefie rozsączania częściowo oczyszczonych ścieków.

Ponadto, w istniejącym stanie, transport ścieków taborem asenizacyjnym ze zbiorników przydomowych do gminnej oczyszczalni ścieków stwarza realne zagrożenie sanitarne wynikające z często nieuniknionych wycieków ścieków na drodze ich transportu.

Celem projektowanej inwestycji jest zatem radykalne poprawienie stanu higieniczno - sanitarnego miejscowości Jaskulin, Siodłkowice i Szymanów oraz ochrona przed zanieczyszczaniem ściekami gruntu, a w konsekwencji również wód powierzchniowych.

Wpływ projektowanej inwestycji na środowisko

A/ Aspekty pozytywne:

- odprowadzenie do zbiorowej sieci kanalizacyjnej i oczyszczenie docelowo na gminnej oczyszczalni ścieków w ilości około Qśrd = 88,8 m^3/d; Qmaxd = 124,3 m^3/d; Qmaxh = 9,32 m^3/h zawierających ładunki zanieczyszczeń w ilości odpowiadającej około 740 RLM;
- wyeliminowanie niekontrolowanych wycieków nieoczyszczonych ścieków do gruntu w przypadku nieszczelności przydomowych zbiorników na ścieki;
- wyeliminowanie niekontrolowanych wycieków nieoczyszczonych ścieków na powierzchnię ziemi (drogi, ulice, chodniki) w przypadku nieszczelności taboru asenizacyjnego na trasie transportu ścieków ze zbiorników do gminnej oczyszczalni ścieków;
- w efekcie w/wym. aspektów nastąpi ograniczenie zanieczyszczania powierzchni terenu, gruntu oraz cieków powierzchniowych.

B/ Aspekty negatywne:

Nie przewiduje się negatywnego wpływu projektowanej inwestycji na środowisko.

2.2. Ogólna charakterystyka miejscowości Jaskulin, Siodłkowice i Szymanów

2.2.1. Położenie miejscowości oraz zarys hydrografii

Przedmiotowe miejscowości położone są pod względem administracyjnym w powiecie świdnickim, na obszarze usytuowanym w południowej części gminy Dobromierz. Według podziału fizyczno – geograficznego Gmina Dobromierz położona jest w obrębie Wzgórz Strzegomskich będących fragmentem Przedgórza Sudeckiego w prowincji Masywu Czeskiego.

Siedlisko Jaskulina rozlokowane jest w pasie terenu rozciągającym się na kierunku wschód - zachód na długości około 1,1 km, przyległym do lokalnej drogi gminnej, która na wschodnim skraju zabudowy Jaskulina włączona jest do drogi krajowej nr 34.

Siodłkowice położone są w rejonie skrzyżowania drogi powiatowej relacji Siodłkowice – Modlęcin z drogą krajową nr 34, która dzieli teren zabudowy Siodłkowic na część zachodnią i część wschodnią.

Tereny nowego budownictwa w Siodłkowicach usytuowane są po północnej stronie drogi krajowej nr 34 i rozciągają się na odcinku około 0,5 km w kierunku Jaskulina.

Siedlisko wsi Szymanów położone jest w pasie terenu rozciągającym się na długości około 3,0 km od Siodłkowic do granicy wsi Modlęcin w gminie Strzegom, na kierunku południowy wschód – północny zachód wzdłuż drogi powiatowej Siodłkowice – Modlęcin.

Teren oczyszczalni ścieków w Serwinowie znajduje się w odległości około 1,5 km na północ od centralnej części Szymanowa.

Teren rozpatrywanych miejscowości odwadniany jest w głównej mierze siecią rowów melioracyjnych bez nazwy spływających zasadniczo w kierunku północnym zgodnie z naturalnym nachyleniem terenu. Główną rzeką, do której spływają wody z terenu inwestycji jest Strzegomka należąca do zlewni Bystrzycy. Przez znaczną część Szymanowa przepływa w kierunku północno – wschodnim Szymanowski Potok.

Szymanowski Potok jest lewostronnym dopływem rzeki Czarnucha, do której uchodzi poniżej wsi Olszany (gmina Strzegom), a ta z kolei uchodzi prawostronnie do rzeki Strzegomki w miejscowości Stawiska, na południe od miasta Strzegmia.

Szymanowski Potok bierze swój początek na wysokości około 420 m n.p.m. w obrębie wsi Siodłkowice, na południe od miejscowości Dobromierz. W jego zlewni jest dobrze rozwinięta sieć wodna. Potok płynie z południowego - zachodu w kierunku północno - wschodnim, równolegle do rzeki Strzegomki, płynącej po północnej stronie Szymanowskiego Potoku.

2.2.2. Ukształtowanie terenu

Wzgórza Strzegomskie w obrębie których położony jest teren inwestycji są obszarem nieznacznie pofałdowanym, stąd też teren inwestycji ma rzeźbę pagórkowatą. Jedynie „dolna" część Szymanowa rozciągająca się od rejonu skrzyżowania dróg powiatowych relacji Siodłkowice

-Modlęcin i Szymanów – Serwinów (w pobliżu położone są budynki nr 44 i nr 45) do granicy wsi Modlęcin (gmina Strzegom) jest płaska – rzędne terenu przy w/w skrzyżowaniu mają wartość ok. 251,6 m npm a przy granicy wsi Modlęcin (posesja Szymanów nr 30) około 246,0 m npm. Od rejonu w/w skrzyżowania w obrębie zabudowy Szymanowa płynie w kierunku Modlęcina ciek powierzchniowy o nazwie Szymanowski Potok.

W przeciwnym kierunku, południowo – zachodnim, od w/wym. skrzyżowania teren Szymanowa wznosi się wyraźnie osiągając w Siodłkowicach przy drodze krajowej nr 34 wartość rzędnej ok. 295,0 m npm. Najwyżej położony punkt siedliska Siodłkowic znajduje się przy budynku nr 1 – 305,5 m npm.

Teren części Siodłkowic na którym realizowane jest osiedle mieszkaniowe jednorodzinne położony wzdłuż drogi krajowej nr 34 w kierunku Jaskulina (po wschodniej stronie tej drogi) charakteryzuje się niekorzystnie zróżnicowanym ukształtowaniem. W pobliżu budynku Siodłkowice nr 11 teren ma wysokość ok. 291,5 m npm i wznosi się do centrum osiedla osiągając przy budynku nr 22 rzędną ok. 295,5 m npm. Dalej, w kierunku Jaskulina, teren opada osiągając na południowym skraju osiedla rzędną ok. 291,6 m npm.

Na terenie Szymanowa i Siodłkowic niekorzystnie, w obniżeniach terenowych położone są budynki Szymanów 65 i 66, Siodłkowice nr15, 16, 17, 18, 19.

Ukształtowanie terenu pomiędzy Siodłkowicami a Jaskulinem jest w znacznym stopniu zróżnicowane – rzędne od 293,0 w końcowym punkcie drogi wewnątrzosiedlowej, 296,0 m npm przy przekroczeniu drogi krajowej nr34 do ok. 306,0 m npm w rejonie posesji Siodłkowice nr 21.

Dalej w kierunku Jaskulina teren opada osiągając przy budynku Jaskulin nr 1 wysokość ok. 296,0 m npm.

Teren siedliska wsi Jaskulin wznosi się systematycznie w kierunku zachodnim osiągając w centrum (w pobliżu Domu Pomocy Społecznej) wysokość 330,0 m npm , a na zachodnim skraju zabudowy, przy posesji Jaskulin nr 22 rzędną ok. 375,0 m npm.

Kilka obiektów na terenie Jaskulina znajduje się w lokalnych obniżeniach terenowych, są to: budynki nr 6 i nr 7, nr 9 i nr 11a oraz projektowana świetlica wiejska na działce nr 82/1.

2.2.3. Charakter zabudowy

Istniejąca zabudowa w rozpatrywanych miejscowościach ma niejednolity charakter – miejscami jest skupiona, a miejscami luźna. W całej „starej" zabudowie charakterystyczny jest brak jednoznacznie wykształconych linii zabudowy. Dominują tutaj generalnie posesje o charakterze zagrodowym z budynkami mieszkalnymi parterowymi lub jednopiętrowymi i z licznymi budynkami gospodarczymi oraz inwentarskimi.

W „dolnej" części Szymanowa znajduje się charakterystyczny zespół budowli gdzie na rozległym obszarze położone są obiekty gospodarcze byłego PGR wśród których występują też budynki mieszkalne wielorodzinne (nr 26A, 26B, 27, 27A, 36). W obiektach gospodarczych

działalność prowadzi tutaj Przedsiębiorstwo Rolne „PROROL” sp. z o. o. - dominującym profilem jest stadnina koni.

Również w „górnej” części Szymanowa znajduje się zespół obiektów po PGR z tym, że budynki gospodarcze są tutaj mocno zniszczone, a ponadto są dwa budynki mieszkalne wielorodzinne nr 65 i 65B, budynek mieszkalny dwurodzinny nr 66 oraz „pałac” wymagający kapitalnego remontu.

Na nowym osiedlu domów jednorodzinnych w Siodłkowicach zabudowa realizowana jest według zasad ustalonych w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, między innymi z zachowaniem określonych linii zabudowy.

W Szymanowie prywatni inwestorzy zrealizowali w ostatnich latach kilka budynków mieszkalnych jednorodzinnych, a w paru obiektach istniejących prowadzone są remonty kapitalne.

2.2.4. Zaopatrzenie w wodę oraz sieć kanalizacji sanitarnej - stan istniejący

Woda na cele bytowe w gospodarstwach domowych oraz dla innych celów i odbiorców w rozpatrywanych miejscowościach dostarczana jest ze zbiorczej gminnej sieci wodociągowej zasilanej z gminnego ujęcia i stacji uzdatniania wody.

Zbiorowa sieć kanalizacji sanitarnej nie występuje w żadnej z omawianych miejscowości.

2.2.5. Informacja dotycząca zagrożenia powodziowego

Na podstawie Karty zlewni Bystrzycy w ramach: „Opracowania planów zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszarów dorzecza i regionów wodnych” stwierdza się brak zagrożenia powodziowego dla miejscowości Szymanów, Siodłkowice i Jaskulin gmina Dobromierz - nr arkusza mapy M3345Bc1.

2.3. Projektowany układ lokalizacyjny sieci kanalizacyjnej wraz z pompowniami ścieków

2.3.1. Założenia i dane wyjściowe

Dla obszaru, na którym ma być realizowane planowane zamierzenie budowlane obowiązują miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, identyczne jak w trakcie opracowania Projektu Budowlanego (w latach 2009/2010), to jest:

-Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Dobromierz z wyłączeniem wsi Szymanów zatwierdzony Uchwałą Rady Gminy Dobromierz Nr VIII/44/03 z dnia 28 marca 2003 roku ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Dolnośląskiego dnia 24 czerwca 2003r., Nr 86, pozycja 1780.

-Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego wsi Szymanów zatwierdzony Uchwałą Rady Gminy Dobromierz Nr XLVIII/293/06 z dnia 24 maja 2006 roku ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Dolnośląskiego dnia 21 listopada 2007r., Nr 274, pozycja 3336.

Inwestycja zgodnie z niniejszym Projektem Budowlanym Zamiennym usytuowana jest na gruntach obrębów: Dobromierz, Szymanów i Jaskulin.

Obowiązki Inwestora dotyczące warunków wykorzystania terenu w fazie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia oraz warunki realizacji planowanego zamierzenia budowlanego określone zostały w wydanej w dniu 03 września 2009 roku przez Wójta Gminy Dobromierz (znak RRŚiGG 7620 V/13/09) Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na jego realizację - polegającego na „Budowie systemu gospodarki ściekowej dla aglomeracji Dobromierz – faza II" obejmującego budowę sieci wodociągowej PEHD o średnicy 90-160 mm, przyłączy wodociągowych o średnicy 32 mm, grawitacyjnej sieci kanalizacji sanitarnej PVC o średnicy 200mm, rurociągów tłocznych kanalizacji sanitarnej PEHD o średnicy 110mm, przyłączy kanalizacji sanitarnej PVC o średnicy 160 mm, przepompowni ścieków, tłoczni ścieków na działkach w miejscowościach położonych na terenie Gminy Dobromierz. W w/wym. decyzji wskazano, iż w ramach budowy w/w systemu zamierza się zrealizować:

Etap 1 obejmujący:

Zadanie 1- budowę pompowni ścieków i sieć tłoczną kanalizacji sanitarnej z Szymanowa do oczyszczalni ścieków w Serwinowie

Zadanie 2 – budowę kanalizacji sanitarnej z przykanalikami i przepompowniami ścieków w Szymanowie

Etap 2 obejmujący:

Zadanie 1 – budowę sieci kanalizacji sanitarnej w Jaskulinie z przesyłem do Szymanowa

Określony wyżej zakres realizacyjny wyszczególnionych Etapów i Zadań objęty jest przedsięwzięciem inwestycyjnym dla którego opracowany jest niniejszy Projekt Budowlany Zamienny pn.:

Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami w miejscowościach Jaskulin, Siodłkowice i Szymanów wraz z przesyłem do oczyszczalni ścieków w Serwinowie.

Należy wyjaśnić, iż Siodłkowice to nazwa części Szymanowa, a nie dodatkowa jednostka osadnicza.

Odbiornikiem ścieków z projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej będzie istniejąca oczyszczalnia ścieków w Serwinowie o nazwie technologicznej SUPERBOS 300. Nominalna przepustowość oczyszczalni wynosi 300 m^3/dobę , aktualny dopływ ścieków osiąga do 125 m^3/dobę.

Zapewnienie odbioru ścieków oraz warunki przyłączenia projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej do istniejącej oczyszczalni zostały określone przez Gminę Dobromierz – warunki przyłączenia i punkt odprowadzania ścieków są zmienione w stosunku do określonych w Projekcie Budowlanym.

W Projekcie Budowlanym przewidziano włączenie projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej do projektowanego kolektora grawitacyjnego ścieków Ø 400 mm w Serwinowie. W ramach realizacji inwestycji kanalizacyjnej Dobromierz – Serwinów wprowadzono jednak zmianę rozwiązania – w/w kolektor Ø 400 doprowadzono do pośredniej pompowni ścieków, z której ścieki przesyłane są do oczyszczalni rurociągiem tłocznym Ø160 mm.

Niekorzystnym rozwiązaniem przewidzianym w Projekcie Budowlanym jest usytuowanie rurociągu tłocznego relacji Szymanów – Serwinów w pasie drogowym asfaltowej drogi powiatowej.

W ramach zamierzonego odstąpienia od zatwierdzonego Projektu Budowlanego proponuje się zmianę trasy rurociągu przesyłowego relacji Szymanów – Serwinów z wykorzystaniem dla jego lokalizacji sieci dróg gminnych o nawierzchniach gruntowych (jedynie końcowy odcinek rurociągu usytuowany będzie na terenie użytku rolnego) oraz z wprowadzeniem rurociągu bezpośrednio do istniejącej komory rozprężnej na terenie oczyszczalni ścieków. W proponowanym rozwiązaniu zamiennym rurociąg będzie krótszy o ok. 700 m. W efekcie niższy będzie koszt realizacji rurociągu (również z tytułu wyeliminowania prowadzenia w drodze powiatowej), a także obniżone będą koszty eksploatacji z uwagi na zmniejszenie nakładów energetycznych na przepompowanie ścieków krótszym rurociągiem (o ok.30 %).

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej przeznaczona jest dla odbioru ścieków bytowych i/lub komunalnych z miejscowości nie wyposażonych dotąd w kanalizację sanitarną. Nie dopuszcza się odprowadzania do projektowanej kanalizacji ścieków inwentarskich oraz ścieków deszczowych i roztopowych.

Krótkie odcinki sieci kanalizacyjnej umożliwiające podłączenie budynku lub posesji oraz przyłącza kanalizacyjne zaprojektowano jedynie dla działek z zabudową istniejącą oraz działek dla których właściciele uzyskali pozwolenie na budowę. W innych przypadkach zastosowano te rozwiązania warunkowo jeśli właściciel nieruchomości deklarował niezwłoczne podjęcie działań inwestycyjnych. Podłączenie do kanalizacji pozostałych działek budowlanych w rejonie lokalizacji sieci kanalizacyjnej możliwe będzie docelowo poprzez wbudowane w kanały zbiorcze studzienki kanalizacyjne.

W ramach opracowania wstępnej koncepcji projektowej do Projektu Budowlanego Zamiennego, zgodnie z wytycznymi Inwestora zakładano zamiennie prowadzenie sieci kanalizacyjnej całkowicie poza pasami drogowymi dróg powiatowych, z wyjątkiem przekroczeń poprzecznych pasa drogowego. Takie rozwiązanie zamienne byłoby korzystniejsze od rozwiązania przewidzianego w Projekcie Budowlanym ponieważ umożliwiałoby zastosowanie krótszych i płytszych przyłączy kanalizacyjnych, a w konsekwencji zastosowanie mniejszych głębokości kanałów zbiorczych.

