

PROJEKT BUDOWLANY

PRZYŁĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ W MIEJSCOWOŚCI PRZYKORY, ZGÓRZE GMINA MIASTKÓW KOŚCIELNY; POWIAT GARWOLIŃSKI

INWESTOR: GMINA MIASTKÓW KOŚCIELNY
08 – 420 Miastków Kościelny
ul. Rynek 6

JEDNOSTKA
PROJEKTOWA: Sławomir Baran WOD – KAN
Jagodzińska 40
08-400 Garwolin

Funkcja	Imię i Nazwisko	Specjalność Numer uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Sławomir Baran		
Sprawdzający	mgr inż. Daniel Baran		

1 grudnia 2015

EGZ. NR 3

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że praca projektowa:

Projekt Budowlany przyłączy kanalizacji sanitarnej w miejscowości:

Przykory, Zgórze; gm. Miastków Kościelny,

jest wykonana zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i że zostaje wydana w stanie zupełnym (kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć).

Projektant

Sprawdzający

Zawartość projektu:

1. Opis techniczny.
2. Rysunki.
 - 2.1. Schemat projektowanej kanalizacji – Rys. I
 - 2.2. Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:1000– Rys. 1÷5,
 - 2.3. Schemat ułożenia rury w wykopie – Rys. 6,
 - 2.4. Przejście kanalizacji pod przeszkodą (droga, rów) – Rys. 7,
 - 2.5. Schemat studzienki z PVC 315; 425 – Rys. 8,
 - 2.6. Typowe schematy zwieńczeń studzienek – Rys. 9,
 - 2.7. Zestawienie kinet studzienek inspekcyjnych PP – Rys. 10.

OPIS TECHNICZNY

1.	Podstawa opracowania, materiały wyjściowe.	4
2.	Stan istniejący.	4
3.	Projektowany zakres opracowania, opis rozwiązania technicznego.	4
4.	Przyłącza kanalizacyjne, przełączanie istniejących przykanalików.	5
5.	Przydomowe przepompownie ścieków.	11
6.	Przekraczanie przeszkód terenowych.	12
7.	Zabezpieczenie przejść dla pieszych i dojazdu do posesji.	14
8.	Wytyczne do robót ziemnych związanych z istniejącym zadrzewieniem.	14

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania, materiały wyjściowe.

Podstawą do opracowania niniejszego projektu jest umowa zawarta między Gminą Miastków Kościelny – jako Zamawiającym, a Firmą Sławomir Baran WOD-KAN - jako Wykonawcą projektu.

Materiałami wyjściowymi do opracowania projektu są:

- mapy zasadnicze w skali 1:1000,
- uzgodnienia z mieszkańcami i Inwestorem,
- warunki techniczne,
- obowiązujące przepisy.

2. Stan istniejący.

Obecnie na terenie objętym projektem brak jest zbiorczego systemu kanalizacji sanitarnej. Powstające ścieki z gospodarstw domowych odprowadzane są do bezodpływowych zbiorników, skąd wywożone są wozami asenizacyjnymi na oczyszczalnię ścieków.

Wybudowanie kanalizacji pozwoli na wyłączenie z eksploatacji indywidualnych zbiorników na ścieki, poprawi komfort życia mieszkańców i pozytywnie wpłynie na środowisko.

Budynki zaopatrywane są w wodę z publicznej sieci wodociągowej.

3. Projektowany zakres opracowania, opis rozwiązania technicznego.

Zakres opracowania obejmuje projekt kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Przykory z włączeniem do systemu kanalizacji w miejscowości Oziemkówka.

Na projektowanym obszarze został zastosowany układ kanalizacji grawitacyjno – tłocznej. Układ kanalizacji grawitacyjnej, lokalnie będzie wspomagany za pomocą jednej sieciowej przepompowni ścieków.

Aby odebrać ścieki ze wszystkich istniejących budynków, a jednocześnie nie doprowadzać do nadmiernego zagłębiania kanału ulicznego, na części inwestycji zaprojektowano system kanalizacji ciśnieniowej i pięć przydomowych przepompowni ścieków.

