



PROJEKT BUDOWLANY-WYKONAWCZY

PRZYŁĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ W MIEJSCOWOŚCI ŻELECHÓW, GÓZDEK GMINA ŻELECHÓW; POWIAT GARWOLIŃSKI

KOD CPV 45231300 - 8

Załącznik niniejszy stanowi integralną
część *Zdjęcie*

Nr *B. 6743 473. 2014. z dnia 04.04.2014r.*

INWESTOR: GMINA ŻELECHÓW
08 – 430 Żelechów
ul. Piłsudskiego 47

Funkcja	Imię i Nazwisko	Specjalność Numer uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Daniel Baran	mgr inż. Daniel Baran Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych. Nr MAZ/0211/0WOS/05; MAZ/0200/P00S/07	
Sprawdzający	mgr inż. Sławomir Baran	mgr inż. Sławomir Baran Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych. Nr MAZ/0406/0WOS/05	

wrzesień 2013

EGZ. NR 1

Całość inwestycji wykonywać zgodnie z:

- **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**

Zestawienie przejść kanalizacji pod przeszkodą w rozbiciu na poszczególne zlewnie:

Tab. 5

	Długość rury osłonowej stalowej [mb.]		Ilość przejść poprzecznych [szt.]	
	356 x 10,9	273 x 7,1	356 x 10,9	273 x 7,1
Zlewnia P1	46,5	221,5	5	15
Zlewnia P2	20,0	343,5	2	22
	66,5	565,0	7	37

6. 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.

7. 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.

8. Wytyczne dla organizacji i obsługi eksploatacyjnej.

Eksploatację projektowanej kanalizacji powinno się powierzyć specjalistycznej firmie która ma już doświadczenie w eksploatacji kanalizacji.

Firma eksploatująca sieć kanalizacyjną powinna posiadać sprzęt ciśnieniowy do płukania i czyszczenia kanalizacji.

Firma eksploatująca sieć kanalizacyjną powinna posiadać niezbędne części zapasowe a w szczególności rezerwowe pompy, przewoźny agregat prądotwórczy i agregat wentylacyjny.

Do kanalizacji nie wolno wprowadzać substancji niebezpiecznych dla zdrowia ludzi, zanieczyszczeń stałych oraz popiołu.

PRZEJŚCIE KANALIZACJI POD PRZESZKODĄ

Tab. 4

L.p.	Zlewnia	Nr rys.	Średnica kanalizacji	Długość rury osłonowej stalowej [mb.]		Rodzaj przeszkody
				356 x 10,9	273 x 7,1	
1	ZLEWNIA P1	1	PVC 200	11,0		drzewa
2		2	PVC 160		11,0	droga
3		2	PVC 160		12,0	droga
4		2	PVC 160		14,5	droga
5		2	PVC 160		14,5	droga
6		2	PVC 200	6,0		droga
7		2	PVC 200	8,0		droga
8		2	PVC 200	10,0		droga
9		2	PVC 200	11,5		droga
10		2	PVC 160		13,5	droga
11		2	PVC 160		13,5	droga
12		2	PVC 160		13,5	droga
13		2	PVC 160		15,5	droga
14		2	PVC 160		15,5	droga
15		3	PVC 160		15,0	droga
16		3	PVC 160		16,0	droga
17		3	PVC 160		16,0	droga
18		3	PVC 160		17,0	droga
19		3	PVC 160		17,0	droga
20		3	PVC 160		17,0	droga
21	ZLEWNIA P2	3	PVC 160		14,0	droga
22		3	PVC 160		13,5	droga
23		3	PVC 160		14,5	droga
24		3	PVC 160		14,5	droga
25		3	PVC 160		14,5	droga
26		3	PVC 160		14,5	droga
27		3	PVC 160		14,5	droga
28		3	PVC 160		16,0	droga
29		3	PVC 160		19,0	droga
30		4	PVC 160		12,0	droga
31		4	PVC 160		16,0	droga
32		4	PVC 160		19,0	droga
33		4	PVC 160		19,0	droga
34		4	PVC 160		19,0	droga
35		4	PVC 200	8,0		droga
36		4	PVC 200	12,0		droga
37		4	PVC 160		14,5	droga
38		4	PVC 160		14,5	droga
39		4	PVC 160		15,0	droga
40		4	PVC 160		15,0	droga
41		4	PVC 160		17,0	droga
42		4	PVC 160		17,0	droga
43		4	PVC 160		18,5	droga
44		5	PVC 160		12,0	droga