Zaleta zamierzonego rozwiązania zamiennego okazała się jeszcze bardziej wyraźna w związku z projektowaną modernizacją koryta Szymanowskiego Potoku. Działka Szymanowskiego

Potoku (nr 31) przylega do pasa drogowego drogi powiatowej na znacznym odcinku przebiegu w Szymanowie. W efekcie, przy prowadzeniu kanału zbiorczego zgodnie z Projektem Budowlanym w drodze powiatowej przyłącza kanalizacyjne przekraczać muszą z jednej strony koryto Szymanowskiego Potoku. W ramach planowanej modernizacji przewidziano znaczne pogłębienie Szymanowskiego Potoku co w konsekwencji determinuje zwiększenie zagłębienia przyłączy których wierzch rury osłonowej musi być posadowiony minimum 1,5 m poniżej dna Potoku. Przy średniej głębokości Potoku 2,20 m pod powierzchnią terenu zagłębienie dna przyłączy wynosić będzie co najmniej 2,20 + 1,80 = 4,0 m ppt, a głębokość posadowienia kanału zbiorczego wyniesie minimum około 4,30; ponadto głębokość kanału będzie się systematycznie zwiększać wraz z biegiem trasy w stosunkowo płaskim terenie.

Pomimo niewątpliwych zalet zamierzanego zamiennego rozwiązania prowadzenia kanałów zbiorczych poza pasem dróg powiatowych konieczne okazało się ograniczenie zakresu tego rozwiązania z dwóch zasadniczych powodów:

/1/.Brak zgody kilku właścicieli nieruchomości na prowadzenie kanałów zbiorczych po terenie ich działek wzdłuż pasa drogowego; problem ten dotyczył następujących numerów działek obrębu Szymanów: 39/1, 74/5, 85/2, 152/2, 123/1 (przed podziałem), 127, 232/1, 232/2, 242/1.

/2/.Nieuregulowane sprawy własnościowe (spadkowe) na kilkunastu nieruchomościach i w efekcie konieczność wykluczenia następujących numerów działek obrębu Szymanów: 216, 265/4, 289/3, 290/1, 316, 330/1, 330/6, 344, 374, 375.

W konsekwencji możliwe okazało się ograniczenie długości sieci kanalizacyjnej prowadzonej w drogach powiatowych z 2103,9 m w Projekcie Budowlanym z 2010r. do 984,5 m w Projekcie Budowlanym Zamiennym zgodnie z poniższym zestawieniem szczegółowym.

Zestawienie porównawcze długości rurociągów w drodze powiatowej

Tabela 1

Lp.	Rodzaj sieci	Długość [m] odcinka nowoprojektowanego kanału, rurociągu tłocznego o średnicy Ø [mm] (wg proj. budowlanego zamiennego w roku 2016)			Długość [m] odcinka kanału, rurociągu tłocznego o średnicy Ø [mm] (wg pozwolenia na budowę nr 697/2010)		Uwagi
		Ø200	Ø160	Ø90	Ø200	Ø110	
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*8*	*9*
1.	Główne kanały zbiorcze	890,2	21,8	0,0	1332,8	0,0	
2.	Rurociągi tłoczne	0,0	0,0	72,5	0,0	771,1	
	Suma [m]:	**912,0**		**72,5**	**1332,8**	**771,1**	

Projektowane przedsięwzięcie usytuowane będzie generalnie na gruntach obrębów Jaskulin i Szymanów oraz w minimalnym zakresie w obrębie Dobromierz. Zbiorcze kanały sanitarne

prowadzone będą głównie w ciągach komunikacyjnych lub w pasach terenu przyległych do tych ciągów.

W zakresie wynikającym z możliwości optymalnego rozwiązania układu kanalizacyjnego pod względem wysokościowym, zbiorcze kanały sanitarne będą usytuowane poza drogami na terenach działek gruntowych, za zgodą właścicieli tych nieruchomości.

Krótkie odcinki sieci kanalizacyjnej umożliwiające podłączenie budynku lub posesji do kanału zbiorczego, doprowadzone będą do granic przyłączanych nieruchomości, a dalej na terenie nieruchomości kontynuowane będą jako przyłącza kanalizacyjne.

W przypadkach nie uregulowanego stanu prawnego danej działki gruntowej w/w odcinek sieci kanalizacyjnej zakończony będzie i zaślepiony w granicy nieruchomości z możliwością zrealizowania przyłącza po uregulowaniu stanu własności.

Dla części posesji wyposażonych w przydomowe oczyszczalnie ścieków, zgodnie z wolą ich właścicieli, odstąpiono od projektowania krótkich odcinków sieci kanalizacyjnej umożliwiających podłączenie do kanału zbiorczego. Ponadto, w nielicznych przypadkach, nie uwzględniono przyłączania nieruchomości, których właściciele odmówili podpisania oświadczenia uzgadniającego.

Wykaz działek które zamierza się wyłączyć z zakresu inwestycji zestawiono w tabeli 2.

Tabela 3 przedstawia porównanie zbioru numerów działek objętych Pozwoleniem na Budowę nr 697/2010 oraz Decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach z 03.09.2009r. ze zbiorem numerów działek ujętych w niniejszym Projekcie Budowlanym Zamiennym. Wnioski wynikające z porównania tych zbiorów zamieszczono w tabeli 4.

Wykaz działek do wyłączenia z zakresu inwestycji

Tabela 2

Lp.	Nr działki	Adres nieruchomości	Powód wyłączenia
1	2	3	4
		OBRĘB SZYMANÓW	
1.	**39/1**	Szymanów 34	Brak zgody właściciela na lokalizację kanału zbiorczego i przyłącza
2.	**63**	Szymanów 40d	Brak zgody właściciela na lokalizację kanału zbiorczego i przyłącza – posesja wyposażona w PBOŚ
3.	**74/5**	Szymanów 24	Brak zgody właściciela na lokalizację kanału zbiorczego i przyłącza – posesja wyposażona w PBOŚ
4.	**123/7**	Szymanów b.nr	Właściciel – zamierza wyposażyć posesję w PBOŚ
5.	**152/2**	Szymanów 48	Brak zgody właściciela na lokalizację kanału zbiorczego i przyłącza – posesja wyposażona w PBOŚ
6.	**152/3**	Szymanów b.nr	Brak zgody właściciela na lokalizację kanału zbiorczego i przyłącza – zamierza wyposażyć posesję w PBOŚ
7.	**152/4**	Szymanów b.nr	Brak pozwolenia na budowę domu
8.	**214**	Szymanów 60	Brak zgody właściciela na lokalizację kanału zbiorczego i przyłącza
9.	**215**	Szymanów 56	Działka wyłączone z powodu niemożliwego przeprowadzenia przyłącza przez sąsiadującą działkę wykluczoną
10.	**216**	Szymanów 58	Działka wykluczona z powodu nieuregulowanych praw własności
11.	**242/1**	Szymanów 6	Brak zgody części właścicieli na lokalizację kanału zbiorczego i przyłącza
12.	**289/3**	Szymanów 65	Działka wykluczona z powodu nieuregulowanych praw własności
13.	**290/1**	Szymanów 4	Działka wykluczona z powodu nieuregulowanych praw własności
14.	**316**	Szymanów 2	Działka wykluczona z powodu nieuregulowanych praw własności
15.	**330/1 ***	Szymanów 1	Działka wykluczona z powodu nieuregulowanych praw własności
16.	**330/9 ***	Szymanów 67	Brak zgody właściciela na lokalizację kanału zbiorczego i przyłącza – posesja wyposażona w PBOŚ
17.	**330/10**	Szymanów b.nr	Brak pozwolenia na budowę domu
18.	**333**	Siodłkowice 16	Działka wyłączone z powodu niemożliwego przeprowadzenia przyłącza przez sąsiadującą działkę wykluczoną
19.	**344**	Siodłkowice 17	Działka wykluczona z powodu nieuregulowanych praw własności
20.	**374**	Siodłkowice 18	Działka wykluczona z powodu nieuregulowanych praw własności
21.	**375**	Siodłkowice 19	Działka wykluczona z powodu nieuregulowanych praw własności
22.	**376**	Siodłkowice 20	Działka wyłączone z powodu niemożliwego przeprowadzenia przyłącza przez sąsiadującą działkę wykluczoną
		OBRĘB JASKULIN	
23.	**82/8**	Jaskulin 14	Działka wykluczona z powodu nieuregulowanych praw własności
24.	**91/1**	Jaskulin 8	Działka wykluczona z powodu nieuregulowanych praw własności
25.	**91/2 ***	Jaskulin 8	Działka wykluczona z powodu nieuregulowanych praw własności
26.	**100**	Jaskulin 6	Działka wykluczona z powodu nieuregulowanych praw własności

PBOŚ = przydomowa biologiczna oczyszczalnia ścieków

* działki nie występujące w Projekcie Budowlanym lecz brane pod uwagę w Projekcie Budowlanym Zamiennym

Wykaz działek objętych inwestycją – porównanie stanu
w latach 2009/2010 (Projekt budowlany) i 2014/2015-16 (Projekt budowlany zamienny)

7/1	**Działki objęte opracowywanym Projektem Budowlanym Zamiennym**

(_) - działka nie występująca w pozwoleniu na budowę nr 697/2010
/-/ - działka nie występująca w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach z 03.09.2009r.

Tabela 3

Lp.	Nr działki-powol.na bud. Nr 697/2010 z 22.06.2010r.	Nr działki-decyzja o środow. uwarunkow. Z 03.09.2009	Nr działki-Projekt. Budowlany. zamienny. VIII.2016	Nr działki-wypis MPZP XI.2014 – IV.2016	Uwagi [9] = nr budynku, dr = droga, Rtł- ruociąg tłoczny, 9/5→ - dokonany podział działki
1	2	3	4	5	6
OBRĘB SZYMANÓW					
1.	**7/1**	**7/1**	**7/1**	**7/1**	[30]
2.		**8**			
3.	**9/1**	**9/1**	**9/1**	**9/1**	
4.		**9/3**		**9/3**	
5.	**9/4**	**9/4**	**9/4**	**9/4**	
6.	**9/5**	**9/5**	**~~9/5~~**	**9/5**	[31] 9/5→9/6 + 9/7
7.			**9/6**		
8.			**9/7**		
9.	**16**	**16**			
10.			**16/1**	**16/1**	
11.			**16/3**	**16/3**	
12.	**17/1**	**17/1**	**17/1**	**17/1**	
13.		**17/2**			
14.				**18**	R tł /dr
15.				**26**	R tł
16.	**28/1**	**28/1**	**28/1**	**28/1**	
17.	**28/3**	**28/3**	**28/3**	**28/3**	[33]
18.		**28/4**			
19.	**29/1**	**29/1**	**29/1**	**29/1**	[32]
20.	**29/2**	**29/2**	**29/2**	**29/2**	
21.	**30**	**30**	**30**	**30**	dr.powiat.
22.	**31**	**31**	**31**	**31**	Wp-Szymanowski Pot.-
23.	**32**	**32**	**32**	**32**	[29]
24.		**33**			33→33/1+33/2
25.	**33/1**		**33/1**	**33/1**	[28]
26.			**(_)33/2**	**33/2**	
27.	**35/1**	**35/1**	**35/1**	**35/1**	[26a]
28.	**35/2**	**35/2**	**35/2**	**35/2**	[27]
29.	**35/3**	**35/3**	**35/3**	**35/3**	[27a]
30.		**35/5**	**(_)35/5**	**35/5**	
31.	**35/7**		**35/7 /-/**	**35/7**	dr
32.	**35/8**	**35/8**	**35/8**	**35/8**	Proj. Ps
33.	**35/9**	**35/9**	**35/9**	**35/9**	
34.		**35/10**		**35/10**	
35.		**35/11**		**35/11**	
36.		**35/12**			
37.		**35/13**			
38.		**35/14**			
39.		**35/15**			
40.		**35/16**			
41.		**35/17**			

42.		**35/18**			
43.		**35/19**			
44.		**35/20**			
45.		**35/21**			
46.		**35/27**		**35/27**	
47.		**35/28**		**35/28**	
48.	**35/29**	**35/29**		**35/29**	
49.	**35/31**	**35/31**	**35/31**	**35/31**	
50.		**35/32**		**35/32**	
51.	**35/33**	**35/33**	**35/33**	**35/33**	
52.		**37**		**37**	
53.	**38**	**38**	**38**	**38**	[36]
54.	**39/1**	**39/1**	~~**39/1**~~	**39/1**	[34]
55.		**39/2**			
56.	**41**	**41**	**41**	**41**	R tł / dr
57.		**42**	( )**42**	**42**	R tł / dr
58.				**47**	R tł
59.	**51/1**	**51/1**	**51/1**	**51/1**	[37]
60.		**52**			
61.		**53/1**	**53/1**	**53/1**	[39]
62.	**54/1**	**54/1**	**54/1**	**54/1**	[40a]
63.		**54/2**			
64.				**54/3**	
65.				**55**	R tł
66.				**59**	R tł
67.				**60**	R tł
68.		**61**		**61**	R tł / dr
69.		**62/1**		**62/1**	
70.		**62/2**		**62/2**	
71.	**63**	**63**		**63**	[40d]
72.	**64**	**64**	**64**	**64**	dr.powiat.
73.	**65/2**	**65/2**	**65/2**	**65/2**	[38a]
74.	**65/3**	**65/3**	**65/3**	**65/3**	[38]
75.	**65/4**	**65/4**	**65/4**	**65/4**	[38]
76.	**66/1**	**66/1**	**66/1**	**66/1**	[26]
77.		**66/3**		**66/3**	
78.	**66/4**	**66/4**	**66/4**	**66/4**	dr
79.	**74/1**	**74/1**	**74/1**	**74/1**	
80.	**74/5**	**74/5**		**74/5**	
81.	**74/6**	**74/6**	**74/6**	**74/6**	[23]
82.		**75/1**	**75/1**	**75/1**	
83.	**75/2**	**75/2**	**75/2**	**75/2**	
84.	**75/3**	**75/3**	**75/3**	**75/3**	
85.	**75/4**	**75/4**	**75/4**	**75/4**	[41]
86.				**77**	R tł
87.		**78**			
88.	**79**	**79**	**79**	**79**	dr.powiat.
89.		**80**		**80**	w
90.	**81/1**	**81/1**	**81/1**	**81/1**	[42]
91.	**82**	**82**	**82**	**82**	[42]
92.	**83/1**	**83/1**	**83/1**	**83/1**	
93.	**83/2**	**83/2**	**83/2**	**83/2**	
94.		**83/3**	( )**83/3**	**83/3**	
95.	**83/4**	**83/4**		**83/4**	83/4→83/5+83/6
96.			**83/5**	**83/5**	

97.				**83/6**	
98.	**84/1**	**84/1**	**84/1**	**84/1**	[44A]
99.	**84/2**	**84/2**		**84/2**	R tł
100.	**85/2**	**85/2**	**85/2**	**85/2**	[21]
101.		**86/1**			
102.		**86/2**			
103.	**86/3**	**86/3**	**86/3**	**86/3**	[22]
104.		**87**			
105.		**88/3**			88/3→88/7+88/8
106.	**88/5**	**88/5**	**88/5**	**88/5**	
107.	**88/6**	**88/6**	**88/6**	**88/6**	[20]
108.	**88/7**		**88/7**	**88/7**	
109.	**88/8**		**88/8**	**88/8**	[19a]
110.	**97/2**	**97/2**	**97/2**	**97/2**	[19]
111.	**98**	**98**	**98**	**98**	dr
112.	**109**	**109**	**109**	**109**	w
113.	**114**	**114**	**114**	**114**	
114.	**115**	**115**			
115.			**115/1**	**115/1**	
116.			~~**115/2**~~	**115/2**	115/2→115/3+115/4
117.			**115/3**		[17]
118.			**115/4**		
119.	**122**	**122**		**122**	w
120.	**123/1**	**123/1**	~~**123/1**~~	**123/1**	123/1→123/5,123/6+ 123/7
121.		**123/2**			123/2→123/3,123/4
122.	**123/3**		**123/3**	**123/3**	
123.	**123/4**		**123/4**	**123/4**	[16]
124.			**123/6**		
125.	**124/1**	**124/1**	**124/1**	**124/1**	dr
126.	**124/3**	**124/3**	**124/3**	**124/3**	[15a]sklep
127.	**124/4**	**124/4**	**124/4**	**124/4**	[15a]świetlica
128.		**125/2**		**125/2**	
129.		**127**		**127**	
130.	**128**	**128**	**128**	**128**	[15]
131.	**129**	**129**	**129**	**129**	[14a]
132.	**130**	**130**	**130**	**130**	
133.				**136**	uż.rolny
134.		**138**			
135.		**139/2**			
136.		**140**			
137.		**141**	**(_)141**	**141**	
138.		**142**	**(_)142**	**142**	
139.	**143/1**	**143/1**	**143/1**	**143/1**	[45]
140.	**143/2**	**143/2**	**143/2**	**143/2**	[45]
141.	**144**	**144**	**144**	**144**	[46]
142.		**145**	**(_)145**	**145**	
143.		**148**	**(_)148**	**148**	Wp-Szymanowski Pot.-
144.		**149**	**(_)149**	**149**	
145.	**150**	**150**	**150**	**150**	Wp-Szymanowski Pot.??
146.	**151**	**151**	**151**	**151**	[47]
147.	**152/1**	**152/1**	~~**152/1**~~	**152/1**	152/1→152/3+152/4
148.			~~**152/3**~~		
149.			~~**152/4**~~		
150.	**152/2**	**152/2**	~~**152/2**~~	**152/2**	

