

Prace projektowe - nadzory

Jerzy Chudy
ul. Kamienna 11
63-400 Ostrów Wlkp.
tel. 62 - 738-08-91

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

Inwestor :

**Miasto i Gmina Koźmin Wlkp.
ul. Stary Rynek 11
63-720 Koźmin Wielkopolski**

Adres budowy :

Koźmin Wlkp. ul. Słoneczna
działki nr 1309 , 1315 , 1313/7 , 1316/7 , 1312/5 , 1308/2

Obiekt :

**Przykanaliki kanalizacji sanitarnej
do posesji w ul. Słonecznej w m. Koźmin Wlkp.**

Branża

sanitarna

Zawartość :

- Część opisowa
- Część graficzna
- Część formalno - prawna

Projektant :	mgr inż. Jerzy Chudy	branża sanitarna	upr budowlane Nr UAN 7342-47/91 z dn. 21.08.1991r	
--------------	-------------------------	---------------------	---	--

Ostrów Wlkp. - maj 2013 r

Projekt zawiera :

I. Część opisowa

1. Cel opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Istniejąca infrastruktura terenu
4. Zakres rzeczowy opracowania
5. Przyjęte rozwiązania techniczne
6. Przykanaliki kanalizacji sanitarnej
 - 6.1. Rurociągi przyłączy kanalizacji sanitarnej
 - 6.2. Studnia przyłączeniowa
7. Roboty ziemne
8. Przejścia przez przeszkody
9. Uwagi końcowe
10. Wykaz przykanalików kanalizacji sanitarnej w ul. Słonecznej w m. Koźmin Wlkp.

II. Część graficzna :

- Rys. 1 - Mapa pogładowa - Plan miasta
Rys. 2 - Mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1:500
Rys. 3 - Studzienka przyłączeniowa

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Cel opracowania.

Niniejszy „Projekt budowlany” służyć ma jako podstawa do :

- wykonania robót na przykanalich kanalizacji sanitarnej zgodnie z przyjętymi w niniejszym projekcie rozwiązaniami technicznymi, oraz przepisami dotyczącymi realizacji i odbioru robót.

2. Podstawa opracowania.

Niniejszy projekt opracowano na podstawie zlecenia Inwestora tj. Miasta i Gminy Koźmin Wlkp.

Do opracowania projektu wykorzystano :

- Projekt budowlany - wykonawczy pn. „ Budowa kanalizacji w ul. Słonecznej w miejscowości Koźmin Wlkp. ” opracowany kwiecień 2012 r
- mapę sytuacyjno - wysokościową w skali 1:500
- normy i przepisy dotyczące wykonania przyłączy kanalizacyjnych
- uzgodnienia dokonane z Inwestorem
- uzgodnienia dokonane z właścicielami posesji
- uzgodnienia dokonane z operatorami urządzeń podziemnych

3. Istniejąca infrastruktura terenu.

Na terenie objętym niniejszym projektem znajduje się:

- sieć wodociągowa z przyłączami
- kable telekomunikacyjne
- kable energetyczne
- sieć gazowa z przyłączami
- uzbrojenie nadziemne

4. Zakres rzeczowy opracowania

Zakres rzeczowy niniejszego projektu obejmuje wykonanie :

- 12 szt. przykanalików kanalizacji sanitarnej z rury PVC DN 160 o łącznej długości - 48,5 mb
- studni przyłączeniowych PVC DN 315 z włazem żel. kl. D-400 - 12 szt.

5. Przyjęte rozwiązanie techniczne.

Opracowany w miesiącu kwietniu 2012 r projekt budowlany kanalizacji w ul. Słonecznej w m. Koźmin Wlkp. w swoim zakresie nie posiadał rozwiązań technicznych związanych z budową przykanalików kanalizacji sanitarnej.

W związku ze zmianą Inwestora obiektu z Koźmińskich Usług Komunalnych na Miasto i Gminę Koźmin Wlkp. oraz wnioskami mieszkańców ul. Słonecznej zachodzi konieczność dodatkowego opracowania obejmującego przykanaliki do posesji.

Rurociąg kolektora w ul. Słonecznej zaprojektowany został z rury PP - K2 - kan DN 500 ; SN 8.

Studnie rewizyjne na trasie kolektora zaprojektowano z kręgów betonowych ϕ 1200 z dnem prefabrykowanym.