Ścieki z terenu objętego projektem, odprowadzane będą do oczyszczalni ścieków w miejscowości Miastków Kościelny.

4. Przyłącza kanalizacyjne, przelączanie istniejących przykanalików.

Przyłącza kanalizacyjne grawitacyjne projektuje się z rur litych PVC SN8 DN160. Przyłącza od przepompowni przydomowych do kanału tłocznego w ulicy projektuje się z rur PE PN10 DN50.

Włączenie w kanał tłoczny należy wykonywać prostopadle poprzez trójnik wgrzewany Ø75/63. Na każdym z odejść należy zamontować zasuwę odcinającą DN50.

Na zasuwach należy zamontować skrzynki żeliwne oraz dokonać oznakowania zasuw tabliczką informującą na trwałym ogrodzeniu lub słupku betonowym.

Studzienki inspekcyjne na przyłączach projektuje się PVC Ø 315 z włączami żeliwnymi do 15 T, a w ciągach jezdnych samochodów ciężarowych z włączami żeliwnymi do 40 T.

Połączenie włazu z rurą teleskopową należy wykonać jako połączenie mechaniczne na zatrask.

Przyłącza kanalizacyjne projektuje się włączając je do kanalizacji ulicznej poprzez studzienki inspekcyjne w dnie kinety bądź poprzez wkładki in-situ.

Przy włączeniu przykanalika powyżej kinety, w studziencie zamontować wkładkę in-situ, a do wycinania otworów zastosować piłę wyrzynarkę.

Przyłącza kanalizacyjne do budynku powinny być wykonane z pominięciem bezodpływowych zbiorników na ścieki. W tym celu należy zamontować studzienkę przed zbiornikiem na ścieki na rurze wychodzącej z budynku.

W wyjątkowych przypadkach dostosowując się do studni ulicznej, studzienka na przyłączy kanalizacyjnym zaprojektowana jest w istniejącym bezodpływowym zbiorniku na ścieki.

W takim przypadku przed wykonaniem przyłącza, należy bezodpływowy zbiornik opróżnić i po wysuszeniu wydezynfekować roztworem wapna.

Następnie zbiornik należy zasypać ziemią do poziomu przepływu ścieków i wstawić studzienkę PVC Ø 315.

Wszystkie zbiorniki na ścieki na trasie przyłącza kanalizacyjnego w których mogą gromadzić się ścieki należy zdemontować lub zasypać ziemią.

Przy montażu kanalizacji należy przeprowadzić próbę szczelności.

Przewodów grawitacyjnych zgodnie z PN – 92/B-10735

Montaż kanalizacji należy prowadzić na podłożu suchym.

W przypadku wystąpienia wody gruntowej, wykop należy odwodnić poprzez zastosowanie drenażu w warstwie filtracyjnej lub odwodnienie igłofiltrami.

Tabelaryczne zestawienie przyłączy przedstawiono poniżej w tabeli nr 1.