151.		**154**			
152.	**156**	**156**	**156**	**156**	[49]-przył.przez dr.
153.	**157**	**157**		**157**	W
154.	**158**	**158**	**158**	**158**	[50]
155.		**161**			
156.	**164/1**	**164/1**	**164/1**	**164/1**	[51]
157.	**164/2**	**164/2**		**164/2**	
158.	**164/3**	**164/3**	**164/3**	**164/3**	
159.	**165**	**165**		**165**	W
160.	**166**	**166**		**166**	
161.	**167/3**	**167/3**	**167/3**	**167/3**	
162.	**167/4**	**167/4**		**167/4**	
163.	**168**	**168**	**168**	**168**	dr
164.		**172**			
165.		**178/1**		**178/1**	W st
166.		**178/2**	(_)**178/2**	**178/2**	dr
167.		**178/5**	(_)**178/5**	**178/5**	[52a]
168.	**178/6**	**178/6**	**178/6**	**178/6**	[52]
169.		**179**	(_)**179**	**179**	dr
170.		**197**	(_)**197/1**	**197/1**	
171.	**197/2**	**197**	**197/2**	**197/2**	[13]
172.	**197/3**	**197**	**197/3**	**197/3**	
173.	**198**	**198**	**198**	**198**	[53]
174.	**208/2**	**208/2**	**208/2**	**208/2**	[54]
175.	**209**	**209**		**209**	
176.	**210/1**	**210/1**	**210/1**	**210/1**	[11]
177.	**210/2**	**210/2**		**210/2**	210/2→210/3+210/4
178.			**210/3**	**210/3**	
179.	**211/1**	**211/1**	**211/1**	**211/1**	[10]
180.	**211/2**	**211/2**	**211/2**	**211/2**	[10a]
181.	**212**	**212**	**212**	**212**	[55]
182.	**214**	**214**		**214**	[60]i
183.	**215**	**215**		**215**	[56]
184.	**216**	**216**		**216**	[58]
185.	**217/1**	**217/1**	**217/1**	**217/1**	
186.		**227**		**227**	R tł(J) /w
187.	**232/1**	**232/1**	**232/1**	**232/1**	[8]
188.		**232/2**	(_)**232/2**	**232/2**	
189.	**233**	**233**	**233**	**233**	Dr powiat.
190.	**234**	**234**	**234**	**234**	w
191.	**235**	**235**	**235**	**235**	[59]
192.	**236**	**236**	**236**	**236**	[61]
193.		**237/1**	(_)**237/1**	**237/1**	
194.	**237/2**	**237/2**		**237/2**	237/2→237/3+237/4
195.			**237/3**	**237/3**	[62a]
196.			**237/4**	**237/4**	[62]
197.	**239**	**239**	**239**	**239**	[7]
198.	**242/1**	**242/1**		**242/1**	[6]
199.	**242/2**	**242/2**		**242/2**	
200.					243→243/1+243/2 +243/3
201.		**243/1**			
202.	**243/2**	**243/2**			243/2→243/4+243/5
203.		**243/3**	**243/3**	**243/3**	
204.			**243/4**	**243/4**	
205.					243/5→243/6+243/7

206.			**243/6**	**243/6**	
207.			**243/7**	**243/7**	
208.		**244/1**			
209.		**244/2**			
210.	**245/1**	**245/1**	**245/1**	**245/1**	
211.	**245/2**	**245/2**	**245/2**	**245/2**	
212.	**245/3**	**245/3**	**245/3**	**245/3**	
213.	**264**	**264**			264→264/1+264/2
214.			**264/1**	**264/1**	
215.			**264/2**	**264/2**	[64]
216.	**265/1**	**265/1**		**265/1**	
217.	**265/3**	**265/3**		**265/3**	
218.	**265/4**	**265/4**	~~**265/4**~~	**265/4**	
219.				**265/5**	
220.				**265/6**	
221		**267**			267→267/1+267/2 +267/3+267/4
222.	**267/1**		**267/1**	**267/1**	
223.	**267/2**		**267/2**	**267/2**	
224.	**267/3**		~~**267/3**~~	**267/3**	
225.	**267/4**			**267/4**	
226.				**268**	
227.		**269**		**269**	dr
228.				**270**	
229.		**288/3**			
230.	**288/9**	**288/9**	**288/9**	**288/9**	
231		**288/10**	(_)**288/10**	**288/10**	Dr
232.		**288/11**		**288/11**	LsIII
233.	**288/13**		**288/13** /-/	**288/13**	[65a]
234.		**288/14**			
235.		**288/15**			
236.	**288/16**	**288/16**	**288/16**	**288/16**	
237.	**288/17**	**288/17**	**288/17**	**288/17**	
238.		**289/1**		**289/1**	dr
239.	**289/3**	**289/3**		**289/3**	[65b]
240.	**289/5**	**289/5**	**289/5**	**289/5**	dr
241		**289/7**	(_)**289/7**	**289/7**	
242.	**289/8**	**289/8**	~~**289/8**~~	**289/8**	
243.		**289/9**	~~**289/9**~~	**289/9**	
244.	**290/1**	**290/1**		**290/1**	[4]
245.	**290/2**	**290/2**	**290/2**	**290/2**	[4A]
246.	**290/3**	**290/3**	**290/3**	**290/3**	
247.			(_)**304** /-/	**304**	dr
248.	**314**	**314**			314→314/1+314/2
249.			~~**314/1**~~	**314/1**	
250.			**314/2**	**314/2**	[3]
251	**315**	**315**	**315**	**315**	
252.	**316**	**316**		**316**	[2]
253.		**317**	(_)**317**	**317**	
254.		**330/1**		**330/1**	[1]
255.	**330/4**	**330/4**	**330/4**	**330/4**	[1a]
256.		**330/6**		**330/6**	
257.	**330/7**	**330/7**	**330/7**	**330/7**	
258.		**330/8**		**330/8**	
259.		**330/9**		**330/9**	[67]

260.	**330/10**	**330/10**		**330/10**	
261.		**331/1**		**331/1**	LsIII
262.		**331/2**		**331/2**	dr
263.		**331/3**		**331/3**	
264.	**332**	**332**	**332**	**332**	[15]
265.	**333**	**333**		**333**	[16]
266.	**344**	**344**		**344**	[17]
267.	**345**	**345**	**345**	**345**	
268.	**346**	**346**	**346**	**346**	dr
269.		**349**		**349**	R tł(J) / dr
270.		**350**		**350**	R tł(J)
271	**357**	**357**	**357**	**357**	
273.		**358**	(_)**358**	**358**	
274.	**359/1**	**359/1**	**359/1**	**359/1**	[13]
275.		**359/2**	(_)**359/2**	**359/2**	
276.	**360**	**360**	**360**	**360**	dr
277.				**361**	R tł(J)
278.			~~**362**~~	**362**	R tł(J)
279.		**363**		**363**	R tł(J) /w
280.				**364**	R tł(J)
281.		**365**		**365**	R tł(J)
282.		**366**			
283.	**366/1**		**366/1**	**366/1**	
284.	**366/2**		**366/2**	**366/2**	
285.	**366/3**		~~**366/3**~~	**366/3**	(366/3+366/4)→425/1+425/2+425/3
286.	**366/4**		~~**366/4**~~	**366/4**	
287.	**366/5**		**366/5**	**366/5**	
288.	**366/6**		**366/6**	**366/6**	
289.	**366/7**		**366/7**	**366/7**	
290.	**366/8**		**366/8**	**366/8**	
291.	**366/9**		**366/9**	**366/9**	
292.		**367**	(_)**367**	**367**	
293.	**368/1**	**368/1**	**368/1**	**368/1**	[12]
294.	**368/2**	**368/2**	**368/2**	**368/2**	
295.	**369**	**369**	**369**	**369**	w
296.	**370/3**	**370/3**	~~**370/3**~~	**370/3**	[11]370/3→370/4+370/5+370/6+370/7+370/8
297.			**370/4**		
298.			**370/5**		
299.			**370/6**		
300.			**370/7**		
301.			~~**370/8**~~		(370/8+373)→424
302.	**371/1**	**371/1**	**371/1**	**371/1**	[22]
303.		**371/5**			
304.		**372/1**			
305.		**372/2**			
306.	**373**	**373**	~~**373**~~	**373**	[10](370/8+373)→424
307.	**374**	**374**		**374**	[18]
308.	**375**	**375**		**375**	[19]
309.	**376**	**376**		**376**	[20]
310.		**377**		**377**	
311.	**379**	**379**	**379**	**379**	Dr krajowa- ODRĘBNY PROJEKT BUDOWLANY
312.	**388/1**	**388/1**	**388/1**	**388/1**	[1]
313.		**388/5**			
314.		**388/6**		**388/6**	[5]

315.	**388/7**	**388/7**	**388/7**	**388/7**	[5]
316.	**388/8**	**388/8**	**388/8**	**388/8**	
317.	**389**	**389**	**389**	**389**	dr
318.		**390**		**390**	W
319.	**391**	**391**	**391**	**391**	[6]
320.	**392**	**392**	~~**392**~~	**392**	[8]392→392/1+392/2+392/3
321.			**392/2**		
322.			**392/3**		
323.	**393**	**393**	**393**	**393**	[7]
324.	**394/1**	**394/1**	**394/1**	**394/1**	[9]
325.		**394/2**		**394/2**	
326.		**395**		**395**	dr
329.	**396**	**396**	**396**	**396**	
330.	**397**	**397**	**397**	**397**	w
331.				**399**	dr
332.	**400**	**400**	**400**	**400**	
333.	**401**	**401**	**401**	**401**	
334.	**402**	**402**	**402**	**402**	
335.	**403/4**	**403/4**	**403/4**	**403/4**	
336.	**403/5**	**403/5**	**403/5**	**403/5**	[B] Jaskulin
337.	**403/6**	**403/6**	**403/6**	**403/6**	[?] Jaskulin
338.	**405/3**	**405/3**	**405/3**	**405/3**	
339.	**405/4**	**405/4**	**405/4**	**405/4**	[2]
340.		**415**		**415**	
341.	**418**	**418**	**418**	**418**	[3]
342.	**419/1**	**419/1**	**419/1**	**419/1**	[35]
343.		**419/2**		**419/2**	R tł
344.	**421/1**	**421/1**	**421/1**	**421/1**	
345.	**421/2**	**421/2**	**421/2**	**421/2**	
346.	**421/3**	**421/3**	**421/3**	**421/3**	
347.	**421/4**	**421/4**	**421/4**	**421/4**	
348.	**421/5**	**421/5**	**421/5**	**421/5**	
349.	**421/6**	**421/6**	**421/6**	**421/6**	
350.	**421/7**	**421/7**		**421/7**	
351.	**421/8**	**421/8**	**421/8**	**421/8**	
352.	**422**	**422**	**422**	**422**	
353.			~~**424**~~		(370/8+373)→424 (424)→424/1+424/2+424/3
353.			**424/1**		
354.			**424/2**		
355.			**424/3**		
356.			**425/1**		(366/3+366/4)→425/1+425/2+425/3
357.			**425/2**		
358.			**425/3**		

45	Działki objęte opracowywanym Projektem Budowlanym Zamiennym

Lp.	Nr działki-powol.na bud. Nr 697/2010 z 22.06.2010r.	Nr działki-decyzja o środow. - uwarun kow. z 03.09.2009	Nr działki-Projekt. Budowlany. - zamien ny. VIII.2016	Nr działki-wypis MPZP XI.2014 – IV.2016	Uwagi [9] = nr budynku, dr = droga, Rtl- ruociąg tłoczny, 9/5→ - dokonany podział działki
1	2	3	4	5	6
OBRĘB JASKULIN					
1.		**45**	(_)**45**	**45**	dr
2.	**49/1**	**49/1**	**49/1**	**49/1**	[18]
3.	**49/2**	**49/2**	**49/2**	**49/2**	[18a]
4.	**50**	**50**	**50**	**50**	[B]
5.	**51**	**51**		**51/1**	
6.	**51**	**51**	**51/2**	**51/2**	[20]
7.	**52**	**52**	**52/1**	**52/1**	[B]
8.	**52**	**52**	**52/4**	**52/4**	
9.	**57/1**	**57/1**	**57/1**	**57/1**	[22]
10.		**57/2**		**57/2**	[B]
11.	**65**	**65**	**65**	**65**	
12.	**66**	**66**	**66**	**66**	
13.	**67**	**67**	**67**	**67**	[19]
14.		**68**			
15.	**69**	**69**	**69**	**69**	[17]
16.		**70/2**			
17.	**70/7**	**70/7**	**70/7**	**70/7**	
18.	**70/8**	**70/8**	**70/8**	**70/8**	[16a]
19.		**70/9**	(_)**70/9**	**70/9**	[B]
20.	**73/2**	**73/2**	**73/2**	**73/2**	[15]
21.		**73/3**			
22.	**73/5**	**73/5**		**73/5**	
23.	**73/6**	**73/6**		**73/6**	[B]
24.	**74**	**74**	**74**	**74**	
25.	**75/1**	**75/1**	**75/1**	**75/1**	dr
26.		**75/3**	(_)**75/3**	**75/3**	
27.	**75/4**	**75/4**	**75/4**	**75/4**	
28.	**75/6**	**75/6**	**75/6**	**75/6**	[B]
29.		**75/7**		**75/7**	
30.	**76/2**	**76/2**	**76/2**	**76/2**	
31.	**76/3**	**76/3**	**76/3**	**76/3**	[12]
32.	**76/4**	**76/4**	**76/4**	**76/4**	
33.		**77/2**		**77/2**	[B]
34.		**77/5**		**77/5**	[B]
35.		**78**		**78**	
36.		**79**		**79**	
37.		**80**		**80**	
38.	**81**	**81**	**81**	**81**	dr
39.	**82/1**	**82/1**	**82/1**	**82/1**	
40.	**82/3**	**82/3**	**82/3**	**82/3**	[13]
41.	**82/5**	**82/5**	**82/5**	**82/5**	
42.		**82/6**			
43.	**82/8**	**82/8**		**82/8**	[14]
44.	**83**	**83**	**83**	**83**	dr
45.	**84/1**	**84/1**	~~**84/1**~~	**84/1**	
46.		**85/1**			
47.	**85/2**	**85/2**	**85/2**	**85/2**	[11a]

48.		**85/3**			wp
49.	**87**	**87**	**87**	**87**	dr
50.		**88**			
51.		**89**	**~~89~~**	**89**	
52.	**90**	**90**	**90**	**90**	[9]
53.	**91/1**	**91/1**		**91/1**	[8]
54.		**91/2**		**91/2**	
55.	**92/2**	**92/2**	**92/2**	**92/2**	[9a]
56.	**92/3**	**92/3**	**92/3**	**92/3**	[11]
57.		**92/4**		**92/4**	
58.				**93/1**	dr
59.		**93/3**		**93/3**	
60.				**94/1**	
61.				**94/2**	dr
62.				**95/2**	dr
63.				**96/3**	dr
64.				**96/4**	
65.				**96/6**	
66.				**96/7**	
67.		**98**		**98**	dr
68.	**99/1**	**99/1**	**99/1**	**99/1**	[7]
69.		**99/2**	**~~99/2~~**	**99/2**	
70.	**100**	**100**		**100**	[6]
71.	**101**	**101**	**101**	**101**	[5]
72.		**102**			
73.		**103/1**	**~~103/1~~**	**103/1**	
74.	**103/2**	**103/2**	**~~103/2~~**	**103/2**	[4] 103/2→103/3+103/4
75.			**103/3**		
76.			**103/4**		
77.		**104**			
78.	**104/1**		**104/1**	**104/1**	[2]
79.	**104/2**		**104/2**	**104/2**	
80.	**104/3**		**104/3**	**104/3**	
81.	**105/1**	**105/1**			105/1→105/3+105/4
82.	**105/2**	**105/2**	**105/2**	**105/2**	[6a]
83.			**105/3**	**105/3**	[B]
84.			**105/4**	**105/4**	[3]
85.		**106**		**106**	
86.	**107**	**107**	**107**	**107**	
87.		**108/1**		**108/1**	
88.	**108/2**	**108/2**	**108/2**	**108/2**	[B]
89.	**109**			**109**	
90.		**110**			
91.	**112**			**112**	DR
92.	**113/4**			**113/4**	[10]
93.				**113/5**	
94.	**113/6**			**113/6**	dr
95.		**113/8**		**113/8**	
96.	**117/1**	**117/1**	**~~117/1~~**	**117/1**	
97.	**117/2**			**117/2**	
98.				**118**	
99.	**119/5**			**119/5**	
100.	**119/6**			**119/6**	
101.	**126**			**126**	
102.		**198**		**198**	R tł