Przejście przewiertem sterowanym pod dnem rzeki Olszanka w rurze osłonowej
PEHD 300 L – 36,0 m

Wykonanie przewiertu na wysokości działki 194/7 rurami PE RC DN200 L – 33,0 m

SUMARYCZNE ZESTAWIENIE PRZYŁĄCZY KANALIZACYJNYCH

Tab. 3

Zlewnia	Liczba przyłączy	Liczba studni	Długość przyłączy [m] PVC 160
P1	30	52	835,5
P2	45	80	1340,0
	Σ 75	132	2175,5

5. 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, liniami i słupami energetycznymi, liniami i słupami telefonicznymi, rowami.

Przejścia projektowanej kanalizacji przez urządzenia melioracyjne wykonać zgodnie z warunkami wydanymi przez Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie Inspektorat w Mińsku Mazowieckim.

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 tabelach nr 4, 5.

c.d. Tab. 2

Nr	Nazwisko i imię	Miejscowość	Nr domu	Nierdziałki	Nr studni ulicy	Ilość studni przebiegających przez/kanałki	Długość przebiegu PVC 60	Nr mapy geodezyjnej	Nr czajki	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
28	Popiołek Sylwester	Gózdek		54	S75	1	26,0	241	4	
29	Saks Tadeusz	Gózdek		183/2	S76	1	5,5	241	4	
30	Urbanek Renata	Gózdek	14	53/2	S77	2	34,0	242	4	
30	Urbanek Kazimiera	Gózdek	13	52/2	S78	2	40,5	241	4	
31	Skwarek Piotr	Gózdek	12A	181/3	S79	1	16,5	241	4	
32	Mucha Zdzisław	Gózdek	12	51/2	S80	1	19,5	241	4	
33	Gajownik Jarosław	Gózdek	10A	178/2	S81	2	27,0	242	4	
34	Soszka Daniel	Gózdek	11	50/2	S81	3	53,0	242	4	
35	Gajownik Jarosław	Gózdek	10A	178/2	S82	1	4,5	242	4	
36	Świeczak Stanisław	Gózdek	10	48/2	S83	1	28,0	241	4	
37	Mucha Maria	Gózdek	9	47/2	S84	1	30,5	241	4	
38	Rodak Sylwia	Gózdek	8	176/5	S85	3	40,5	241	4	
39	Walesiak Marek	Gózdek	8A	46/2	S87	1	11,0	241	4	
40	Mucha Tadeusz	Gózdek	7	175/2	S88	2	29,5	242	4	
41	Mucha Tadeusz	Gózdek		45/2	S88	2	25,0	193	5	
42	Kwiatkowska Alfreda	Gózdek	6A	174/6	S89	3	46,0	194	5	
43	Kwiatkowska Alfreda	Gózdek	6	44/2	S90	2	24,5	194	5	
44	Kuliński Maciej	Gózdek	3	31/2	S92	1	17,5	194	5	
45	Popiołek Sylwester	Gózdek		54	S75	1	26,0	241	4	

