

## Projekt Budowlano-Wykonawczy

Temat:

**Przyłącza kanalizacyjne do budynków  
jednorodzinnych położonych przy ulicy  
Sportowej w Nowej Wsi**

Lokalizacja  
inwestycji:

ul. Sportowa w Nowej Wsi (dz. 668/2, 622/3, 622/8, 622/10,  
622/11, 673, 674/3, 674/2, 657/1, 675, 676, 677, 678/2, 679,  
680)  
gm. Michałowice

Inwestor:

Urząd Gminy Michałowice  
ul. Raszyńska 34  
05-816 Michałowice

	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Opracowała	mgr inż. Karolina Bystrzycka	-	
Projektant	mgr inż. Krzysztof Bystrzycki	Wa-113/02	

Pruszków, czerwiec 2010

## Spis treści

### Załączniki:

- 1 Warunki techniczne przyłączenia do sieci kanalizacyjnej wydane przez UG Michałowice z dnia 01.03.2010r
- 2 Opinia Uzgodnienia dokumentacji projektowej
- 3 Plan sytuacyjny trasy przyłączy kanalizacyjnych uzgodnionych przez ZUD
- 4 Oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane oraz zgoda właścicieli posesji na projektowany przebieg kanalizacji sanitarnej
- 5 Uprawnienia projektanta i zaświadczenie o członkostwie w Mazowieckiej Izbie Inżynierów Budownictwa
- 6 Oświadczenie projektanta

### Część opisowa:

1	Podstawa opracowania .....	4
2	Przedmiot i zakres opracowania.....	4
3	Przykanalik sanitarny .....	4
4	Roboty ziemne.....	5
5	Uwagi końcowe.....	6

### Część rysunkowa:

1.	Projekt zagospodarowania przyłączy kanalizacyjnych	1:1000
2.	Plan sytuacyjny przyłączy kanalizacyjnych do budynków przy ul. Sportowej (dz. nr 668/2 i 622/3)	1:100
3.	Profil podłużny przyłącza kanalizacyjnego do budynku przy ul. Sportowej, dz. nr 668/2	1:100/100
4.	Profil podłużny przyłącza kanalizacyjnego do budynku przy ul. Sportowej 4, dz. nr 622/3	1:100/100
5.	Plan sytuacyjny przyłączy kanalizacyjnych do budynków przy ul. Sportowej 4A, dz. nr 622/8	1:100
6.	Profil podłużny przyłącza kanalizacyjnego do budynku przy ul. Sportowej 4A, dz. nr 622/8	1:100/100
7.	Plan sytuacyjny przyłączy kanalizacyjnych do budynków przy ul. Sportowej (dz. nr 622/10, 622/11 i 673)	1:100