103.		**203**		**203**	R tł
104.		**204/2**			
105.		**204/3**		**204/3**	R tł
106.				**204/4**	
107.		**205**		**205**	dr
108.	**206/2**	**206/2**	**206/2**	**206/2**	
109.		**206/3**		**206/3**	
110.	**206/4**	**206/4**	**206/4**	**206/4**	[1]
111.	**207**	**207**	**207**	**207**	dr
112.		**208**	**~~208~~**	**208**	Dr kraj
113		**260**			

235	**Działki objęte opracowywanym Projektem Budowlanym Zamiennym**

Lp.	**Nr działki-powol.na bud. Nr 697/2010 z** 22.06.2010r.	**Nr działki-decyzja o środow. - uwarun kow. z 03.09.2009**	**Nr działki-Projekt. Budowlany. - zamien ny. VIII.2016**	**Nr działki-wypis MPZP XI.2014 – IV.2016**	**Uwagi** [9] = nr budynku, dr = droga, Rtł- ruociąg tłoczny, 9/5→ - dokonany podział działki
1	2	3	4	5	6
OBRĘB DOBROMIERZ					
1.	**234/1**	**234**			
2.	**234/3**	**234**			
3.			(_)**235** /-/	**235**	R tł
4.			(_)**237** /-/	**237**	R tł
5.			(_)**238** /-/	**238**	R tł /w
6.		**239/1**	(_)**239/1**	**239/1**	OŚ
7.		**239/2**		**239/2**	R tł
8.		**240/1**			
9.		**240/2**			
10.		**240/3**			
11.		**241/1**			
12.		**241/2**			
13.	**289/2**	**289/2**			
14.		**290/2**			
15.		**291**			

	Działki wykluczone z powodu nieuregulowanych praw własności
	Działki wyłączone z powodu niemożliwego przeprowadzenia przyłącza przez sąsiadującą działkę wykluczoną

Liczba działek objętych inwestycją – Projekt budowlany zamienny

Tabela 4

Obręb	Liczba działek objętych Projektem Budowlanym Zamiennym- 2016 r.		
	Ogółem, szt.	**w tym:** Nowe, nie występu-jące w Pozwoleniu na bud. Nr 697/2010, szt	Nie ujęte w decyzji o środowiskowych uwa-runkowaniach z dnia 03.09.2009r., szt.
1	2	3	4
SZYMANÓW	**198**	**22**	**3**
JASKULIN	**49**	**3**	**0**
DOBROMIERZ	**4**	**4**	**3**
RAZEM	**251**	**29**	**6**

Usytuowanie projektowanej sieci kanalizacyjnej w terenie wyznaczone będzie według domiarów osi przewodów kanalizacyjnych do istniejących elementów zagospodarowania oraz podanych długości odcinków kanałów między środkami studzienek rewizyjnych lub odcinków przewodu tłocznego, między charakterystycznymi punktami przewodu (zmiana kierunku trasy).

W projekcie zagospodarowania terenu poszczególne elementy projektowanej sieci kanalizacyjnej oznaczono określonymi symbolami graficznymi, literowymi oraz cyfrowymi.

Grawitacyjne główne zbiorcze kanały sanitarne oznaczono symbolami Ks oraz kolejnymi numerami od 1÷ 11, np. Ks4. Grawitacyjne boczne zbiorcze kanały sanitarne oznaczono kolejno w odniesieniu do danego kanału głównego, np. Ks4/1. Krótkie odcinki sieci kanalizacyjnej umożliwiające podłączenie nieruchomości do kanału zbiorczego oznaczono odpowiednio kolejnymi numerami, np. Ks4-1, Ks4/1-1.

Studzienki kanalizacyjne na zbiorczych kanałach sanitarnych ponumerowano kolejno przy czym nadany studzience numer wskazuje na położenie w zlewni określonego kanału oraz na numer porządkowy studzienki, np. nr 4.125 – studzienka o kolejnym numerze porządkowym 125 położona w zlewni kanału zbiorczego Ks4.

Studzienki kanalizacyjne na przyłączach kanalizacyjnych sanitarnych ponumerowano kolejno przy czym nadany studzience numer wskazuje na położenie w zlewni określonego kanału oraz na numer porządkowy studzienki, a indeks „p" informuje, iż jest to studzienka na przyłączu np. nr 4.27p – studzienka o kolejnym numerze porządkowym 27 na przyłączu kanalizacyjnym położona w zlewni kanału zbiorczego Ks4.

Pompownie sieciowe oznaczono symbolem Ps oraz kolejnym numerem od 1÷ 9, np. Ps5.

Pompownie przydomowe (nazywane także zagrodowymi) oznaczono symbolem Pz oraz kolejnym numerem od 1÷ 7, np. Pz5.

Rurociągi tłoczne ścieków oznaczono symbolem RT oraz kolejnym numerem od 1÷ 16, np. RT7.

Charakterystyczne punkty lokalizacyjne na trasach rurociągów tłocznych oznaczono symbolem R i kolejnymi numerami, np. R7.5 oznacza punkt lokalizacyjny nr 5 na rurociągu tłocznym nr 7.

Odpowiednimi oznaczeniami graficznymi na projekcie zagospodarowania terenu na mapach do celów projektowych w skali 1:500 i 1: 1000 oznaczono:

-zbiorcze kanały sanitarne o określonej średnicy

-przyłącza kanalizacyjne

-rurociągi tłoczne ścieków.

Ponadto rozróżniono poprzez odpowiednie oznaczenie graficzne:

-odcinki sieci kanalizacyjnej objęte pozwoleniem na budowę nr 697/2010, które zamierza się wyeliminować z zakresu inwestycji,

-odcinki sieci kanalizacyjnej objęte pozwoleniem na budowę nr 697/2010, które nadal będą objęte zakresem inwestycji,

-nowo projektowane odcinki sieci kanalizacyjnej nie objęte pozwoleniem na budowę nr 697/2010, które zamierza się włączyć do zakresu przedmiotowej inwestycji zgodnie z niniejszym Projektem Budowlanym Zamiennym.

2.3.2. Zbiorcze kanały sanitarne grawitacyjne oraz rurociągi tłoczne ścieków

Dla odprowadzenia ścieków z terenu zabudowy w miejscowościach objętych projektem zaprojektowano **sieć kanalizacji sanitarnej** złożoną z głównych **zbiorczych kanałów grawitacyjnych** oznaczonych symbolami **Ks1, Ks2, Ks3, Ks4, Ks5, Ks6, Ks7, Ks8, Ks9, Ks10, Ks11.** Większość wymienionych kanałów posiada liczne odgałęzienia odpowiednio oznakowane

Wymienione projektowane kanały tworzyć będą cząstkowe zlewnie kanalizacyjne połączone bezpośrednio do innych projektowanych kanałów bądź do projektowanych sieciowych pompowni ścieków oznaczonych symbolami **Ps-1, Ps-2, Ps-3, Ps-4, Ps-5, Ps-6, Ps-7, Ps-8, Ps-9.** Pompownie Ps-1 oraz Ps-3 ÷ Ps9 przetłaczać będą ścieki rurociągami tłocznymi do kolejnych projektowanych kanałów sanitarnych. Pompownia Ps-2 przetłaczać będzie całość ścieków z miejscowości Jaskulin, Siodłkowice i Szymanów do oczyszczalni ścieków w Serwinowie.

Z wymienionych pompowni jedynie Ps9 usytuowana jest zgodnie z Projektem Budowlanym w miejscu pompowni Ps1 – działka nr 206/2 (własność Gminy Dobromierz) w Jaskulinie. Lokalizacje pozostałych pompowni przewidzianych w Projekcie Budowlanym zamierza zmienić się następująco:

-lokalizacja pompowni Ps2 na działce nr 289/8 (własność Agencji Nieruchomości Rolnych) jest niekorzystna pod względem wysokościowym dla budynków nr 66 i 65A, a zatem zmieniono na korzystniejszą lokalizację na działce nr 288/10 (własność Gminy Dobromierz) nadając jednocześnie tej pompowni nr Ps6;

-lokalizacja pompowni Ps1 na działce nr 35/31 (Własność Przedsiębiorstwo Rolne „Prorol" Sp. z o. o. w Szymanowie) jest zdecydowanie niekorzystna przede wszystkim z powodu braku dojazdu do terenu pompowni – w/w działka odgrodzona jest od drogi publicznej korytem

Szymanowskiego Potoku; w Projekcie Budowlanym pominięto rozwiązanie dojazdu do tej pompownia; zamienną lokalizację pompowni proponuje się na działce nr 33/2 (własność Gminy Dobromierz); dojazd do pompowni zapewniony jest w tym rozwiązaniu przy wykorzystaniu istniejącego układu komunikacyjnego obsługującego działki nr 33/1 i 33/2.

W związku z podziałem przedsięwzięcia inwestycyjnego na dwa etapy realizacyjne granicę pomiędzy Etapem I i Etapem II wyznacza się w następujących punktach sieci kanalizacyjnej:

-studzienka kanalizacyjna nr 8.4 na kanale Ks8;

-studzienka kanalizacyjna nr 4.212 na kanale Ks4-26;

-studzienka kanalizacyjna nr 10.2 na kanale Ks10.

Następujące odcinki sieci kanalizacyjnej wydziela się do odrębnego zatwierdzenia:

/1/. Przekroczenia drogi krajowej nr 34 na działce nr 379 obrębu Szymanów w miejscowości Siodłkowice:

-odcinek DK-1 na kanale Ks8 pomiędzy studzienkami 8.4÷8.5

-odcinek DK-2 na kanale Ks4-26 pomiędzy studzienkami 4.212÷4.90p

-odcinek DK-3 na kanale Ks10 pomiędzy studzienkami 10.2÷10.3

-odcinek DK-4 na rurociągu tłocznym RT13 pomiędzy punktami lokalizacyjnymi R13.3÷R13.4

/2/. Przekroczenia Szymanowskiego Potoku w Szymanowie (obręb Szymanów) w zakresie Prawa Wodnego:

-działka nr 31, odcinek RS-1 na kanale Ks1/1 pomiędzy studzienkami 1.2÷1.3

-działka nr 31, odcinek RS-2 na rurociągu tłocznym RT6 pomiędzy punktami R6.3÷2.19SR

-działka nr 31, odcinek RS-3 na kanale Ks4/1 pomiędzy studzienkami 4.3÷4.124

-działka nr 31, odcinek RS-4 na rurociągu tłocznym RT1 pomiędzy punktami R1.6÷R1.7

-działka nr 148, odcinek RS-5 na kanale Ks6 pomiędzy studzienkami 6.1÷6.2

2.3.3. Przyłącza kanalizacyjne oraz krótkie odcinki sieci kanalizacyjnej umożliwiające podłączenie budynku lub posesji do kanału zbiorczego

Krótkie odcinki sieci kanalizacyjnej umożliwiające podłączenie budynku lub posesji do kanału zbiorczego wyprowadzone będą z projektowanego kanału zbiorczego i doprowadzone zostaną do granicy działki nieruchomości gruntowej na której znajduje się istniejący budynek mieszkalny albo usługowy (już użytkowany lub w budowie) lub dla której wydano pozwolenie na budowę budynku mieszkalnego lub zamierzana jest w najbliższym czasie taka budowa. Odcinek rurociągu położony na tej działce od granicy nieruchomości do podłączanego budynku lub do studzienki przyłączeniowej w przypadku braku budynku, jest zaliczany do przyłączy kanalizacyjnych.

W wielu przypadkach kanały zbiorcze prowadzone będą poprzez teren działek przyłączanych

nieruchomości gruntowych – w tych sytuacjach do przyłączy kanalizacyjnych zaliczany jest odcinek rurociągu położony na tej działce od kanału zbiorczego do podłączanego budynku lub do studzienki przyłączeniowej w przypadku braku budynku.

2.3.4. Pompownie ścieków

Zgodnie z zamierzoną zmianą rozwiązania wysokościowego układu kanalizacyjnego na sieci kanalizacyjnej projektuje się zamontowanie **pompowni sieciowych – w I etapie: Ps1, Ps2, Ps3, Ps4, Ps5, Ps6, Ps7, Ps8; – w II etapie: Ps9** które wyposażone będą każda w dwie pompy (pracującą + rezerwową).

Ponadto przewiduje się zabudowanie **pompowni tzw. przydomowych** obsługujących 1 ÷ 5 posesji oznaczonych symbolami **– w I etapie: Pz1, Pz2, Pz3, Pz4; –- w II etapie: Pz5, Pz6, Pz7**, przy czym pompownie Pz3 i Pz4 wyposażone będą każda w jedną pompę, a pompownie Pz1, Pz2, Pz5, Pz6, Pz7 wyposażone będą każda w dwie pompy (pracującą + rezerwową).

Teren pompowni Ps1, Ps6 i Ps9 przewiduje się ogrodzić. Lokalizacja pozostałych pompowni w drogach lub innych terenach gdzie odbywa się komunikacja wyklucza możliwość ogrodzenia tych pompowni.

Na terenie pompowni Ps1 i Ps9 projektuje się zamontowanie instalacji dla dozowania specjalnego preparatu celem ograniczenia zagniwania ścieków w rurociągach tłocznych.

Pompownie przydomowe lokalizowane będą na terenie obsługiwanych posesji (Pz1, Pz2, Pz3, Pz4, Pz5, Pz7) oraz w jednym przypadku w drodze przylegającej do obsługiwanych obiektów.

WYKAZ POMPOWNI ŚCIEKÓW
w układzie zlewni kanalizacyjnych

Tabela 5

Lp.	Nr pompowni	Lokalizacja nr działki	Właściciel działki	Uwagi
1	2	3	4	5
Szymanów – obręb Szymanów				
Zlewnia Ks1/1 ÷ 1/4				
1.	**Ps1**	**33/2**	Gmina Dobromierz	Długość ogrodzenia w obrysie 29,0m; powierzchnia zabudowy 5,3 m^2; powierzchnia umocnionego placu serwisowego 48,7m^2; instalacja przeciw zagniwaniu
2.	**Pz1**	**7/1**	Osoba fizyczna	Pokrywa ponad terenem
3.	**Pz2**	**35/2**	ANR+Osoby fizyczne	W placu manewrowym
4.	**Pz3**	**419/1**	Osoba fizyczna	Pokrywa ponad terenem
Zlewnia Ks2 + Zlewnia Ks1/1 ÷ 1/4				
5.	**Ps2**	**41**	Gmina Dobromierz	W drodze gruntowej
Zlewnia Ks3 + Zlewnia Ks4				
6.	**Ps3**	**35/7***	ANR	W drodze gruntowej
Zlewnia Ks4 + Zlewnia Ks5 ÷ Ks6				
7.	**Ps4**	**66/4**	Gmina Dobromierz	W ciągu komunikacyjnym
8.	**Ps5**	**79**	Służba Drogowa Powiatu Świdnickiego	W poboczu drogi asfaltowej
Zlewnia Ks7				
9.	**Ps6**	**288/10**	Gmina Dobromierz	Długość ogrodzenia w obrysie 25,0m; powierzchnia zabudowy 3,86 m^2; powierzchnia umocnionego placu serwisowego 27,6m^2;
Siodłkowice – obręb Szymanów				
Zlewnia Ks4				
10.	**Pz4**	**332**	Osoba fizyczna	Pokrywa ponad terenem
Zlewnia Ks8				
11.	**Ps7**	**345**	Gmina Dobromierz	W ciągu komunikacyjnym
Zlewnia Ks9 ÷ Ks10				
12.	**Ps8**	**304**	Gmina Dobromierz	W drodze gruntowej
Jaskulin – obręb Jaskulin				
Zlewnia Ks11				
13.	**Ps9**	**206/2**	Gmina Dobromierz	Lokalizacja zgodna z pozwoleniem na budowę Nr 697/2010. Długość ogrodzenia w obrysie 28,0m; powierzchnia zabudowy 5,3 m^2; powierzchnia umocnionego placu serwisowego 42,7m^2; instalacja przeciw zagniwaniu
14.	**Pz5**	**99/1**	Osoba fizyczna	Pokrywa ponad terenem
15.	**Pz6**	**87**	Gmina Dobromierz	W ciągu komunikacyjnym
16.	**Pz7**	**82/1**	Gmina Dobromierz	Pokrywa ponad terenem

ANR = Agencja Nieruchomości Rolnych
*w przygotowaniu przekazanie działki na własność Gminie Dobromierz

2.3.5. Ogrodzenie i umocnienie terenu pompowni

Wydzielone tereny pompowni Ps1, Ps6 i Ps9 stanowić będą ogrodzone place serwisowe, które projektuje się umocnić nawierzchniami z kostki betonowej grubości 8 cm.