Zlewnia do P2

Tab. 2

Lp.	Nazwisko i imię	Miejscowość	Nr domu	Nr działki	Nr studniowy	Ilość studni w przykopalniku	Długość przyłącza (m, 60)	Napięcie	Nr umowy
		3	4	5	6	7	8	9	10
1	OSP	Gózdek		354	S48	1	5,5	243	3
2	Cmiel Michał	Gózdek	28	99/2	S51	1	29,5	243	3
3	OSP	Gózdek		354	S51	1	6,0	243	3
4	Orłowska Hanna	Gózdek	29	100/7	S52	3	56,5	243	3
5	Gminna Spółdzielnia	Gózdek	54	201/6	S53	1	14,5	243	3
6	Jarzęcki Zbigniew	Gózdek	30	101/2	S54	2	38,0	243	3
7	Mitosz Krzysztof	Gózdek	31	106/2	S55	2	35,0	243	3
8	Dymek Dariusz	Gózdek	32	107/2	S56	3	39,0	243	3
9	Dymek Dariusz	Gózdek		204/2	S57	1	9,0	243	3
10	Borucz Jacek	Gózdek	27	93/2	S58	2	34,0	243	3
11	Pazura Andrzej	Gózdek		199/2	S58	1	18,5	243	3
12	Krawczyk Michał	Gózdek	26A	198/5	S59	2	45,0	243	3
13	Dziurkowski Dariusz	Gózdek	26	91/2	S60	2	31,5	243	3
14	Sekula Michał	Gózdek	25	90/2	S61	2	43,5	243	3
15	Mierzejewski Sylwester	Gózdek		196/4	S62	1	18,5	243	3
16	Ducki Marek	Gózdek	24	83/2	S63	2	52,5	243	3
17	Ducka Elżbieta	Gózdek	23	82/2	S64	2	53,0	241	4
18	Jakubiec Andrzej	Gózdek	22	76/2	S65	2	51,0	241	4
19	Jakubiec Krzysztof	Gózdek		194/7	S66	3	33,5	241	4
20	Jakubiec Leszek	Gózdek	22A	194/6	S66	1	7,0	241	4
21	Sobiech Ewa	Gózdek	20A	71/4	S69	2	42,0	241	4
22	Gałązka Stanisław	Gózdek	19	69/2	S70	2	40,0	241	4
23	Gałązka Zbigniew	Gózdek		189/2	S70	3	39,0	241	4
24	Czajka Jadwiga	Gózdek	17	56	S72	1	32,0	241	4
25	Rodak Dorota	Gózdek	17A	186/5	S73	3	35,0	241	4
26	Popiołek Damian	Gózdek		184/6	S74	3	43,0	242	4
27	Popiołek Łukasz	Gózdek		184/5	S75	1	9,0	242	4

c.d. Tab. 1

Lp.	Nazwisko i imię	Miejscowość	Nr domu	Nr działki	Nr studni w ulicy	Ilość studni przykanałko	Długość przyłącza PN4 (60)		Nr mapy	Nr punktu	Uwagi
							PN4	(60)			
			4	5	6	7	8	9	10		
24	Wydrzyńska Ewa	Gózdek	36A	118/2	S43	1	26,0	243	3		
25	Malitka Paweł	Gózdek		345/3	S44	1	14,5	243	3		
26	Wydrzyński Janusz	Gózdek	55	208/5	S44	2	38,5	243	3		
27	Wydrzyńska Krystyna	Gózdek	36	118/2	S45	2	47,5	243	3		
28	Sągol Krzysztof	Gózdek	35	117/2	S46	1	22,5	243	3		
29	Sągol Rafał	Gózdek	35A	207/2	S46	1	15,0	243	3		
30	Mucha Janusz	Gózdek	33	114/2	S47	2	42,5	243	3		