8. Profil podłużny przyłącza kanalizacyjnego do budynku przy ul. Sportowej 4B, dz. nr 622/10	1:100/100
9. Profil podłużny przyłącza kanalizacyjnego do budynku przy ul. Sportowej 6, dz. nr 622/11	1:100/100
10. Profil podłużny przyłącza kanalizacyjnego do budynku przy ul. Sportowej 1, dz. nr 673	1:100/100
11. Plan sytuacyjny przyłączy kanalizacyjnych do budynków przy ul. Sportowej 3 i 5 (dz. nr 674/3 i 674/2)	1:100
12. Profil podłużny przyłącza kanalizacyjnego do budynku przy ul. Sportowej 3, dz. nr 674/3	1:100/100
13. Profil podłużny przyłącza kanalizacyjnego do budynku przy ul. Sportowej 5, dz. nr 674/2	1:100/100
14. Plan sytuacyjny przyłączy kanalizacyjnych do budynków przy ul. Sportowej 8, 7, 17 (dz. nr 657/1, 675, 676)	1:100
15. Profil podłużny przyłącza kanalizacyjnego do budynku przy ul. Sportowej 8, dz. nr 657/1	1:100/100
16. Profil podłużny przyłącza kanalizacyjnego do budynku przy ul. Sportowej 7, dz. nr 675	1:100/100
17. Profil podłużny przyłącza kanalizacyjnego do budynku przy ul. Sportowej 17, dz. nr 676	1:100/100
18. Plan sytuacyjny przyłącza kanalizacyjnego do budynku przy ul. Sportowej 19, dz. nr 677	1:100
19. Profil podłużny przyłącza kanalizacyjnego do budynku przy ul. Sportowej 19, dz. nr 677	1:100/100
20. Plan sytuacyjny przyłączy kanalizacyjnych do budynków przy ul. Sportowej 21 i 23 (dz. nr 678/2 i 679)	1:100
21. Profil podłużny przyłącza kanalizacyjnego do budynku przy ul. Sportowej 21, dz. nr 678/2	1:100/100
22. Profil podłużny przyłącza kanalizacyjnego do budynku przy ul. Sportowej 23, dz. nr 679	1:100/100
23. Plan sytuacyjny przyłącza kanalizacyjnego do budynku przy ul. Sportowej, dz. nr 680	1:100
24. Profil podłużny przyłącza kanalizacyjnego do budynku przy ul. Sportowej, dz. nr 680	1:100/100
25. Zestawienie tabelaryczne i schemat studzienki inspekcyjnej DN425	bez skali
26. Detal podłoża kanału DN160 z rur PVC	bez skali

## 1 Podstawa opracowania

Umowa zawarta z Inwestorem

Warunki techniczne przyłączenia do sieci kanalizacyjnej wydane przez UG Michałowice

Opinia ZUD oraz uzgodniona przez ZUD trasa przyłączy

## 2 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie przykanalików sanitarnych DN160 odprowadzających ścieki bytowo - gospodarcze z posesji położonych przy ulicy Sportowej do projektowanego kanału sanitarnego DN200 PVC w ul. Sportowej w Nowej Wsi, gm. Michałowice.

## 3 Przykanalik sanitarny

Maksymalny odpływ ścieków bytowo-gospodarczych z każdego istniejącego lub projektowanego budynku jednorodzinnego wg. PN-92/B-01707:

Rodzaj przyboru	Ilość aparatów	Normatywny odpływ ścieków $AW_s$	Suma odpływu $\Sigma AW_s$
miska ustępowa	2	2,5	5,0
wanna	2	1,0	2,0
umywalka	2	0,5	1,0
zlewozmywak	1	1,0	1,0
pralka	1	1,0	1,0
$\Sigma AW_s =$			10,0
$q =$			1,6

Całkowita ilość ścieków odprowadzana z każdego budynku:  $q = 1,6$  l/s.

Maksymalny odpływ ścieków bytowo-gospodarczych z budynku handlowo-usługowego (dz. 668/2) wg. PN-92/B-01707:

Rodzaj przyboru	Ilość aparatów	Normatywny odpływ ścieków $AW_s$	Suma odpływu $\Sigma AW_s$
miska ustępowa	4	2,5	10,0
umywalka	4	0,5	2,0
zlewozmywak	2	1,0	2,0
$\Sigma AW_s =$			14,0
$q =$			1,9

Całkowita ilość ścieków odprowadzana z budynku:  $q = 1,9$  l/s.

Na posesji, na której znajduje się szambo projektowany przykanalik należy połączyć z istniejącą rurą odpływową do w/w szamba. Szambo i niewykorzystywany przewód kanalizacyjny należy zlikwidować. W przypadku działek nr 668/2 i 622/10 przyłączy zakończyć studzienką kanalizacyjną z zaślepieniem dopływu. Na przyłączach należy

zamontować studzienki inspekcyjne typ I lub T niewłazowe DN425 wg PN-B-10729-1999. Jako zwieńczenie studzienek projektuje się wąż żeliwny klasy B125 lub D400 zgodnie z PN-EN 124-2000 (wg zestawienia tabelarycznego studzienek). Przewody kanalizacyjne, które będą ułożone płytko należy ocieplić łupkami poliuretanowymi gr. 5 cm oraz owinać folią poliamidową.