Ogrodzenie każdej pompowni zaprojektowano elementami w systemie panelowym o wysokości 2,16 m z bramą przesuwną o szerokości 3,0 m. Ogrodzenia montowane będą na systemowej podmurówce prefabrykowanej.

Każdy panel ogrodzeniowy w projektowanym rozwiązaniu mocowany jest do słupków ogrodzenia za pomocą systemowych elementów montażowych.

Panel ogrodzeniowy zgrzewany jest z prętów stalowych poziomych i pionowych o średnicy 5,0 mm– wymiar oczka 50 x 200 mm. Zastosowane cztery przetłoczenia (przegięcia) prętów panela zwiększają sztywność przez co nie wymagają dodatkowego wzmocnienia.

Całość elementów stalowych jest ocynkowana ogniowo.

2.4. Zakres zmian w zagospodarowaniu terenu wywołanych projektowaną inwestycją

Istotną zmianę zagospodarowania terenu stanowić będzie wydzielenie z działek nr 33/2, 288/10 obrębu Szymanów oraz nr 206/7 obrębu Jaskulin (wszystkie działki są własnością Gminy Dobromierz) ogrodzonych terenów o określonych wymiarach pod lokalizację pompowni ścieków Ps1, Ps6, Ps9.

Łączna powierzchnia terenu zajętego przez zbiorniki trzech w/w pompowni wynosi 9,42m^2.

Łączna powierzchnia zabudowy (pompownie, szafki sterownicze, zbiorniki instalacji przeciw zagniwaniu)) wynosi 14,46m^2.

Łączna powierzchnia placów serwisowych umocnionych kostką wynosi 119,0 m^2.

Powierzchnia terenu trzech w/w pompowni w granicach ogrodzenia wynosi 133,50 m^2.

Pozostałe pompownie będą nieogrodzone, bez umocnień nawierzchni.

W trakcie realizacji sieci kanalizacyjnej niezbędne będzie czasowe zajęcie terenów pod plac budowy. W okresie budowy nastąpi demontaż drobnych elementów zagospodarowania terenu, takich jak nawierzchnie dróg, placów i chodników, ogrodzeń itp., przewidzianych do ponownego odtworzenia po zakończeniu robót podstawowych.

Generalnie więc na terenie inwestycji nie nastąpią w związku z budową sieci kanalizacyjnej, istotne zmiany w dotychczasowym stanie zagospodarowania terenu z wyjątkiem wydzielenia w/w terenów trzech pompowni.

2.5. Charakterystyka terenu inwestycji

2.5.1. Rodzaje użytkowania terenu oraz prawa rzeczowe

Teren lokalizacji projektowanej inwestycji stanowią w zdecydowanej większości pasy drogowe (dróg gminnych, dróg powiatowych i drogi krajowej), działki siedliskowe (budowlane) z zabudową zagrodową lub mieszkaniową jednorodzinną, a sporadycznie z zabudową wielorodzinną, a ponadto użytki rolne.

Prawa rzeczowe występują na terenie objętym inwestycją w formach :

- własności lub współwłasności,
- prawa użytkowania,
- zarządu.

Wykaz działek gruntowych objętych projektowaną inwestycją zamieszczono w tabeli 3. Właścicieli działek ustalono na podstawie informacji uzyskanych w Powiatowym Biurze Geodezji i Katastru w Świdnicy.

Uzyskano zgody wszystkich właścicieli i władających na lokalizację projektowanej sieci kanalizacyjnej wraz z przyłączami i z pompowniami ścieków i na czasowe zajęcie nieruchomości celem przeprowadzenia robót związanych z realizacją przedmiotowej inwestycji.

2.5.2. Istniejące uzbrojenie terenu

Rodzaje oraz usytuowanie istniejącego uzbrojenia terenu objętego inwestycją ustalono na podstawie inwentaryzacji zamieszczonej na mapach do celów projektowych w skali 1:500 i 1:1000.

Występują następujące sieci naziemne:

Napowietrzne linie elektryczne niskiego napięcia, oraz średniego i wysokiego napięcia zarządzane przez TAURON S.A.

Sieci uzbrojenia podziemnego obejmują:

/a/ Kablowe linie telekomunikacyjne Orange

/b/ Kablowe linie elektryczne niskiego, średniego i wysokiego napięcia Tauron S.A.

/c/ Sieć wodociągową Gminy Dobromierz

/d/ Lokalne wewnętrzne instalacje wodociągowe i kanalizacyjne (sanitarne i deszczowe) występujące na działkach budowlanych.

/e/ Możliwe występowanie nie ewidencjonowanej sieci drenarskiej użytków rolnych oraz drenaży odwadniających budynki.

/f/ Kanalizację deszczową – burzową.

Na mapach do celów projektowych wykazano ponadto projektowane ostatnio na terenie inwestycji kablowe linie elektroenergetyczne oraz rurociągi wodociągowe według danych ZUDP.

2.5.3. Ochrona dóbr kultury

Zgodnie z opinią Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków we Wrocławiu Delegatura w Wałbrzychu przedmiotowa inwestycja w miejscowościach Siodłkowice i Szymanów realizowana będzie w obszarze obserwacji archeologicznej wyznaczonym dla dla średnoiiowiecznej wsi w granicach nowożytnego siedliska

Inwestor ma obowiązek zapewnić w trakcie robót ziemnych badanoaia archeologiczne na które należy uzyskać pozwolenie konserwatorskie w formie decyzji administracyjnej przed przystąpieniem do robót w terenie.

2.6. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Projektowane obiekty:

-sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami kanalizacyjnymi i pompowniami ścieków dla odprowadzania ścieków bytowych i/lub ścieków komunalnych

- posadowione są pod powierzchnią terenu i przykryte warstwą gruntu o grubości ponad 1,0 m
- nie emitują hałasu,
- nie emitują substancji szkodliwych,
- nie mają ujemnego wpływu na środowisko i otoczenie, nie wytwarzają wibracji
- nie naruszają art.5 Prawa Budowlanego tzn. nie naruszają interesów osób trzecich

  a w związku z tym obszar oddziaływania obiektów mieści się w całości na działkach na których zostały zaprojektowane.

3. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY
3.1. Przeznaczenie i program użytkowy inwestycji; ilość ścieków

Projektowana kanalizacja przeznaczona jest dla odprowadzenia ścieków bytowych i/lub komunalnych z istniejącej i planowanej zabudowy mieszkaniowej oraz usługowej usytuowanej w miejscowościach Jaskulin, Siodłkowice i Szymanów.

Nie dopuszcza się odprowadzania do projektowanej kanalizacji ścieków poprodukcyjnych, inwentarskich oraz opadowych lub roztopowych.

Bilans ilości ścieków na obszarze objętym budową sieci kanalizacji sanitarnej

Tabela 6

Poz.	Miejscowość - RLM	Obliczeniowa ilość ścieków		
		Średnia dobowa Qdśr, m^3/d	Maksymalna dobowa Qdmax, m^3/d	Maksymalna godzinowa Qhmax, m^3/h
1	2	3	4	5
1.	**Jaskulin - 220**	**26,40**	**37,00**	**2,77**
2.	**Siodłkowice - 100**	**12,00**	**16,80**	**1,26**
3.	**Szymanów - 420**	**50,40**	**70,56**	**2,29**
RAZEM poz.1÷3– RLM = 740		**87,00**	**124,36**	**6,32**

RLM= równoważna liczba mieszkańców

3.2. Rozwiązania budowlane oraz instalacyjno - techniczne
3.2.1. Rozwiązania materiałowe oraz długość sieci kanalizacyjnej grawitacyjnej i przyłączy

Na obszarze objętym inwestycją zaprojektowano **sieć kanalizacyjną grawitacyjną** złożoną z głównych **kanałów zbiorczych** DN200 mm i DN160 mm o numerach Ks1/1÷Ks1/5 oraz Ks2÷Ks11 wraz z licznymi drugorzędnymi kanałami zbiorczymi odpowiednio oznakowanymi.

Zaprojektowano ponadto krótkie odcinki sieci kanalizacyjnej DN160 mm umożliwiające podłączenie odbiorcy usług kanalizacyjnych do sieci. Krótkie odcinki (rurociągi) sieci wyprowadzone będą z projektowanego kanału zbiorczego i doprowadzone zostaną do granicy działki nieruchomości gruntowej odbiorcy usług. Dalszy odcinek rurociągu położony na tej działce od granicy nieruchomości do podłączanego budynku lub do studzienki przyłączeniowej w przypadku braku budynku, jest zaliczany do przyłączy kanalizacyjnych.

W przypadku kanałów zbiorczych prowadzonych poprzez teren działek przyłączanych nieruchomości do przyłączy kanalizacyjnych zaliczany jest odcinek rurociągu położony na tej działce, od kanału zbiorczego do podłączanego budynku lub do studzienki przyłączeniowej w przypadku braku budynku.

Na projekcie uzbrojenia terenu oznaczono numery studzienek kanalizacyjnych oraz długości odcinków kanałów między studzienkami, a na przekrojach podłużnych sieci kanalizacyjnej opisano numery studzienek kanalizacyjnych, rzędne dna studzienek, spadki dna przewodów

kanalizacyjnych i długości odcinków o projektowanym spadku, średnice kanałów oraz odległości studzienek od początku trasy danego kanału.

W niniejszym Projekcie Budowlanym Zamiennym załączono przekroje podłużne głównych kanałów zbiorczych oraz głównych rurociągów tłocznych. Przekroje podłużne pozostałych odcinków sieci kanalizacyjnej oraz przyłączy kanalizacyjnych załączono w Projekcie Wykonawczym.

Uwaga: na przekrojach podłużnych sieci kanalizacyjnej lokalizacje wysokościowe istniejącego nie zostały naniesione z uwagi na brak szczegółowych rzędnych inwentaryzacyjnych tych uzbrojeń – rzeczywiste usytuowanie tych uzbrojeń (zarówno sytuacyjne jak i wysokościowe) należy ustalić w trakcie realizacji przy udziale właścicieli uzbrojenia według zasad określonych w uzgodnieniach, postanowieniach i decyzjach zamieszczonych w Projekcie Budowlanym Zamiennym.

Projektowana sieć kanalizacyjna grawitacyjna wykonana będzie z rur PVC kanalizacyjnych o średnicach:

- DN 200 mm i DN 160 – kanały zbiorcze,
- DN 160 mm i DN 200 mm– krótkie odcinki sieci kanalizacyjnej oraz przyłącza kanalizacyjne.

Przewody kanalizacyjne projektuje się wykonać z rur kanałowych PVC-U o ściance litej wyposażonych w złącza rodzaju "P", kielichowe na uszczelkę gumową.

Kanały zbiorcze oraz krótkie odcinki sieci kanalizacyjnej projektuje się wykonać z rur typu ciężkiego **„S" (SDR34; SN8)**, zgodnych z normą PN-EN 12201:2012

Dopuszcza się stosowanie rur wyłącznie od producentów, posiadających odpowiednie aprobaty techniczne.

Wybrane wymiary rur przedstawiają się następująco:

Średnica zewn. rury, mm	Grubość ścianki rury, mm	Średn. wewn. mm	Średn. zewn. na kielichu, mm
PVC„S" 200	5,9	188,2	226
PVC„S" 160	4,7	150,6	183

Długość montażowa rur wynosi zasadniczo 6 m + 20 mm, ale w razie potrzeby mogą też być stosowane krótsze odcinki rur.

Długość projektowanych grawitacyjnych kanałów zbiorczych zestawiono w tabeli 7.

Długości poszczególnych kanałów głównych, odgałęzień oraz krótkich odcinków sieci umożliwiających podłączanie do kanałów zbiorczych, a także przyłączy kanalizacyjnych wykazano w Projekcie Wykonawczym.

Zestawienie długości zbiorczych kanałów grawitacyjnych oraz przyłączy

Tabela 7

POZ.	WYSZCZEGÓLNIENIE	JEDNO -STKA	ILOŚĆ JEDNOSTEK		
			Długość odcinków zamiennych i nowo projektowanych w PBZ	Długość odcinków pozostających wg pozwol. na budowę nr 697/2010	Łączna długość do realizacji
1	2	3	4	5	6
		ETAP I			
1.	Sieć kanalizacji sanitarnej - kanały grawitacyjne	m	**5827,8**	**1151,4**	**6979,2**
	- w tym:				
1.1.	Kanały grawitacyjne, PVC DN 200 mm	m	**4880,4**	**1062,9**	**5 943,3**
1.2.	Kanały grawitacyjne, PVC DN 160 mm	m	**947,4**	**88,5**	**1 035,9**
2.	Przyłącza kanalizacyjne i podłączenia budynków	m	**1890,2**	**148,9**	**2039,1**
	- w tym:				
2.1.	Przyłącza kanalizacyjne, PVC DN 200 mm	m	**25,5**	**28,2**	**53,7**
2.2.	Przyłącza kanalizacyjne, PVC DN 160 mm	m	**1864,7**	**120,7**	**1985,4**
		ETAP II			
3.	Sieć kanalizacji sanitarnej - kanały grawitacyjne	m	**1328,2**	**1130,9**	**2459,1**
	- w tym:				
3.1.	Kanały grawitacyjne, PVC DN 200 mm	m	**1016,0**	**1069,1**	**2085,1**
3.2.	Kanały grawitacyjne, PVC DN 160 mm	m	**312,2**	**61,8**	**374,0**
4.	Przyłącza kanalizacyjne i podłączenia budynków	m	**633,8**	**187,7**	**821,5**
	- w tym:				
4.1.	Przyłącza kanalizacyjne, PVC DN 200 mm	m	**8,8**	**17,9**	**26,7**
4.2.	Przyłącza kanalizacyjne, PVC DN 160 mm	m	**625,0**	**169,8**	**794,8**
		OGÓŁEM : ETAP I + ETAP II			
5.	Sieć kanalizacji sanitarnej - kanały grawitacyjne	m	**7156,0**	**2282,3**	**9438,3**
	- w tym:				
5.1.	Kanały grawitacyjne, PVC DN 200 mm	m	**5896,4**	**2132,0**	**8028,4**
5.2.	Kanały grawitacyjne, PVC DN 160 mm	m	**1259,6**	**150,3**	**1409,9**
6.	Przyłącza kanalizacyjne i podłączenia budynków	m	**2524,0**	**336,6**	**2860,6**
	- w tym:				
6.1.	Przyłącza kanalizacyjne, PVC DN 200 mm	m	**34,3**	**46,1**	**80,4**
6.2.	Przyłącza kanalizacyjne, PVC DN 160 mm	m	**2489,7**	**290,5**	**2780,2**

PBZ = Projekt Budowlany Zamienny

3.2.2. Spadki dna kanałów oraz zagłębienia pod terenem

Minimalne projektowane spadki dna kanałów zbiorczych o średnicy DN200 wynoszą **5,0 ‰**, kanałów zbiorczych o średnicy DN160 - **6,25 ‰**.

Minimalna projektowana głębokość posadowienia kanałów zbiorczych oraz krótkich odcinków sieci i przyłączy kanalizacyjnych wynosi **1,20 m** pod terenem - minimalna wysokość zasypki wynosi 1,0m.

3.2.3. Studzienki kanalizacyjne na kanałach grawitacyjnych

W obrębie projektowanej sieci kanalizacyjnej występują studzienki kanalizacyjne różnego typu, o różnych funkcjach i średnicy oraz o zróżnicowanych rozwiązaniach materiałowych.

Wszystkie studzienki oznaczono dwuczłonowo kolejnymi cyframi: np. 1.11, 2.5, 3.1 …. gdzie cyfra 1 oznacza nr głównego kanału zbiorczego a cyfra 11 studzienkę nr 11 w zlewni kanału nr 1, a także cyframi z indeksem ' lub ” , np. 1.12'.

Pod względem funkcji będą to studzienki:

-**przelotowe**- rozmieszczone na prostych odcinkach kanałów w odległościach do 50 m (lub wyjątkowo do 65 m) oraz w punktach zmiany kierunku trasy,

-**połączeniowe**- przeznaczone do połączenia w jednym punkcie dwóch ÷ trzech przewodów kanalizacyjnych,

-**spadowe**- na głównych lub bocznych kanałach zbiorczych dla podłączenia wyżej położonego kanału dopływowego.

W wielu przypadkach jedna studzienka będzie pełnić więcej niż jedną funkcję.

/I/Zasadniczym typem studzienki do stosowania w pasach drogowych asfaltowych dróg powiatowych i gminnych jest **studzienka rewizyjna** z elementów betonowych prefabrykowanych o średnicy wewnętrznej **Ø1000mm** łączonych na uszczelki gumowe. Wymaga się aby elementy betonowe prefabrykatów wykonane były z betonu odpornego na korozję XA3, klasy betonu nie mniejszej niż C35/45 (B45) zgodnej z normą PN-EN-206-1:2003. Przejścia przewodów kanalizacyjnych przez ściany studzienek zapewniać muszą szczelność na infiltrację wody gruntowej i na eksfiltrację ścieków do gruntu. Dolna część studzienki musi posiadać wyprofilowaną kinetę ukształtowaną stosownie do usytuowania w planie króćca lub króćców wlotowych i wylotowych, jak również położenia wysokościowego tych króćców.