ZESTAWIENIE PRZYŁĄCZY KANALIZACYJNYCH

Tab. 1

L.p.	Nazwisko i Imię	Miejscowość	Nr domu	Nr działki	Nr studni w ulicy	Ilość studni na przykanaliku	Długość przyłącza		Nr mapy	Nr rysunku	Uwagi
							PVC 160	PE 63			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Ziółek Roman	Przykory	23A	381	S3	1	27,0		034	1	
2	Serzysko Stanisław	Przykory		385/2	S4	1	23,0		034	1	
3	Kowalczyk Teresa	Przykory	25	389	S6	1	26,0		034	1	
4	Soszka Marian	Przykory	26	391/3	S8	1	13,5		033	1	
5	Ziółek Krzysztof	Przykory	27	400	S10	1	9,5		033; 034	1	
6	Bąk Bogdan	Przykory	28	404	S11	2	31,5		033; 034	1	
7	Żak Agnieszka	Przykory		406	S12	3	75,0		033; 034	1	
8	Żak Robert	Przykory	29A	405	S12	1	20,5		033	1	
9	Frelik Robert	Przykory	29	406	S13	1	8,5		033	1	
10	Wójcik Krystyna	Przykory	30	410	S14	1	3,5		033; 034	1	
11	Dom Strażaka	Przykory		580/2	S15	1	18,0		033	1	
12	Domański Bogdan	Przykory	32	409	S15	1	31,0		033	1	
13	Zajac Andrzej	Przykory	33	412	S16	1	18,5		033	1	
14	Orowiecka Joanna	Przykory	34	4/4; 4/6	S17	2	21,0		033	1	
15	Szłazek Urszula	Przykory	36	422	S18	3	32,0		081	2	
16	Ślazek Władysław	Przykory	35	423	S20	1	18,5		081	2	
17	Szerszeń Leszek	Przykory	39	429	S23	1	20,0		081	2	
18	Sitek Tadeusz	Przykory	40	431	S24	1	32,0		081	2	
19	Sitek Eugeniusz	Przykory	41	433	S25	2	45,5		081	2	
20	Sitek Henryk	Przykory	41A	435	S27	1	24,5		081	2	
21	Sitek Kazimierz	Przykory	43A	436	S28	1	27,0		081	2	
22	Sitek Kazimierz	Przykory	43	437	S29	2	28,5		081	2	
23	Malitka Ireneusz	Przykory	44A	438/1; 438/2	S30	1	18,0		081	2	
24	Królak Małgorzata	Przykory	44A	438/2	S31	3	38,5		081	2	
25	Malitka Zbigniew	Przykory	44	439/1	S32	2	21,0		081	2	

c.d. Tab. 1

L.p.	Nazwisko i Imię	Miejscowość	Nr domu	Nr działki	Nr studni w ulicy	Ilość studni na przykanaliku	Długość przyłącza		Nr mapy	Nr rysunku	Uwagi
							PVC 160	PE 63			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
26	Walicka Agnieszka	Przykory	45B	442/1	S32	4	57,5		081	2	
27	Nowicka Bożena	Przykory	46	445/1	S34	2	28,5		081	2	
28	Szeląg Zofia	Przykory	47	450	S36	2	49,0		081	2	
29	Bogusz Grażyna	Przykory	48	449	S37	1	5,5		081	2	
30	Matysek Andrzej	Przykory	50	452/2	S38	2	26,5		081	2	
31	Sitek Marian	Przykory	49	582	S39	2	43,5		081	2	
32	Sitek Antoni	Przykory		456	S40	1	5,0		081	2	
33	Soszka Krzysztof	Przykory	52	458	S41	2	28,0		081	2	
34	Zabiegliński Dariusz	Przykory	53A	459/1	S42	2	36,5		081	2	
35	Rataj Marianna	Przykory	54A	462/1	S44	1	21,0		083	3	
36	Lewicka Anna	Przykory	56	469	S46	1	7,0		083	3	
37	Lewicki Henryk	Przykory	56A	470	S48	2	15,0		083	3	
38	Pałysa Jan	Przykory	58	478	S50	1	12,5		083	3	
39	Pałysa Grzegorz	Przykory	58A	479	S51	3	66,5		084	3	
40	Kamiński Michał	Przykory	59A	480	S52	4	42,0		083	3	
41	Kamiński Michał	Przykory	59B	480	S52	1	21,0		083	3	
42	Kobziński Piotr	Przykory	59	481/1	S54	2	11,5		083	3	
43	Frelik Tomasz	Przykory	60A	482/1	S55	1	21,0		083	3	
44	Gawryś Waldemar	Przykory	61	486	S58	3	48,0		083	3	
45	Kobziński Tomasz	Przykory	61A	487/4	S58	2	33,0		084	3	
46	Lewicki Józef	Przykory	63	491	S60	1	31,5		083	3	
47	Włodarczyk Zbigniew	Przykory	64	493	S61	2	54,0		131; 132	3; 4	
48	Marciniak Maciej	Przykory		494	S62	1	48,0		132	4	
49	Sitek Elżbieta	Przykory	65A	495	S64	6	179,0		132	4	
50	Włodarczyk Andrzej	Przykory	66A	498	S65	4	112,5		131; 132	4	
51	Kaplica	Przykory		600/3	S70	1	4,5		132	4	
52	Frelik Bogdan	Przykory		391/5	S75	1	6,0		034	4	
53	Sitek Damian	Zgórze		597/1	S79	2	22,0		131; 132	4	