Przewody kanalizacyjne odprowadzające ścieki z istniejących budynków należy włączyć do projektowanej studzienki za pomocą wkładki „in situ”.

Ścieki z budynku nr 19 (dz. nr 677) odprowadzane są do istniejącego szamba w formie dwóch połączonych studzienek kanalizacyjnych DN1500 z kręgów betonowych. Jedną z w/w studzienek należy zaadaptować na potrzeby przyłącza kanalizacyjnego, a drugą zlikwidować. Projektowane przykanaliki DN160 PVC należy ułożyć ze spadkiem nie mniejszym niż 1,5% do projektowanej studzienki kanalizacyjnej DN425.

Trasę przewodów odpływowych i połączeń w studzienkach pokazano na dołączonych rysunkach. Przyłącze projektuje się z rur PVC Ø160 w klasie S ułożonych na podsypce piaskowej o złączach na uszczelki gumowe.

Budynki zaopatrywane są w wodę z własnego ujęcia wody.

## **4 Roboty ziemne**

Wykopy pod przyłącza należy wykonywać mechanicznie, a w miejscach przebiegu innych sieci ręcznie. Wykopy wykonywać jako wąskoprzestrzenne odeskowane o ściankach umocnionych wypraskami, zakładanymi poziomo lub przy użyciu szalunków stałych. Rury ułożyć na podsypce z gruboziarnistego piasku grubości 20 cm. Obsypka przewodu musi wynosić, co najmniej 0,2m (optimum 0,3m) (po zagęszczeniu) powyżej wierzchu rury. Obsypkę z piasku wykonuje się w celu uniknięcia przemieszczenia i uszkodzenia przewodu kanalizacyjnego. Pozostałą część wykopu uzupełnić gruntem piaszczystym, którego maksymalna wielkość cząstek nie przekracza 3mm. Nie można wykorzystywać do zasyпки dużych kamieni i głazów narzutowych. Zасыpywanie wykopów wykonać warstwami grubości 15 cm z dokładnym zagęszczeniem gruntu. Wynik zagęszczenia gruntu należy potwierdzić badaniami (wskaźnik zagęszczenia CBR  $\geq 0,98$ ).

W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem roboty wykonywać szczególnie ostrożnie. Krzyżujące się z wykopem przewody uzbrojenia podziemnego należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Roboty prowadzić zgodnie z uwagami zawartymi w opinii ZUD.

Rury kanalizacyjne należy układać tak, żeby podparcie ich było jednolite. Należy sprawdzić czy rura nie wspiera się na kielichu. Dno wykopu pod rurowiąg musi być wzmocnione (np. wykonanie ławy żwirowej z odpowiedniego żwiru o wysokości 0,2m po zagęszczeniu). Podczas prac wykonawczych należy zabezpieczyć układany kanał przed przemieszczaniem się podczas wypełniania wykopu i zagęszczania gruntu.

Po zakończeniu budowy nawierzchnię należy odbudować.

## **5 Uwagi końcowe**

- Roboty wykonywać pod nadzorem technicznym eksploatatora sieci kanalizacyjnej.
- Prace wykonać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót sanitarnych z zachowaniem aktualnych przepisów BHP oraz instrukcji montażu producentów rur i urządzeń.
- Wszystkie materiały użyte do wykonania przyłączy kanalizacyjnych powinny posiadać właściwe aprobaty techniczne i certyfikaty dopuszczające do stosowania na terenie Polski.
- Podczas budowy przyłączy kanalizacyjnych stosować się do uwag zawartych w opinii ZUD.
- Trasę projektowanego kanału powinien wytyczyć uprawniony geodeta.
- Przed przystąpieniem do wykonania przyłącza sprawdzić rzeczywiste rzędne włączenia do sieci kanalizacyjnej i do przewodu odpływowego z budynku.
- Po zakończeniu robót teren należy przywrócić do stanu pierwotnego.