Studzienki tego typu przewidziano na wszystkich zmianach kierunku trasy kanału, a na odcinkach prostych w odległościach nie większych niż 50,0 m i ponadto na połączeniach dwóch - trzech kanałów.

/II/Prefabrykowane s**tudzienki włazowe z tworzyw (PE) o średnicy 1000 mm** przewidziane w głównych węzłach sieci kanalizacyjnej do stosowania poza pasami drogowymi dróg powiatowych. W każdym przypadku jest to studzienka połączeniowa lub przelotowa, a w wielu przypadkach również spadowa. Studzienki zbudowane są z elementów łączonych na uszczelki, wyposażonych w kinety wyprofilowane w dostosowaniu do funkcji.

Kaskady w studzienkach spadowych włazowych ∅ 1000 mm wykonane będą z rurą spadową na zewnątrz studzienki. Dopuszcza się zastosowanie studzienek betonowych oraz z tworzywa wymienionych w p-ktach I i II wyłącznie jako wyrobów dla których wydano odpowiednie Aprobaty

Techniczne. Kompletne studzienki muszą spełniać warunek wytrzymałości na obciążenie gruntem przy głębokości zabudowy co najmniej do 6,0 m pod powierzchnią terenu. W przypadku zabudowy w gruntach nawodnionych muszą być wyposażone fabrycznie w elementy konstrukcyjne zapobiegające wyporowi studzienki przez wodę gruntową.

/III/Prefabrykowane **studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych** o średnicy **DN 600** mm. zbudowane z elementów łączonych na uszczelki, wyposażonych w kinety wyprofilowane w dostosowaniu do funkcji (przelotowa, połączeniowa, spadowa).

W przypadku podłączenia kanału do studzienki typu II i III powyżej kinety przewidziane jest zastosowanie wkładki „in situ". Połączenia kanałów ze studzienkami tego typu wykonywać należy przy zastosowaniu kształtek - łuków i zwężek.

Kaskady w studzienkach nie włazowych ∅ 600 mm wykonane będą bez rury spadowej.

/IV/Prefabrykowane **studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych** o średnicy **DN 425** mm. zbudowane z elementów łączonych na uszczelki, wyposażonych w kinety wyprofilowane w dostosowaniu do funkcji (przelotowa, połączeniowa).

W przypadku podłączenia kanału do studzienki powyżej kinety przewidziane jest zastosowanie wkładki „in situ". Połączenia kanałów ze studzienkami tego typu wykonywać należy przy zastosowaniu kształtek - łuków i zwężek.

Studzienki typu IV przewidziano zastosować na przyłączach kanalizacyjnych jako końcowe (przyłączeniowe) lub pośrednie.

Studzienki te oznaczono podobnie jak studzienki na kanałach zbiorczych lecz z dodatkowym indeksem „p": np. 1p, 2p, 3p ….

Dopuszcza się zastosowanie studzienek z tworzyw wymienionych w p-ktach II, III i IV wyłącznie jako wyrobów dla których wydano odpowiednie Aprobaty Techniczne. Kompletne studzienki muszą spełniać warunek wytrzymałości na obciążenie gruntem przy głębokości zabudowy co najmniej do 6,0 m pod powierzchnią terenu. W przypadku zabudowy w gruntach nawodnionych muszą być wyposażone fabrycznie w elementy zapobiegające wyporowi studzienki przez wodę gruntową.

/V/Studzienki rozprężne o średnicy wewnętrznej **Ø1000mm** i o konstrukcji identycznej jak studzienki typu II. Do studzienki rozprężnej włączane będą rurociągi tłoczne DN90 lub DN63 z pompowni ścieków, a odpływ ścieków ze studzienki rozprężnej kierowany będzie krótkim odcinkiem kanału grawitacyjnego do projektowanego bądź istniejącego kanału zbiorczego. Wlot rurociągu tłocznego do studzienki usytuowany będzie na 180^0 w stosunku do kanału odpływowego. Studzienki te oznaczono kolejnym numerem studzienki na sieci kanalizacyjnej lecz z oznaczeniem SR, np.: 1.16SR

Projektowane klasy zwieńczeń w/w studzienek zależnie od lokalizacji:

-klasa D400 – w pasach drogowych (w jezdniach i poboczach), placach, wjazdach do posesji, podwórzach itp.

-klasa B125 – w pozostałych lokalizacjach

Wejścia do studzienek kanalizacyjnych o średnicach Ø1000mm przewidziano poprzez:

-włazy kanałowe okrągłe kl. D400 o średnicy Ø600, odlew żeliwny z wypełnieniem betonowym, z wentylacją oraz ryglem zabezpieczającym - dla wszystkich studzienek kanalizacyjnych usytuowanych w pasie drogowym, na wjazdach oraz w miejscach narażonych na obciążenia wywołane pojazdami mechanicznymi itp.

Zwieńczenia studzienek kanalizacyjnych tworzywowych o średnicy Ø425mm:

-właz żeliwny do rury teleskopowej okrągły kl. D400 o średnicy Ø425 – dla wszystkich studzienek kanalizacyjnych usytuowanych, na wjazdach oraz w miejscach narażonych na obciążenia wywołane pojazdami mechanicznymi itp.

-właz żeliwny do rury teleskopowej okrągły kl. B125 o średnicy Ø425 - dla pozostałych studzienek kanalizacyjnych (usytuowanych w terenach zielonych).

Zwieńczenia studzienek kanalizacyjnych tworzywowych dla średnicy Ø600mm:

-włazy kanałowe okrągłe kl. D400 o średnicy Ø600, odlew żeliwny z wypełnieniem betonowym - dla wszystkich studzienek kanalizacyjnych usytuowanych na wjazdach oraz w miejscach narażonych na obciążenia wywołane pojazdami mechanicznymi itp.

Studzienki kanalizacyjne należy montować w przygotowanym, odwodnionym wykopie na podsypce piaskowej oraz równomiernie obsypać piaskiem – po całym obwodzie. Piasek wokół studzienek należy zagęścić mechanicznie, warstwami po 30cm.

Wykonać izolację antykorozyjną studzienek betonowych. Wszystkie elementy studzienek kanalizacyjnych muszą spełniać wymagania normy PN-EN1917 „Studzienki włazowe i niewłazowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknem stalowym i żelbetowe”.

Rzędne poziomu włazów studzienek kanalizacyjnych w nawierzchniach utwardzonych należy dostosować w trakcie realizacji do istniejących rzędnych nawierzchni.

Zdecydowana większość studzienek posadawiana będzie w terenie nie posiadającym utwardzonej nawierzchni.

W przypadku braku nawierzchni utwardzonej niezbędne jest odpowiednie zabezpieczenie włazów studni rewizyjnych obudową betonową o wymiarach 2,0x2,0m o gr. 0,3m wyniesioną +0,05

÷ 0,10m ponad otaczający teren. Powierzchnię płyty ukształtować ze spadkiem 2% od pokrywy studziennej do obrzeża płyty.

W studzienkach położonych na terenach zielonych wierzch pokrywy projektuje się usytuować minimum ok. 20 cm powyżej otaczającego terenu z wykonaniem płyty j.w..

Dopuszcza się stosowanie studzienek wyłącznie od producentów, posiadających odpowiednie aprobaty techniczne

Wykaz liczby studzienek oraz szczegółową specyfikację studzienek zamieszczono w Projekcie Wykonawczym.

3.2.4. Pompownie ścieków

Zaprojektowano zabudowanie kompaktowych prefabrykowanych pompowni ścieków dostarczanych przez wyspecjalizowaną firmę (Producenta/Dostawcę) na miejsce wbudowania, z kompletnym wyposażeniem.

Przedmiotem dostawy pompowni będzie: zbiornik pompowni z polimerobetonu o średnicy Ø 1,5 m (Ps1÷Ps9) i Ø 1,2 m (Pz1) lub z tworzywa PE o średnicy Ø 0,8 m (Pz2÷Pz7), zanurzeniowe pompy (2 szt. z wyj. Pz3 i Pz4 - 1 szt.) do ścieków wraz z prowadnicą i stopą sprzęgającą, rurociągi tłoczne w obrębie zbiornika pompowni wraz z armaturą, szafa sterownicza zawierająca układ sterujący pracą pomp i gniazdo do podłączenia przewoźnego agregatu prądotwórczego (możliwość awaryjnego uruchomienia pompowni w razie długotrwałego zaniku napięcia w sieci elektroenergetycznej), a ponadto wyposażenie w system monitorowania przekazujący informacje o stanie pompowni do centrali gminnej.

Projektowane pompownie nie posiadają części nadziemnej oraz nie wymagają wyposażenia w urządzenia (kraty, sita) do wydzielania ze ścieków przed pompą części stałych (skratek).

Zbiornik każdej pompowni wyposażony będzie w rurę wywiewną (układ nawiewno – wywiewny) wyprowadzoną ponad poziom terenu (na wysokość ok. 1,0 m) oraz właz z zamknięciem uniemożliwiającym dostęp osób postronnych. Pompy zainstalowane będą na prowadnicach – opuszczanie i wyciąganie pomp realizowane będzie z powierzchni terenu.

Sterowanie pomp (załączanie i wyłączanie) realizowane będzie w zależności od poziomu ścieków w zbiorniku pompowni. Wyróżnia się następujące poziomy sterownicze:

- poziom wyłączenia pompy (minimalny),
- poziom załączenia pompy (maksymalny),
- poziom alarmowy (przekroczenie w górę maksymalnego poziomu roboczego).

Układ sterujący w pompowni samoczynnie będzie zmieniał okresowo funkcję pompy (pracująca - rezerwowa), tak by każda z pomp pracowała równomierną liczbę godzin.

Dane charakteryzujące dobrane pompownie ścieków

Tabela 8

Lp.	Nr pompo-wni	Pompy i zbiornik		Liczba obsługiwa-nych osób - RLM	RT DNmm / Lm	P1 / P2 kW / kW	Uwagi Moc/zab.w złączu
		Pompy	Zbiornik				
1	2	3	4	5	6	7	8
				OBRĘB JASKULIN			
1.	**Pz-7**		**PE-HD800**	Świetlica 25	63 / 35,0	2,4/1,91	9kW/16A
2.	**Pz-6**		**PE-HD800**	10	63 / 25,0	2,4/1,91	9kW/16A
3.	**Pz-5**		**PE-HD800**	15	63 / 27,0	2,4/1,91	9kW/16A
4.	**Ps-9**		**P-B1500**	230	90 / 193,0	4,84/3,95	14kW/25A
				OBRĘB SZYMANÓW			
5.	**Ps-8**		**P-B1500**	260	90 /225,0	4,84/3,95	14kW/25A
6.	**Ps-7**		**P-B1500**	60	90 / 43,0	3,27/2,55	11kW/20A
7.	**Pz-4**		**PE-HD800**	4	63 / 64,0	2,4/1,91	5kW/10A
8.	**Ps-6**		**P-B1500**	30	90 / 262,0	4,84/3,95	14kW/25A
9.	**Ps-5**		**P-B1500**	36	90 /54,0	3,27/2,55	11kW/20A
10.	**Ps-4**		**P-B1500**	565	90 /311,0	4,84/3,95	14kW/25A
11.	**Ps-3**		**P-B1500**	45	90 / 68,0	3,27/2,55	11kW/20A
12.	**Pz-2**		**PE-HD800**	21	63 /94,0	2,4/1,91	9kW/16A
13.	**Ps-2**		**P-B1500**	740	110 / 1501,0	10,5/9,2	21kW/40A
14.	**Ps-1**		**P-B1500**	52	90 / 359,0	4,84/3,95	14kW/25A
15.	**Pz-3**		**PE-HD800**	4	63 / 23,0 90 / 180,0	2,4/1,91	5kW/10A
16.	**Pz-1**		**P-B1200**	22	63 / 222,0	2,4/1,91	9kW/16A

OZNACZENIA:
Ps = pompownia sieciowa
Pz = pompownia przydomowa
RLM = równoważna liczba mieszkańców
RT = rurociąg tłoczny
SR = studzienka rozprężna na projektowanym kanale sanitarnym
SR/OŚ = studzienka rozprężna na istniejącej oczyszczalni ścieków

WYMAGANIA OGÓLNE:

1/.Ogrodzenie wydzielonego terenu pompowni ścieków przewidziane jest tylko dla Ps-1, Ps-6, Ps-9

2/.Lokalizacje pompowni Pz-6, Ps-8, Ps-7, Ps-5, Ps-4, Ps-3, Pz-2, Ps-2, Pz-1 przewidziane są w terenach gdzie wymagane jest skonstruowanie zwieńczenia pokrywy komory pompowni w nawiązaniu do otaczającej nawierzchni komunikacyjnej (istniejącej lub planowanej), to jest równo z terenem i zapewnieniem najwyższej nośności zwieńczenia i pokrywy.

W pompowniach Pz-7, Pz-5, Ps-9, Pz-4, Ps-6, Ps-1, Pz-3 pokrywa powinna być wyniesiona 0,20 m ponad teren

3/.W każdym przypadku typ zamknięcia pokrywy pompowni ma uniemożliwiać dostęp osób postronnych.

4/.Z uwagi na usytuowanie wszystkie pompownie należy rozwiązać jako jedno zbiornikowe z węzłem zasuw wewnątrz zbiornika pompowni

5/.Przy pompowniach Ps-1 i Ps-9 dodatkowo uwzględnić zabudowę zespołu urządzeń dla dozowania preparatu celem ograniczenia zagniwania ścieków w rurociągach tłocznych.

3.2.5. Rurociągi tłoczne

Rurociągi tłoczne projektuje się wykonać **z rur polietylenowych ciśnieniowych PE - HD** o średnicy 90x5,4 mm na ciśnienie robocze **1,0 MPa** o złączach monolitycznych uzyskiwanych przez zgrzewanie czołowe lub elektrooporowe.

Przewiduje się zastosowanie rur, złączek i kształtek dostarczanych wyłącznie od producentów, posiadających odpowiednie aprobaty techniczne.

Na zmianach kierunku trasy rurociągu tłocznego **nie stosować kolan** (łuków) o kącie **90^0**, lecz zestaw łuków **o kącie najwyżej 30^0**.

Rurociągi układane będą na głębokości minimum 1,50 m. ppt.

Zestawienie długości rurociągów tłocznych

Tabela 9

Poz.	Nr ruroc.tłocznego/ /pompowni	DN,mm	Długość odcinków zamiennych i nowo projektowanych w PBZ, m	Długość odcinków pozostających wg pozwol. na budowę nr 697/2010, m	Łączna długość do realizacji, m
1	2	3	4	5	6
ETAP I					
1.	RT1/Ps1	90	326,9	24,8	351,7
2.	RT2/Pz1	63	224,2	-	224,2
3.	RT3/Pz2	63	94,2	-	94,2
4.	RT4/Pz3	63	23,4	-	23,4
5.	RT5/Ps2	110	1509,5	-	1509,5
6.	RT6/Ps3	90	68,2	-	68,2
7.	RT7/Ps4	90	192,8	52,8	245,6
8.	RT8/Ps5	90	64,1	-	64,1
9.	RT9/Ps6	90	129,7	132,2	261,9
10.	RT10/Pz4	63	63,4	-	63,4
11.	RT11/Ps7	90	40,3	-	40,3
12.	RT12/Ps8	90	225,4	-	225,4
RAZEM **ETAP I**			**2962,1**	**209,8**	**3171,9**
w tym o średnicy DN mm		110	1509,5	-	1509,5
		90	1047,4	209,8	1257,2
		63	405,2	-	405,2
ETAP II					
13.	RT13/Ps9	90	8,6	184,4	193,0
14.	RT14/Pz5	63	27,2	-	27,2
15.	RT15/Pz6	63	24,5	-	24,5
16.	RT16/Pz7	63	34,9	-	34,9
RAZEM **ETAP II**			**95,2**	**184,4**	**279,6**
w tym o średnicy DN mm		90	8,6	184,4	193,0
		63	86,6	-	86,6
OGÓŁEM : ETAP I + ETAP II					
RT1÷RT13			**3057,3**	**394,2**	**3451,5**
w tym o średnicy DN mm		110	1509,5	-	1509,5
		90	1056,0	394,2	1450,2
		63	491,8	-	491,8

PBZ = Projekt Budowlany Zamienny

3.2.6. Rozwiązania w zakresie elektrycznym - zasilanie elektryczne pompowni ścieków

Rozwiązania zasilania elektrycznego pompowni ścieków są przedmiotem odrębnego projektu budowlanego.