c.d. Tab. 1

L.p.	Nazwisko i Imię	Miejscowość	Nr domu	Nr działki	Nr studni w ulicy	Ilość studni na przykanaliku	Długość przyłącza		Nr mapy	Nr rysunku	Uwagi
							PVC 160	PE 63			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
54	Włodarczyk Paweł	Przykory	67A	500/2	S80	2	24,0		131	4	
55	Włodarczyk Krzysztof	Przykory	67	500/1	S82	1	15,5		131	4	
56	Kondej Marianna	Zgórze		594	T1		17,0	103,0	131	4	pomp. przyd
57	Mazurek Paweł	Zgórze		593/1	T2	1	3,5	22,0	131	4	pomp. przyd
58	Mazurek Sylwester	Zgórze	36	593/5	T3	1	8,5	111,0	131	4	pomp. przyd
59	Owczarczyk Stanisław	Zgórze	37	592/1	T4	1	12,5	80,0	131	4	pomp. przyd
60	Lila Manczura	Przykory		3/2	S86	3	77,0		034	1	
61	Parzyszek Janusz	Przykory	22	3/1	S86	1	45,0		034	1	
62	Parzyszek Witold	Przykory		9	S88	1	12,5		034	1	
63	Lasko Jadwiga	Przykory		5/3	S89	4	108,0		034	1	
64	Parzyszek Witold	Przykory	21	7	S90	3	74,5		034	1	
65	Osiak Jan	Przykory	20C	8	S92	1	16,0		034	1	
66	Gawryś Danuta	Przykory	20B	12	S93	1	13,0		034	1	
67	Gawryś Marcin	Przykory	21A	13/2	S94	2	35,0		034	1	
68	Gasek Kazimiera	Przykory	20A	14	S95	1	11,5		034	1	
69	Błachnio Cezary	Przykory		13/1	S96	2	29,5		034	1	
70	Sitek Mariusz	Przykory		15	S97	2	38,0		034	1	
71	Paryszek Piotr	Przykory	19A	18	S98	1	16,0		034	1	
72	Parysek Mieczysław	Przykory	19	17	S99	3	21,5		034	1	
73	Frelík Janina	Przykory	18	21	S100	3	82,0		034	1	
74	Misior Józef	Przykory	17	23/2	S102	2	43,5		034	1	
75	Kozłowski Dariusz	Przykory		25/2	S103	2	48,5		034	1	
76	Ziendalski Bogdan	Przykory		26	S103	2	25,5		034	1	
77	Soszka Andrzej	Przykory	15	50; 28/1	S105	1	10,5		034	1	
78	Wspólnota Wiejska	Przykory		53	S110	2	45,0		082	5	
79	Rękawek Jarosław	Przykory	12	32/2	S111	4	79,5		034	5	
80	Gawryś Wacław	Przykory	10A	33/2	S112	2	27,0		084; 082	5	

c.d. Tab. 1

L.p.	Nazwisko i Imię	Miejscowość	Nr domu	Nr działki	Nr studni w ulicy	Ilość studni na przykanaliku	Długość przyłącza		Nr mapy	Nr rysunku	Uwagi
							PVC 160	PE 63			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
81	Król Tomasz	Przykory	10	55	S113	1	11,0		082	5	
82	Migas Maria	Przykory	9A	56/2	S114	1	23,0		082	5	
83	Szaniawska Jadwiga	Przykory	9	58	S115	3	36,5		082	5	
84	Stosio Maria	Przykory	8	34; 35	S116	3	74,5		084; 082	5	
85	Baranowski Andrzej	Przykory	7	37	S118	3	87,5		043; 091	5	
86	Dąbrowski Robert	Przykory	6	38	S120	1	53,5		091	5	
87	Gawryś Marcin	Przykory	5	40	S122	2	39,0		091	5	
88	Baran Stanisław	Przykory		42/3	T5	1	19,0	130,0	043	5	pomp. przyd
Σ						157	2952,0	446,0			