ZESTAWIENIE PRZYŁĄCZY KANALIZACYJNYCH

Zlewnia do P1

Tab. 1

Lp.	Nazwisko i imię	Miejscowość	Nr domu	Nierdziałka	Nr średnicy rury	Ilość średnic przykapania	Długość przyłącza PVC-160	Nierząpy	Nr przelotu	Ilość
1	Bogusz Bernard	Gózdek		348	S12	2	57,5	041	2	
2	Zięba Daniel	Gózdek	51	333	S13	3	36,5	041	2	
3	Zegadło Stanisław	Gózdek	52	162/6	S17	3	34,5	041	2	
4	Beczek Adam	Gózdek	50	146/5	S20	1	6,5	041	2	
5	Tochołska Anna	Gózdek		162/5	S21	1	22,5	041	2	
6	Kamola Tomasz	Gózdek	50A	146/1	S22	1	5,5	041	2	
7	Kosyra Krzysztof	Gózdek	48	314	S23	3	30,5	041	2	
8	Barwicki Kazimierz	Gózdek	49	146/3	S24	1	4,5	041	2	
9	Linkiewicz Elżbieta	Gózdek	46	311/2	S27	3	39,0	041	2	
10	Ostawska Małgorzata	Gózdek	45	309/2	S28	3	50,5	041	2	
11	Szczygielski Mariusz	Gózdek	45A	301/5	S29	3	55,5	041	2	
12	Kiliszek Bernard	Gózdek	42	139/2	S31	2	30,5	041	2	
13	Osiel Roman	Gózdek	41A	137/5	S32	1	19,0	041	2	
14	Szczygielski Janusz	Gózdek	41	135/2	S33	1	21,0	041	2	
15	Szczygielska Urszula	Gózdek	19A	216/2	S34	1	7,5	041	2	
16	Szewczak Zbigniew	Gózdek	40B	215/1	S35	1	13,0	041	2	
17	Wiśnicki Dariusz	Gózdek	40A	215/2	S35	3	58,0	041	2	
18	Żaczek Marianna	Gózdek	40	133/2	S36	2	29,5	041	2	
19	Polak Zofia	Gózdek		214	S37	1	10,5	243	3	
20	Polak Zofia	Gózdek	39	125/2	S38	1	26,0	243	3	
21	Polak Zofia	Gózdek		214	S38	1	10,0	243	3	
22	Wygląda Witold	Gózdek	38A	123/2	S39	1	24,0	243	3	
23	Wysokińska Anna	Gózdek	38B	213/2	S40	3	37,0	243	3	

Na badanym terenie wystąpi woda gruntowa o zwierciadle swobodnym stabilizującym się na głębokości 0,8 – 2,8 m. W okresach wiosennych roztopów i intensywnych opadów poziom wody może podnieść się o 0,5 m.

Badania geologiczne gruntu stanowią odrębne opracowanie.

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 tabelach 1÷3.

4. Przyłącza kanalizacyjne, przełączanie istniejących przykanalików.

Przyłącza kanalizacyjne projektuje się z rur PVC 160 kl. „S”.

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 zatrzask.

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

Dla określenia warunków gruntowo – wodnych na trasie projektowanej kanalizacji wykonano badania geologiczne gruntu.

Na trasie projektowanej kanalizacji występuje grunt kat. II – 100%.

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania, materiały wyjściowe.

Podstawą do opracowania niniejszego projektu jest umowa zawarta między Gminą Żelechów – jako Zamawiającym, a Firmą PRO-SANIT Biuro Usług Inżynieryjnych - jako Wykonawcą projektu. Materiałami wyjściowymi do opracowania projektu są:

- mapy zasadnicze w skali 1:500 i 1:1000,
- uzgodnienia z mieszkańcami i Inwestorem,
- opinia w sprawie koordynacji usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu wydana przez Starostę Powiatu Garwolińskiego,
- 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 w miejscowości Gózdek z włączeniem do systemu kanalizacji w miejscowości Żelechów.

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

Ścieki z terenu objętego projektem, odprowadzane będą do oczyszczalni ścieków w miejscowości Żelechów

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.	Przekraczanie przeszkód terenowych.	11
6.	Zabezpieczenie przejść dla pieszych i dojazdu do posesji.	13
7.	Wytyczne do robót ziemnych związanych z istniejącym zadrzewieniem.	13
8.	Wytyczne dla organizacji i obsługi eksploatacyjnej.	13

Zawartość projektu:


1. Opis techniczny.
2. Rysunki.
 - 2.1. Schemat projektowanej kanalizacji – Rys. I
 - 2.2. Projekt zagospodarowania terenu w skali 1: 500 – 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.


OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że praca projektowa:

**Projekt Budowlany sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Żelechów,
Gózdek; gm. Żelechów; powiat garwoliński,**

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).


mgr inż. Daniel Baran
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.
Nr MAZ/0211/OWCS/05; MAZ/0206/POOS/07


mgr inż. Sławomir Kozłowski
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wodociągowych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.
Nr MAZ/0400/PWA/05/05

Garwolin 2013-09