3.2.7. Rozwiązania w zakresie monitoringu pompowni ścieków

Rozwiązania monitoringu pompowni ścieków są przedmiotem odrębnego projektu budowlanego – są częścią projektu elektrycznego wymienionego w p. 3.2.6..

3.2.8. Skrzyżowania przewodów kanalizacyjnych z drogą krajową, z drogami powiatowymi i z drogami gminnymi, z istniejącym uzbrojeniem terenu oraz zbliżenia do drzew

Skrzyżowania z drogami o nawierzchniach asfaltowych (krajową nr 34, powiatowymi, gminnymi) oznaczone symbolami **DK**, **DP**, **DG** projektuje się wykonać w rurach osłonowych. Rury osłonowe na w/w skrzyżowaniach zabudowane będą metodą przewiertu poziomego lub w wykopach otwartych na warunkach określonych w stosownych decyzjach i uzgodnieniach, których kopie załączono w niniejszym Projekcie Budowlanym Zamiennym. Wprowadzenie przewodów z PVC-U lub PE do rury ochronnej nastąpi przy zastosowaniu pierścieni dystansowych zamocowanych na stałe do przewodu.

Rury osłonowe na przedmiotowych skrzyżowaniach mają być wykonane z rur PE-HD o średnicy określonej dla danego skrzyżowania.

Rozwiązania przekroczenia drogi krajowej DK-34 na działce nr 379 obrębu Szymanów są przedmiotem odrębnego projektu budowlanego.

Skrzyżowania i zbliżenia z napowietrznymi liniami 0,4 kV oraz SN i **WN** występują licznie na całym terenie inwestycji. Usytuowanie przewodów kanalizacyjnych od posadowienia słupów linii napowietrznych ma być zgodne z warunkami określonymi w stosownych decyzjach i uzgodnieniach, których kopie załączono w niniejszym Projekcie Budowlanym Zamiennym.

Skrzyżowania z istniejącymi podziemnymi kablami telekomunikacyjnymi oraz z kablami elektroenergetycznymi wykonane muszą być pod nadzorem zarządców tych instalacji przy zachowaniu warunków określonych w uzgodnieniach załączonych w niniejszym Projekcie Budowlanym Zamiennym.

Skrzyżowania z przewodami sieci wodociągowej - Na podstawie dostępnych danych inwentaryzacyjnych zamieszczonych na mapach do celów projektowych stwierdza się, że projektowana sieć kanalizacyjna będzie się krzyżować wielokrotnie z przewodami istniejącej sieci wodociągowej.

Projektuje się zabezpieczenie wszystkich przewodów wodociągowych na skrzyżowaniach z projektowaną siecią kanalizacyjną przy pomocy rur osłonowych o długości **1,0 m** i średnicach dobranych odpowiednio do średnicy przewodu wodociągu.

Osłony wykonane będą z rury PVC przeciętej wzdłużnie z jednej strony co umożliwi, po rozchyleniu przeciętych krawędzi, nałożenie tej rury na przewód wodociągowy. Po nałożeniu rurę osłonową należy owinąć trzykrotnie taśmą izolacyjną celem uzyskania szczelności rury oraz zaślepić otwory z obu stron specjalnymi manszetami z uszczelnieniem pianką poliuretanową pod kołnierzem z blachy.

Z rury osłonowej na skrzyżowaniu można zrezygnować w przypadkach udokumentowania w czasie realizacji wzajemnego oddalenia (w pionie) przewodów kanalizacyjnego i wodociągowego ponad **0,60 m**, przy usytuowaniu kanału poniżej przewodu wodociągowego.

W przypadku stwierdzenia kolizji na skrzyżowaniu projektowanego kanału z istniejącym wodociągiem („rura trafia w rurę") - rozwiązanie kolizji wykonać poprzez przełożenie odcinka wodociągu o długości ok. 2,0 m pod budowanym kanałem z zastosowaniem wyżej podanej osłony przewodu wodociągowego.

Kolizje z urządzeniami drenarskimi – roboty na terenach, które mogą być zdrenowane prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności, odkryte drenaże zabezpieczyć przed uszkodzeniem (nie naruszać gruntu pod drenażem, przewód kanalizacyjny przeprowadzić pod drenażem w rurze osłonowej długości po 1,0m z obu stron od osi drenażu, rurę osłonową zabudować metodą przeciskania lub przebijania).

W przypadku przerwania w trakcie robót ziemnych ciągu drenarskiego odcinek przerwany należy odtworzyć poprzez zabudowanie na dobrze zagęszczonym podłożu piaskowym odcinka z rury PVC do drenaży lub wodociągowej o średnicy odpowiadającej przerwanemu ciągowi. Roboty w obrębie kolizji z urządzeniami drenarskimi wykonywać pod nadzorem osoby posiadającej stosowne uprawnienia.

W przypadku **zbliżenia przewodów kanalizacyjnych do drzew** na odległość < 1,50 m odcinki kanałów na zbliżeniach umieszczone będą w rurach osłonowych – zbliżenia oznaczono symbolem **PR** i kolejnym numerem. Rury osłonowe na zbliżeniach do drzew zabudowane będą metodą przewiertu poziomego. Wprowadzenie przewodu kanalizacyjnego do rury osłonowej nastąpi przy zastosowaniu pierścieni dystansowych zamocowanych na stałe do przewodu.

3.2.9. Przekroczenia Szymanowskiego Potoku (RS) oraz rowów melioracyjnych (RD)

Na odcinkach przekroczeń wód powierzchniowych Szymanowskiego Potoku **RS-1 ÷ RS-5** rurociągi kanalizacji sanitarnej wykonane będzie z rur z tworzyw sztucznych (polietylen) – PEHD, przeznaczonych do stosowania dla ścieków. Rurociągi wykonane będą jako monolityczne, to jest ze złączami zgrzewanymi metodą doczołową i/lub elektrooporową. Na skrzyżowaniach z rowami melioracyjnymi (RD) rurociągi kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej wykonane będzie z rur z tworzyw sztucznych PVC-U, a rurociągi tłoczne z rur PEHD.

Rurociągi kanalizacji sanitarnej na przekroczeniach projektuje się umieścić w rurach osłonowych o średnicy zewnętrznej **Ø 350 mm z rur PEHD** dla rurociągów tłocznych oraz **Ø 400 mm z rur PEHD** dla rurociągów grawitacyjnych. Długość rury osłonowej dostosowana będzie do potrzeb wynikających z zagospodarowania terenu w obrębie każdego przekroczenia. Przekroczenia **RS-1 ÷ RS-4** powiązane są z przekroczeniami drogi powiatowej usytuowanej w tych przypadkach przylegle do koryta Szymanowskiego Potoku. Zastosowana długość rury osłonowej obejmować będzie łączną niezbędną długość przekroczenia Szymnaowskiego Potoku i przekroczenia drogi powiatowej. Rury osłonowe zabudowane będą metodą przewiertu poziomego.

Na przekroczeniach rowów melioracyjnych (RD) długość rury osłonowej nie będzie przekraczać szerokości działki zajętej przez rów, a rury osłonowe zabudowane będą tutaj w wykopach otwartych.

Projektowane usytuowanie wysokościowe rury osłonowej zapewni uzyskanie zagłębienia wierzchu tej rury **nie mniejsze niż 1,5 m** pod istniejącym dnem koryta cieku Szymanowski Potok oraz rowu melioracyjnego (RD).

Wprowadzenie rurociągu kanalizacji sanitarnej do rury osłonowej nastąpi na pierścieniach dystansowych podporowo - poślizgowych z tworzywa, przymocowanych do rurociągu przy pomocy obejm. Odstęp pomiędzy podporami ma wynosić 0,70 m.

Końcówki rury osłonowej po zmontowaniu będą zamknięte i uszczelnione specjalnymi manszetami.

Lokalizacja wykonanego przeprowadzenia oznaczona będzie w terenie poprzez zabudowanie po obu stronach koryta cieku lub rowu typowych betonowych słupków oznaczeniowych. Słupki mają być umieszczone na górnych krawędziach skarp cieku.

3.2.10. Nawierzchnie drogowe

3.2.10.1. Nawierzchnie na terenie pompowni Ps1, Ps6, Ps9

Na wydzielonych terenach pompowni zaprojektowano pochylenia nawierzchni podłużne i poprzeczne 0,5 %.

Dla placów serwisowych projektuje się następującą konstrukcję jezdni:

– kostka betonowa	gr. 8 cm;
– podsypka z miału kamiennego 0/5	gr. 3 cm;
– podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie	gr. 20 cm;
	Σ 31 cm.

Place serwisowe przy pompowniach projektuje się obramować wtopionym krawężnikiem betonowy 15x30x100 na ławie betonowej C15/20.

Wody opadowe z nawierzchni zostaną odprowadzone profilem podłużnym i spadkiem poprzecznym w kierunku działki.

3.2.10.2. Odbudowa nawierzchni drogowych po wykonaniu robót.

Wykonanie sieci kanalizacyjnej układanej wzdłużnie w ciągach drogowych dróg powiatowych i gminnych realizowane będzie w wykopach o ścianach pionowych umocnionych i rozpartych.

/1/. Nawierzchnia bitumiczna

Na etapie wykonywania wykopu rozebrać należy nawierzchnię bitumiczną na szerokości wykopu i klina odłamu. Po zakończeniu prac związanych z budową kanału należy niezwłocznie przystąpić do odbudowy. Do zasypania wykopu pod nawierzchnię użyć gruntu niewysadzinowego. Grunt (G1) dogęścić do wskaźnika zagęszczenia Is = 1,00. Jednocześnie zasypywać warstwami 0,2 –

0,3 m wykop (zagęszczając każdą warstwę) do momentu osiągnięcia rzędnej spodu konstrukcji. Nawierzchnię odbudować zgodnie warunkami określonymi w decyzjach i uzgodnieniach, których kopie załączono w niniejszym Projekcie Budowlanym Zamiennym.

/2/. Nawierzchnia z drogowych płyt betonowych

Istniejące płyty kolidujące z trasą kanalizacji należy zdemontować i po wykonaniu prac związanych z budową kanału ponownie ułożyć w taki sposób jak były ułożone przed demontażem. Konieczne jest ułożenie warstwy podsypki piaskowej pod układane płyty. Sposób zasypywania i zagęszczenia wykopów jest taki jak w p. /1/.

3.2.11. Ogrodzenie terenu pompowni Ps1, Ps6, Ps9

Zaprojektowano ogrodzenie systemowe z paneli kratowych z podmurówką prefabrykowaną systemową.

Panel ogrodzeniowy zgrzewany jest z prętów stalowych poziomych i pionowych o średnicy 5,0 mm– wymiar oczka 50 x 200 mm. Cztery przetłoczenia (przegięcia) pionowych prętów panela zwiększają sztywność konstrukcji przez co nie wymagają dodatkowego wzmocnienia.

Moduły wymiarowe paneli ogrodzeniowych:

- wysokość - 2160mm,
- szerokość - 2500mm - 2000mm.

Panele ogrodzeniowe mocowane są do słupków przęsłowych ogrodzenia przy użyciu listew montażowych za pomocą systemowych elementów montażowych. Panele, słupki przęsłowe oraz listwy montażowe są ocynkowane ogniowo. Pozostałe elementy montażowe: śruby montażowe – ocynkowane elektrolitycznie, nakrętki montażowe ze stali nierdzewnej, kapturki montażowe – z termoplastycznego mrozoodpornego tworzywa sztucznego.

<u>Elementy ogrodzenia</u>

Słupki przęsłowe wykonane z kształtownika stalowego profilowanego o przekroju prostokątnym o wym. 60x40x2,0mm z otworami montażowymi. Od góry słupki są zamykane kapturkami z tworzywa sztucznego. Panele należy odpowiednio wyciąć w celu zamocowania na słupie za pomocą systemowych **listew montażowych** dociskowych wykonanych z kształtownika o wym. 40x6 mm. Listwa montażowa dociskająca panele do słupka mocowana jest do słupka w czterech punktach za pomocą śrub.

Stosować **śruby montażowe** z łbem grzybkowym podsadzonym, M8x80mm, klasy 4.8, wytrzymałość Rm=400MPa, ocynkowane elektrolitycznie wg PN-ISO 82406 DIN603.

Do śrub montażowych stosować **nakrętki montażowe – samozrywalne** wykonane ze stali nierdzewnej klasy 4.

Rozpiętość pomiędzy słupkami w zależności od sposobu montażu:

przyjęto: rozpiętość słupków w osiach – 2,53m (przy szer. słupka 4,00cm) oraz 2,03m.

Brama:

W ogrodzeniu znajdować się będzie brama wjazdowa przesuwna z napędem ręcznym.

Brama ogrodzeniowa przewidziana jest w konstrukcji zamkniętej -w systemie ogrodzenia panelowego, wyposażone w zamek zwykły z wkładką. Brama z panelu kratowego z przetłoczeniami (tj. panel ogrodzeniowy).

Szerokość w świetle słupów :

bramy- 3,00m

wysokość - 2160mm

Słupki bramy wykonane z kształtownika stalowego profilowanego o przekroju prostokątnym o wym. 100x100x4,0mm.

Prześwit pomiędzy dolną krawędzią bramy a poziomem drogi 80mm.

Elementy podmurówki prefabrykowanej

Stopa nośna z betonu B-15, w formie graniastosłupa z wpustami na płyty cokołowe i z gniazdem montażowym dla słupka przęsłowego.

Płyta cokołowa – wypełnienie przęsłowe, element zbrojony.

Pokrywa stopy – zwieńczenie górne stopy.

3.3. Geotechniczne warunki posadowienia projektowanych obiektów

Warunki gruntowo – wodne na terenie inwestycji rozpoznano i opisano szczegółowo w opracowaniu pn. : Geotechniczne warunki posadowienia dla celów budowy sieci kanalizacyjnej oraz 16 pompowni ścieków w miejscowościach Jaskulin- Siodłkowice – Szymanów na terenie gminy Dobromierz wykonane przez firmę GEOBIURO – usługi geologiczno – inżynierskie z/s w Gałowie w kwietniu 2016r.

Ustalono, że projektowane obiekty pod względem stopnia złożoności budowy geologicznej podłoża zalicza się do I –szej kategorii geotechnicznej, a warunki gruntowe do warunków prostych.

Warunki geologiczno – inżynierskie ustalono na terenie objętym przedmiotową inwestycją na podstawie 34 odwiertów badawczych o głębokościach 3,0 ÷ 6,0 m.

Podłoże terenu inwestycji budują czwartorzędowe osady holoceńskie wykształcone jako gliny zwietrzelinowe z licznymi okruchami skalnymi , żwirem, żwirem gliniastym.

W przestrzeni gruntowej stwierdzono występowanie również zwietrzelinowych pospółek, żwirów i piasków.

Wykazano że podłoże rodzime stanowią:

niespoiste piaski pylaste , piaski średnie , piaski średnie ze żwirem, pospółki, żwiry.

-spoiste gliny, gliny pylaste, żwiry gliniaste, zwietrzeliny gliniaste, pospółki gliniaste.

Grunty spoiste podłoża rodzimego należą do gruntów bardzo wysadzinowych .

Wszystkie występujące grunty mają charakter osadów zwietrzelinowych i występują w nich liczne żwiry, warstwowania piaszczyste, okruchy skalne.

W sześciu otworach stwierdzono występowanie podłoża nieurabialnego – zwietrzałe i spękane podłoże skalne między innymi łupek zieleńcowy.

Woda gruntowa występuje zarówno jako zwierciadło swobodne (18 otworów), a także jako sączenia (6 otworów). W 9 otworach stwierdzono brak wody gruntowej.

Pod względem urabialności dominują grunty kategorii 4 – 5 , a ponadto występują grunty kategorii 3 i 6. Wierzchnia warstwa gleby zalicza się do kategorii 1.

3.4. Ogólne warunki wykonania projektowanych obiektów budowlanych
3.4.1. Tyczenie tras, pomiary oraz roboty ziemne

/1/ Wykonanie poszczególnych kanałów zaleca się prowadzić odcinkami od "góry" czyli od najwyżej położonej studzienki rewizyjnej w "dół", do najniżej położonej studzienki. Ten sposób postępowania jest istotny z uwagi na możliwość ewentualnego korygowania rzędnych dna kanału stosownie do zaniwelowanych w trakcie budowy rzędnych istniejącego posadowienia wodociągów, przykanalików sanitarnych, kanałów deszczowych i innych sieci uzbrojenia terenu na skrzyżowaniach z projektowanymi kanałami oraz w razie napotkania na niezinwentaryzowane obiekty podziemne.

/2/ Trasowanie osi przewodów kanalizacyjnych w terenie prowadzić w oparciu o projektowane odległości od granic działek, trwałych elementów zagospodarowania terenu podane na mapach oraz wyznaczone geodezyjnie kąty w punktach zmiany kierunku trasy i długości odcinków przewodów pomiędzy studzienkami rewizyjnymi.