Przydomowa pompownia ścieków PP1-PP5 zbiornik PEHD 0,8 m z jedną pompą typ Grundfos SEG.40.12.E2.1 z rozdrabniaczem i zintegrowanym w pompie układem sterowania lub równoważną

5. Przydomowe przepompownie ścieków.

Aby odebrać ścieki ze wszystkich istniejących budynków, a jednocześnie nie doprowadzać do nadmiernego zagłębiania kanału ulicznego, zaprojektowano pięć przydomowych przepompowni ścieków.

Zadaniem zaprojektowanych przydomowych przepompowni będzie przetłaczanie ścieków do kanału ulicznego tłocznego.

Pompownie przydomowe należy wykonać ze zbiornika PEHD średnicy 0,8 z jedną pompą zatapialną typ Grundfos SEG.40.12.E2.1 lub równoważną.

Pompa ze zintegrowanym w pompie układem sterowania.

Cechy charakterystyczne zintegrowanego układu sterowania

- Układ sterowania pompa zabudowany w korpusie pompy
- Pomiar poziomu ścieków w oparciu o sondę hydrostatyczną
- Samodzielne załączenie i włączenie na podstawie pomiaru z sondy hydrostatycznej
- Dodatkowe zabezpieczenie przed suchobiegiem przez sondę konduktometryczną
- Zabezpieczenie pompy przed przeciążeniem nadprądowym
- Zabezpieczenie pompy przed wzrostem temperatury
- Monitorowanie poziomu ścieków w studziencie dzięki analogowemu czujnikowi ciśnienia
- Monitorowanie liczby włączeń (w ciągu godziny) i czas pracy
- Zachowanie w pamięci alarmu:
 - Zbyt wysokiej temperatury
 - Przeciążenia
 - Zmian napięcia
 - Suchobiegu
- Do uruchomienia pompy wymagane jest jedynie doprowadzenie zasilania, zamontowanie bezpieczników i uziemienie

Zasilenie pompowni projektuje się z instalacji elektrycznej wewnętrznej od budynku. Linię zasilającą należy wykonać kablem YKY 5x6 z zabezpieczeniem wyłącznikiem nadmiarowym.

Przepompownie ścieków należy zakupić jako kompletny obiekt wyposażony w wewnętrzną instalację i armaturę hydrauliczną, oraz automatyczny system sterowania elektrycznego pracą pomp.

Dostawca pomp przekaze wykonawcy Dokumentację Techniczną Ruchową, dokona rozruchu, przeszkoli pracowników i przekaze pompownię do eksploatacji.

6. Przekraczanie przeszkód terenowych.

Projektowana kanalizacja sanitarna została zlokalizowana w działkach prywatnych oraz w pasie drogi powiatowej i gminnej.

Na trasie projektowanej kanalizacji sanitarnej występują zbliżenia i skrzyżowania z wodociągiem, gazociągiem, liniami i słupami energetycznymi, liniami i słupami telefonicznymi, rowami.

Podczas wykonywania robót w celu uniknięcia kolizji należy zapoznać się z aktualnym stanem uzbrojenia podziemnego.

Istniejące przewody krzyżujące się z wykopem należy zabezpieczyć przez złożenie ich w korytka z desek i podwieszenie nad wykopem.

W przypadku kolizji projektowanej kanalizacji z istniejącym wodociągiem należy przebudować wodociąg.

Przed wykonywaniem wykopu mechanicznego geodeta powinien wytyczyć odcinek kanalizacji między studniami i zaznaczyć istniejące uzbrojenie podziemne. Po czynnościach wykonanych przez geodetę należy ręcznie odkopać istniejące uzbrojenie.

Zestawienie przejść pod przeszkodami przeciskiem w rurze osłonowej zostało przedstawione w tabeli nr 2.