Z terenu każdej z posesji odprowadzane będą ścieki bytowo - gospodarcze od mieszkańców.

Na terenie poszczególnych posesji zamieszkają średnio 4 osoby , stąd obliczeniowe - docelowe zużycie wody wynosić będzie dla aktualnie zabudowanych działek

$$Q \text{ \u015br. dobowe} = 12 \times 4 \text{ m.} \times 120 \text{ dm}^3/\text{M/d} = 5760 \text{ dm}^3/\text{dob\u0119}$$
$$Q \text{ max. dob.} = 5760 \times 1,3 = 7488 \text{ dm}^3/\text{dob\u0119}$$
$$Q \text{ max. godz.} = 7488 \times 2 : 24 = 624 \text{ dm}^3/\text{godz.}$$

Za\u0142o\u017cono, \u017ce ilo\u015b\u0107 \u015bciek\u00f3w sanitarnych r\u00f3wna\u0142a si\u0119 b\u0119dzie ilo\u015bci zu\u017cytej wody.

Uzgodniono z Inwestorem lokalizacje studzienek przy\u0142\u0105czeniowych w pasie drogowym ul. S\u0142onecznej.

Pod\u0142\u0105czenie przykanalik\u00f3w do kolektora nast\u0105pi poprzez :

- tr\u00f3jnik rury korygowanej PP K2-Kan DN 500/160 mm
z odej\u015bciem do rury g\u0142adkiej - 10 szt.
- do elementu dennego studni kontrolnych ϕ 1200 - 2 szt.

6. Przykanaliki kanalizacji sanitarnej

6.1. Ruroci\u0105gi przy\u0142\u0105czy kanalizacji sanitarnej

Ruroci\u0105gi przykanalik\u00f3w wprowadzi\u0107 do ruroci\u0105gu kolektora poprzez tr\u00f3jnik lub do studni kontrolnej na wysoko\u015bci 0,7 \u015brednicy kolektora tj. 35 cm nad dnem.

Ruroci\u0105gi przykanalik\u00f3w wykona\u0107 z rury PVC -U DN 160 mm , SN 8, szereg S ; o grubo\u015bci \u015bcianki 4,7 mm. i przekroju jednorodnym [litym].

Ruroci\u0105gi przykanalik\u00f3w nale\u017cy montowa\u0107 na podsypce piaskowej grubo\u015bci 10 cm. Spadek ruroci\u0105gu przykanalika winien wynosi\u0107 2 %.

Ruroci\u0105g zako\u0144czony zostanie studni\u0105 przy\u0142\u0105czeniow\u0105 .

6.2. Studnia przy\u0142\u0105czeniowa .

W celu kontroli przep\u0142ywu \u015bciek\u00f3w , umo\u017cliwienia czyszczenia ruroci\u0105gu na ka\u017cdym z przykanalik\u00f3w zamontowana zostanie studnia przy\u0142\u0105czeniowa PVC 315 z kinet\u0105 przelotow\u0105 160/160.

Lokalizacje studni uzgodniono w w\u0142a\u015bcicielu posesji.

Studnia przy\u0142\u0105czeniowa ϕ 315 mm sk\u0142ada si\u0119 z :

- kinety przelotowej ϕ 160 / 160
- rury trzonowej 315
- teleskopu z w\u0142azem \u017celiwnym D 400

7. Roboty ziemne.

W wyniku przeprowadzonych bada\u0144 geotechnicznych oraz rozeznania terenowego dokonano podzia\u0142u rob\u00f3t ziemnych jak ni\u017cej :

- wg kategorii gruntu:
 - kategoria III - 100 %
- wg sposobu wykonania :
 - dla ruroci\u0105g\u00f3w przykanalik\u00f3w
 - wykop mechaniczny - 30 %
 - wykop r\u0119czny - 70 %

Szeroko\u015b\u0107 wykop\u00f3w przyj\u0119to na podstawie wytycznych zawartych w KNR 2-01:

- dla PVC DN 200 - 0,9 m

Wykopy wykonać należy jako pionowe z ażurowym umocnieniem ścian szalunkami boksowymi lub alternatywnie wypraskami stalowymi.

Na całej długości projektowanych przykanalików należy dokonać wymiany gruntu gliniastego na materiał żwirowo- piaskowy w ilości 100% .

Na projektowanym zakresie sieci kanalizacyjnej - nie należy spodziewać się występowania wody gruntowej.