/3/ Zawiadomić o zamiarze rozpoczęcia robót administratorów istniejącego uzbrojenia terenu celem dokładnego ustalenia lokalizacji tego uzbrojenia oraz zapewnienia nadzoru ze strony tych administratorów.

/4/ Roboty w obrębie pasów dróg krajowej, powiatowej i gminnych prowadzić po załatwieniu stosownych formalności.

/5/ Spełnić warunki innych uzgodnień, opinii i decyzji.

/6/ Przed rozpoczęciem robót zdjąć z pasa robót warstwę ziemi urodzajnej, tam gdzie występuje, i zabezpieczyć dla ponownego rozścielenia po zakończeniu robót. Konieczność czasowego usunięcia występuje na ok. 60% długości tras kanałów i przyłączy oraz ok. 30% długości tras rurociągów

tłocznych. Jeśli będzie niezbędna, przeprowadzić wycinkę drzew i krzewów stosując się do przepisów w tej sprawie.

/7/ Roboty ziemne związane z wykonaniem wykopów dla ułożenia kanalizacji i wodociągów wykonywać zgodnie z normą PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania" w powiązaniu z normą PN - 86/B - 02480 "Grunty budowlane. Podział, nazwy, symbole i określenia."

/8/ Projektuje się wykonanie wykopów pod przewody kanałów zbiorczych, rurociągów tłocznych, przyłączy kanalizacyjnych o ścianach pionowych odeskowanych i rozpartych.

Projektowane szerokości wykopów „B" w świetle deskowań:

-dla kanałów DN200mm: B= 1,10 m

-dla kanałów DN160mm: B= 1,00 m

-dla rurociągów tłocznych DN63÷110: B= 0,90 m.

Z całkowitej ilości deskowań ok.50 % należy wykonać jako pełne, a ok. 50 % jako ażurowe.

/9/ Z uwagi na znaczący zakres wymiany gruntu rodzimego na materiał piaszczysty dowożony, nadmiar urobku z wykopu należy na bieżąco odwozić na gminne składowisko wskazane przez Inwestora.

Gruz pochodzący z rozbiórki nawierzchni drogowych wywozić na bieżąco na składowisko odpadów wskazane przez Inwestora.

/10/ Przewiduje się, iż większość wykopów wykonanych będzie przy użyciu sprzętu mechanicznego, część zaś (15%) ręcznie stosownie do ustaleń wynikających z przedmiaru robót.

W świetle wyników badań warunków gruntowo - wodnych przewiduje się wykonywanie wykopów zasadniczo w gruntach kat. IV (~50%) – V(~50%), częściowo w gruntach kat. III i sporadycznie w kat.VI. Nie wyklucza się występowania w wykopach warstw geotechnicznych w VII kat. urabialności.

/11/ Wykopy pod układane przewody kanałów zbiorczych wykonywane będą zarówno w gruntach nie nawodnionych jak i w gruntach gdzie stwierdzono w czasie badań poziom wody gruntowej o zwierciadle swobodnym bądź napiętym. Konieczne krótkotrwałe obniżenie poziomu wody gruntowej realizowane będzie poprzez odwadnianie powierzchniowe i odpompowanie wody z dna wykopu albo poprzez drenaż zabudowany w dnie wykopu. Szacuje się, że odwadnianie wykopów w powyższym zakresie będzie konieczne na 60% długości kanałów zbiorczych w ramach etapu I, a w zakresie etapu II potrzeba odwadniania wykopów zachodzić będzie sporadycznie.

Wykopy dla wykonania rurociągów tłocznych i przyłączy kanalizacyjnych realizowane będą w większości w gruntach nie nawodnionych – przyjmuje się konieczność odwadniania wykopów na ok. 30% długości tras (w ramach etapu I) .

/12/ Projektowane fundamentowanie pompowni powinno być wykonane na gruncie suchym w osłonie ścianek szczelnych.

Wykopy dla posadowienia zbiorników pompowni wykonywać należy o ścianach pionowych rozpartych z dodatkowym zabezpieczeniem ściankami szczelnymi w gruntach nawodnionych.

3.4.2. Przygotowanie podłoża pod przewody kanalizacyjne oraz układanie przewodów

Stosownie do występujących warunków gruntowo - wodnych projektuje się podłoże (zagęszczone) grubości 0,20 m z piasku dowiezionego na 100% długości **kanałów zbiorczych, rurociągów tłocznych i przyłączy kanalizacyjnych** (układanych w wykopie otwartym), wraz z obsypką (zagęszczoną) ułożonych rur dowiezionym materiałem piaszczystym do wysokości 0,30m ponad wierzch rury.

Do całkowitego zasypania w/w przewodów kanalizacyjnych usytuowanych w pasach drogowych, podwórzach, wjazdach itp. również należy użyć dowieziony materiał piaszczysty – dotyczy to ok. 50% długości tras kanałów, przyłączy i rurociągów tłocznych. Zasypkę na pozostałych odcinkach można prowadzić przy użyciu sortowanego gruntu z wykonanego uprzednio wykopu.

Zwraca się szczególną uwagę na zachowanie warunków wykonania podłoża pod przewody kanalizacyjne (grawitacyjne i tłoczne) w tzw. **strefie kanałowej** - podsypka i zasypka muszą współpracować z gruntem rodzimym o nienaruszonej strukturze.

Układanie rur prowadzić na podłożu osuszonym i wyprofilowanym na kąt 90^0. W miejscach złączy kielichowych wykonywać dołki montażowe.

Ułożony odcinek przewodu kanalizacyjnego po sprawdzeniu prawidłowości spadku zastabilizować przez wykonanie obsypki ochronnej z piasku na wysokość co najmniej 0,10 m ponad wierzch rury, za wyjątkiem złącz kielichowych.

Przeprowadzić próby szczelności zmontowanych przewodów kanalizacyjnych. W końcowej fazie robót obsypkę uzupełnić do 0,30 m ponad wierzchem rury.

Nad wbudowanymi rurociągami ułożyć taśmę ostrzegawczą, przy czym dla rurociągów tłocznych zastosować taśmę z wkładką metalową.

3.4.3. Wykonanie przewiertów na skrzyżowaniach z drogami oraz na zbliżeniach do przeszkód terenowych

Nie jest znany sprzęt jakim dysponować będzie wybrany Wykonawca robót, przyjęto więc, że zabudowa rur ochronnych przewiertami wykonana będzie przy zastosowaniu przeciętnej klasy wiertnicy poziomej. Wymiary komory montażowej (roboczej) dla w/w urządzenia wynoszą w rzucie ok. 7,0 x 3,8 m. Niezbędne zagłębienie umocnionego (np. płytami wielootworowymi) dna komory poniżej osi rury osłonowej wynosi 0,56 m, a zagłębienie dna wykopu komory przy uwzględnieniu grubości w/w płyt, wynosi ok. 0,76 m poniżej osi rury ochronnej.

Wymiary komory wyjściowej w rzucie 2,0 x 2,0 m, a zagłębienie dna ok. 0,6 m poniżej osi rury osłonowej.

3.4.4. Studzienki kanalizacyjne

Studzienki prefabrykowane żelbetowe oraz z tworzyw sztucznych dostarczane będą na budowę w elementach według złożonego zamówienia. Montaż studzienek należy prowadzić ściśle według instrukcji Producenta tych studzienek. Zasypanie zabudowanej studzienki wykonać gruntem sypkim, piaskiem lub pospółką z dobrym zagęszczeniem zasypki warstwami wokół ścian studzienki.
Wierzchnią warstwę zasypu studzienek usytuowanych w nawierzchniach drogowych stabilizować cementem, a zwieńczenie studzienki wykończyć równolegle z odbudową nawierzchni drogowej.
Wykonane studzienki mają być zgodne z normą PN-B-10729:1999 „Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne."

3.4.5. Prace zakończeniowe, odbiory robót oraz zalecenia dotyczące stosowania norm i przepisów

Wykonać geodezyjny pomiar powykonawczy wykonanych kanałów, przyłączy oraz rurociągów tłocznych wraz ze studzienkami oraz rurami osłonowymi.
Przeprowadzić płukanie sieci kanalizacyjnej wraz z przyłączami i rurociągów tłocznych. Zanieczyszczenia zgromadzone po płukaniu w studzienkach i w zbiornikach pompowni (piasek i inne) usunąć przed uruchomieniem pomp.
Przeprowadzić kamerowanie sprawdzające ułożonych kanałów grawitacyjnych.

W ramach prac zakończeniowych należy wykonać odbudowę nawierzchni drogowych oraz placów o nawierzchniach asfaltowych, brukowanych i tłuczniowych. Wskaźnik zagęszczenia zasypki wykopu pod nawierzchniami należy uzyskać w warstwie do 1,2 m. od poziomu nawierzchni nie mniejszy niż 1,0 a w głębszych warstwach minimum 0,97.

Zakres robót dla odtworzenia innych elementów zagospodarowania terenu oraz przywrócenia terenu do stanu pierwotnego nie został określony w Przedmiarze robót gdyż zależy ten zakres pośrednio od sposobu prowadzenia robót przez Wykonawcę. Zakres ten powinien zatem określić Wykonawca robót i koszt tych robót uwzględnić w cenie na realizację całości zadania.
Wykonawcę robót zobowiązuje się do uzyskania od właścicieli i użytkowników terenów oświadczeń stwierdzających brak roszczeń związanych z uporządkowaniem terenów po realizacji robót.

Do wykonania sieci kanalizacyjnej należy zastosować rury oraz inne materiały i urządzenia na które została ustanowiona Polska Norma lub posiadające odpowiedni atest producenta oraz aprobatę techniczną „COBRTI – INSTAL" w Warszawie i/lub IBDiM w Warszawie.
Całość przedmiotowych robót należy wykonywać, a odbiory częściowe i końcowe przeprowadzać zgodnie z Specyfikacjami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

UWAGA:

Nazwy własne materiałów, urządzeń lub producentów, które mogły pojawić się w niniejszym Projekcie Budowlanym, nie należy traktować, jako narzuconych bądź sugerowanych przez Zamawiającego. Zamawiający dopuszcza zastosowanie innego, równoważnego (spełniającego wymagania podane w dokumentacji przetargowej) materiału lub urządzenia.

4. Załączniki - spis załączników

Nr zał.	*Wyszczególnienie*
/1/	Wykaz numerów działek objętych inwestycją – liczba stron: 6
/2/	Pełnomocnictwo udzielone przez Wójta Gminy Dobromierz dnia 07.11.2014r. – liczba stron: 1
/3/	Uprawnienia budowlane projektanta i sprawdzającego oraz zaświadczenia o przynależności do IIB – liczba dokumentów: 2 – liczba stron: 6
/4/	Decyzja Nr 697/2010 o pozwoleniu na budowę wydana przez Starostę Świdnickiego dnia 22 czerwca 2010 r. – liczba stron: 2
/5/	Decyzja określająca środowiskowe uwarunkowania zgody na realizację przedsięwzięcia znak RRŚiGG 7620 V /13/09 wydana przez Wójta Gminy Dobromierz dnia 03.09.2009r. – liczba stron: 9
/6/	Potwierdzona dnia 13.07.2016r. za zgodność z oryginałem kopia Dziennika Budowy nr 369/2013 wydanego przez Starostę Świdnickiego dnia 23.05.2013 r. – liczba stron: 12
/7/	Wypis wydany przez Urząd Gminy Dobromierz dnia 17.11.2014 r. znak RBiR6727.118.2014 z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Szymanów zatwierdzonego uchwałą nr XLVIII/293/06 Rady Gminy Dobromierz z dnia 24 maja 2006r. – liczba stron: 2
/8/	Wypis wydany przez Urząd Gminy Dobromierz dnia 17.11.2014 r. znak RBiR6727.119.2014 z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Dobromierz z wyłączeniem wsi Szymanów zatwierdzonego uchwałą nr VIII/44/03 Rady Gminy Dobromierz z dnia 28 marca 2003r. – liczba stron: 2
/9/	Wypis wydany przez Urząd Gminy Dobromierz dnia 15.04.2016 r. znak RBiR6727.49.2016 z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Szymanów zatwierdzonego uchwałą nr XLVIII/293/06 Rady Gminy Dobromierz z dnia 24 maja 2006r. – liczba stron: 3
/10/	Ustalenie punktu przyłączenia do oczyszczalni ścieków w Serwinowie – pismo Wójta Gminy Dobromierz znak RBiR/671.3/2824/AS z dnia 20.07.2015 r.– liczba stron: 1+ zał. graficzny- 1
/11/	Zapewnienie odbioru ścieków oraz warunki techniczne przyłączenia znak RBiR.634.9.2016 wydane przez Gminę Dobromierz dnia 18.04.2016 r. – liczba stron: 1+załączniki graficzne- 2
/12/	Uzgodnienie Gminy Dobromierz znak RBiR.6733.1.2016 z dnia 21.04.2016r. – liczba stron: 1
/13/	Uzgodnienie Gminy Dobromierz znak RBiR.6733.2.2016 z dnia 21.04.2016r. – liczba stron: 1
/14/	Uzgodnienie Gminy Dobromierz znak RBiR.6733.3.2016 z dnia 21.04.2016r. – liczba stron: 1
/15/	Uzgodnienie Gminy Dobromierz znak RBiR.634.10.2016 z dnia 21.04.2016r. – liczba stron: 1
/16/	Uzgodnienie Gminy Dobromierz znak RBiR.6733.7.2016 z dnia 07.07.2016r. – liczba stron: 1
/17/	Pismo Starostwa Powiatowego w Świdnicy znak ROŚ.7011.8.2016 z dnia 25.05.2016r. – liczba stron: 4
/18/	Pismo Starostwa Powiatowego w Świdnicy znak GN.6853.2.2.2016 z dnia 23.05.2016r. – liczba stron: 1
/19/	Zgłoszenie zamiaru wykonania robót na działkach nr 31 i 148 obrębu Szymanów (przekroczenia Szymanowskiego Potoku oznaczone symbolami RS1, RS2, RS3, RS4, RS5) L. dz. 402/2016 z dnia 27.05.2016r. zarejestrowane dnia 01.06.2016r. w Starostwie Powiatowym w Świdnicy pod numerem 6050/16/KP – liczba stron: 3
/20/	Pismo Starosty Świdnickiego znak ROŚ.6341.30.2016 z dnia 01.07.2016r. – liczba stron: 1
/21/	Umowa zawarta pomiędzy Agencją Nieruchomości Rolnych OT we Wrocławiu a Gminą Dobromierz nr WR.SGZ.MB.3272.2.99.2016 z dnia 27.06.2016r.– liczba stron: 7
/22/	Uzgodnienie Agencji Nieruchomości Rolnych OT we Wrocławiu nr WR.SGZ.MB.4330.355.8.1922.2016.hr z dnia 31.05.2016r.– liczba stron: 1+ zał. graficzny-1
/23/	Uzgodnienie Agencji Nieruchomości Rolnych OT we Wrocławiu nr WR.SGZ.MB.4330.355.5.1920.2016.hr z dnia 31.05.2016r.– liczba stron: 1+ zał. graficzny-1
/24/	Uzgodnienie Agencji Nieruchomości Rolnych OT we Wrocławiu nr WR.SGZ.MB.4330.355.6.1921.2016.hr z dnia 31.05.2016r.– liczba stron: 1+ zał. graficzny-1
/25/	Decyzja nr 40/2016 wydana przez Służbę Drogową Powiatu Świdnickiego dnia 6.05.2016 r. - liczba stron: 3
/26/	Pismo znak PT4200.52.1.2016 wydane przez Służbę Drogową Powiatu Świdnickiego dnia 15.06.2016 r. - liczba stron: 1

/27/	Decyzja znak O.WR.Z-3.4341.100.32016.md wydana przez Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad dnia 22.07.2016 r. - liczba stron: 4
/28/	Uzgodnienie Dolnośląskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych we Wrocławiu, Oddział w Świdnicy znak Ś-OMM.4600.20.2016 z dnia 29.04.2016r.– liczba stron: 2
/29/	Uzgodnienie Zakładu Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o. o. z/s w Świebodzicach znak ZT/PWY/0490/2016 z dnia 11.04.2016r. – liczba stron: 1
/30/	Uzgodnienie TAURON Dystrybucja S.A. znak TD/OWB/OMD/2016-06-07 z dnia 03.06.2016r. – liczba stron: 2
/31/	Uzgodnienie Orange Polska znak TODDWA-WB.2110-31066/16/GP z dnia 20.05.2016r. – liczba stron: 2
/32/	Opinia Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków Delegatura w Wałbrzychu znak W/Arch.5183.156.2016.MK z dnia 17.05.2016r. – liczba stron: 1
/33/	Protokół Nr GKII.4040.156.2016 koordynacji usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu wydany przez Starostę Świdnickiego dnia 09.06.2016r. – liczba stron: 6
/34/	Protokół Nr GKII.4040.186.2016 koordynacji usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu wydany przez Starostę Świdnickiego dnia 23.06.2016r. – liczba stron: 5