PRZEJŚCIE KANALIZACJI POD PRZESZKODĄ

Tab. 2

L.p.	Zlewnia	Nr mapy	Średnica kanalizacji	Długość rury osłonowej stalowej [mb.]			Rodzaj przeszkody
				356 x 10,9	273 x 7,1	219 x 6,7	
1	Zlewnia do pompowni P1	332.234	200	20,0			droga
2		334.034	160		7,0		rów
3		334.034	110			8,0	rów
4		334.034	200	13,0			wjazd
5		334.034	160		7,0		droga
6		334.034	160		7,0		droga
7		334.034	160		8,0		droga
8		334.034	160		8,0		droga
9		334.034	160		8,0		rów
10		334.034	160		8,0		rów
11		334.034	160		10,0		rów
12		334.034	160		10,5		droga
13		334.034	160		7,0		rów
14		334.034	160		10,0		rów
15		334.034	160		8,0		rów
16		334.034	160		9,0		droga
17		334.034	160		7,0		droga
18		334.034	160		12,0		rów
19		334.034	200	9,5			droga
20		334.034	110			9,5	droga
21		334.034	160		13,0		droga
22		334.034	160		13,0		droga
23		334.034	160		13,0		droga
24		334.034	200	9,0			droga
25		334.034	200	9,0			droga
26		334.082	160		9,0		droga
27		334.091	160		9,0		droga
28		334.091	160		7,0		droga
29		334.033	160		10,0		droga
30		334.033	200	10,0			droga
31		334.033	160		14,0		droga
32		334.033	160		14,0		droga
33		334.081	160		10,0		droga
34		334.081	160		12,0		droga
35		334.081	160		12,0		droga
36		334.081	160		11,0		droga
37		334.081	160		12,0		droga
38		334.081	200	8,5			droga
39		334.081	200	9,0			droga
40		334.081	160		10,0		droga
41		334.081	160		10,0		droga
42		334.081	160		10,0		droga
43		334.081	160		15,0		droga
44		334.081	200	8,0			droga
45		334.081	160		10,0		droga
46		334.081	160		10,0		droga
47		334.083	200	7,5			droga
48		334.083	200	9,0			droga
49		334.083	160		11,0		droga
50		334.083	160		11,0		droga
51		334.083	160		16,0		droga
52		334.132	160				droga
53		334.132	200	17,0			wjazd

L.p.	Zlewnia	Nr mapy	Średnica kanalizacji	Długość rury osłonowej stalowej [mb.]			Rodzaj przeszkody
				356 x 10,9	273 x 7,1	219 x 6,7	
54	Zlewnia do pompowni P1	334.132	160		12,5		droga
55		334.132	160		12,5		droga
56		334.132	160		16,5		droga
57		334.132	160		16,5		droga
58		334.132	160		16,5		droga
59		334.132	200	11,5			droga
60		334.132	200	11,5			droga
Σ				152,5	463,0	17,5	

7. Zabezpieczenie przejść dla pieszych i dojazdu do posesji.

W miejscu wjazdu do poszczególnych posesji roboty ziemne należy prowadzić w porozumieniu z jej właścicielem. Prace prowadzić tak, aby zapewnić dojazd i dojście do posesji – metodą tunelową podkopując, lub układając kładkę.

8. Wytyczne do robót ziemnych związanych z istniejącym zadrzewieniem.

W rejonie zadrzewień prace ziemne organizować w taki sposób aby nie dopuszczać do przesuszenia gleby na ścianach wykopów. Jest to szczególnie ważne jeśli roboty ziemne będą prowadzone w okresie wegetacji. W rejonie drzew wykopy prowadzić ręcznie lub metodą przecisku, pozwoli to zapobiec zniszczeniu korzeni drzew.

Całość inwestycji wykonywać zgodnie z:

- warunkami technicznymi
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
- normą PN – B – 10736 Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych
- normą PN – 92/B – 10735 Przewody kanalizacyjne Wymagania i badania przy odbiorze
- Wymagania techniczne COBRI INSTAL Zeszyt 9. Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych.
- z instrukcją montażu producenta rur.
- innymi obowiązującymi przepisami i normami