Materiał na podsypkę nie powinien zawierać kamieni lub innego łamanego materiału. Po dokonaniu montażu rur , należy wykonać obsypkę – ze szczególnym zwróceniem uwagi na zagęszczenie materiału w strefie bocznej tzw. „ pachwin” – najpraktyczniej nogami lub ubijakami ręcznymi warstwami co 10 cm , do wys. 30 cm nad poziom rury. Materiał do obsypkę powinien odpowiadać cechom jak dla podsypki.

Zagęszczanie prowadzić warstwami co 30 cm.

Wskaźnik zagęszczania wykopów –winien wynosić min. $I_s=1,0$.

W trakcie dokonywania zasypu i zagęszczania prowadzić należy demontaż ubezpieczenia wykopu.

Gruntu pochodzący z wykopu należy wywieźć w miejsce wskazane przez Inwestora.

8. Przejścia przez przeszkody

Teren objęty niniejszym projektem uzbrojony jest w infrastrukturę pod i nadziemną . [patrz pkt.3.]

Lokalizacja uzbrojenia podziemnego przedstawiona jest na mapie sytuacyjno - wysokościowej w skali 1 : 500.

W trakcie prowadzenia robót uzbrojenie podziemne należy zabezpieczyć poprzez podwieszenie do bali drewnianych ułożonych nad wykopem.

Przy przekraczaniu przeszkody przestrzegać należy warunków podanych przez właściciela urządzenia w uzgodnieniach.

Ze względu na brak inwentaryzacji głębokości posadowienia infrastruktury podziemnej w projekcie przyjęto głębokości posadowienia infrastruktury:

- kable telekomunikacyjne i energetyczne - 0,8 - 1,0 m p.p.t.
- rurociągi wodociągowe - 1,4 - 1,5 m p.p.t
- rurociągi gazowe - 0,9 - 1,1 m p.p.t.

9. Uwagi końcowe

Prace przy wykonaniu przykanalika należy realizować przez wykonawcę posiadającego odpowiednie uprawnienia

Roboty budowlano - montażowe wykonać należy zgodnie z :

- PN 92/B-10735 oraz PN 81/B-10725 - wymagania i badania przy odbiorze,
- warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych –COBRTI INSTAL Zeszyt nr 9 oraz sieci wodociągowych –CORBI INSTAL Zeszyt nr 3,
- warunkami podanymi przez producentów i dostawców,
- warunkami wynikającymi z poczynionych uzgodnień z jednostkami terenowymi,
- Dz. U. nr 13/72 dot. spraw BHP

Inwentaryzacja powykonawcza winna być wykonana przez specjalistyczne służby geodezyjne – przed zasypaniem rurociągów.

Na zastosowane materiały wykonawca winien uzyskać od dostawców i przedstawić przy odbiorze końcowym, atesty i certyfikaty względnie aprobaty techniczne.

10. Wykaz przykanalików kanalizacji sanitarnej w ul. Słonecznej w m. Koźmin Wlkp.

Lp.	Nazwisko imię	nr posesji	nr działki	Długość przykanalika PVC DN 160 [m]	Sposób podłączenia
1	Smalcerz Kamila		1314/1	4,0	trójnik PP K2-kan 500/160
2	Tomaszewski Jan	1	1316/9	4,5	trójnik PP K2-kan 500/160
3	Drygas Leszek	5	1316/6	4,0	studnia S ₅
4	Polowczyk Aleksandra	7	2488	4,0	trójnik PP K2-kan 500/160
5	Szulc Mariusz	9	1316/4	4,0	trójnik PP K2-kan 500/160
6	Talaga Janusz	6	1313/5	4,5	trójnik PP K2-kan 500/160
7	Witek Bronisława	8	1313/6	4,5	trójnik PP K2-kan 500/160
8	Talaga Zbigniew	10	1313/3	4,0	studnia S ₄
9	Dąbrowska Małgorzata	12	1312/2	4,5	trójnik PP K2-kan 500/160
10	Pasek Janina	11	1308/1	4,5	trójnik PP K2-kan 500/160
11	Sobański Marcin		1312/3	4,5	trójnik PP K2-kan 500/160
12	Szatkowski Grzegorz	13	1308/3	1,5	trójnik PP K2-kan 500/160
Σ				48,5 mb	- podłączenie do studni kontrolnej - 2 szt. - trójnik PP K2-kan DN 500/160 - 10 szt.