MIASTO PIOTRKÓW TRYBUNALSKI
INWESTOR

PROJEKT BUDOWLANY

BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ, WODOCIĄGU I KANALIZACJI SANITARNEJ W ULICACH: BAŚNIOWA, ŻOŁĘDZIOWA, LILIOWA, DALIOWA, MACIERZANKI I TYMIANKOWA W OSIEDLU "JEZIORNA I" W PIOTRKOWIE TRYBUNALSKIM

Branża: wod–kan. (kanalizacja deszczowa, wodociąg, kanalizacja sanitarna)
Umowa Nr 343/RIM/I/08
Położenie: woj. łódzkie, pow. piotrkowski–miasto
miasto Piotrków Trybunalski, oś. "Jeziorna I"
obr: 18, dz. nr 138/1, 138/2, 138/3, 138/4, 167, 175, 188, 195/3, 207, 231, 234, 251, 270, 271/1, 271/2, 311/5, 324, 325.

PRZEDSIĘBIORSTWO
Usługowe i Produkcyjno-Handlowe
"GEOMAP" Spółka z o.o.
97-400 Bełchatów, ul. Mielczarskiego 37C
tel./fax (0-44) 632 79 25, tel. 635 60 37

DATA WYKONANIA: LIPIEC 2008 r

"GEOMAP" Bełchatów	BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ, SANITARNEJ I WODOCIĄGU W ULICACH OSIEDLA "JEZIORNA I" W PIOTRKOWIE TRYBUNALSKIM		
	PROJEKT BUDOWLANY		
PROJEKTOWAŁ	Stanisław Stachowicz	Nr upr. 152/67/Ł	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Jacek Soboń	NB.IV.7342/106/98	

PROJEKT ZAWIERA

CZĘŚĆ OPISOWA

karta
1. Szkic lokalizacji 1
2. Opis techniczny 2 - 5
3. Mapa zlewni 6
4. Warunki techniczne 7 - 11
5. Protokół uzgodnień warunków technicznych 12 - 13
6. Oświadczenia projektantów 14
7. Informacja BIOZ 15 - 16
8. Uprawnienia projektowe 17 - 18
9. Zaświadczenia o przynależności do ŁOIIB 19 - 20
10. Geodezyjne zwymiarowanie projektu 21 - 25

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

11. Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500 Rys. 1
12. Profil podłużny kanalizacji deszczowej Rys. 2-1 do Rys. 2-5
13. Profil podłużny kanalizacji sanitarnej Rys. 2-6
14. Profil podłużny wodociągu Rys. 2-7
15. Profile podłużne przykanalików Rys. 3-1 do Rys. 3-4
16. Profil podłużny przyłączy kanalizacji deszczowej Rys. 3-5
17. Profil podłużny przyłączy kanalizacji sanitarnej Rys. 3-6
18. Profil podłużny przyłączy wodociągowych Rys. 3-7
19. Wpust uliczny Rys. 4
20. Studnia rewizyjna Rys. 5

URZĄD MIASTA
Referat Geodezji, Kartografii i Katastru
97-300 Piotrków Trybunalski
ul. Szkolna 28

Piotrków Trybunalski dnia: **2008-09-16**

Znak sprawy **IMG.7441-ZUDP-344/2008**

Opinia nr ZUDP-344/2008
Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Piotrkowie Tryb.

Działając na podstawie artykułu 28 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. prawo geodezyjnei kartograficzne (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 100, poz 1086 z późniejszymi zmianami), §11 ust. 1 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz.U. Nr 38, poz.455) oraz zarządzenia Prezydenta Miasta Piotrkowa Trybunalskiego z dnia 12.11.2001 r. nr 166 w sprawie, po dokonaniu uzgodnień projektu

przedmiot uzgodnienia: **projekt drogowy**
sieć kanalizacji deszczowej z przyłączami
sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami
sieć wodociągowa z przylaczami
linia energetyczna kablowa NN

zlokalizowanego: **Piotrków Tryb., Osiedle JEZIORNA I**

inwestor: **GMINA PIOTRKÓW TRYBUNALSKI**
97-300 PIOTRKÓW TRYBUNALSKI
Pasaż Rudowskiego 10

na wniosek z dnia: **2008-08-05** znak:
otrzymanego dnia: **2008-08-05**

Uwagi i zalecenia:

- Referat Ochrony Środowiska i Rolnictwa

Na usunięcie drzew kolidujących z planowaną inwestycją należy uzyskać zezwolenie w Referacie Ochrony Środowiska i Rolnictwa Urzędu Miasta w Piotrkowie Tryb.
Roboty ziemne prowadzone w obrębie systemu korzeniowego drzew i krzewów muszą być wykonywane ręcznie. Zakaz usuwania korzeni szkieletowych o średnicy wiekszej niż 2,5 cm.Wszystkie zranienia oraz powierzchnie cięcia korzeni należy zabezpieczyć w sposób analogiczny jak gałęzie. System korzeniowy zabezpieczyć przed wysychaniem lub przemarzaniem.
Zakaz używania sprzętu mechanicznego w obrębie rzutu korony drzewa.
W obrębie systemu korzeniowego nie wolno składować: materiałów chemicznie i fizycznie szkodliwych dla korzeni i gleby jak np. cement, wapno, oleje, środki impregnujące, paliwa ciekłe, itp. Składowanie materiałów budowlanych nie zanieczyszczających gleby, takich jak: deski (nie impregnowane), stal, stawianie tymczasowych obiektów kubaturowych w obrębie swystemu korzeniowego wymaga zezwolenia inwestora.
W razie takiej konieczności pnie drzew muszą być chronione płotem, a ziemia pokryta 20 cm warstwą żwiru (śr. 10-30 mm), drobnego tłucznia lub grysu z kamieniu nie alkalizujących gleby (nie wolno stosowa wapieni).

- ZEŁ-Teren Rejon Energetyczny Piotrków Tryb.

Roboty ziemne w rejonie ***skrzyżowania*** lub ***zbliżenia*** z kablem energetycznym ***0,4 kV*** wykonywać wyłącznie ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności;
Roboty ziemne w rejonie ***skrzyżowania*** lub ***zbliżenia*** z kablem energetycznym ***15 kV*** wykonywać wyłącznie ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności ***po wyłączeniu napięcia pod nadzorem*** pracownika Rejonu Energetycznego Piotrków Tryb. Zastrzega się, że w przypadku nie zastosowania się do ww. uwagi winę za uszkodzenie kabla ponosi wykonawca prowadzonych robót;
W miejscu ***skrzyżowania*** projektowanego obiektu z istniejącym kablem energetycznym ***15 kV*** lub ***0,4 kV*** zachować odległość ***pionową min. 0,5 m***;
W miejscu ***zbliżenia*** projektowanego obiektu do kabla energetycznego ***15 kV*** lub ***0,4 kV*** zachować odległość ***poziomą min. 0,8 m***;
W miejscu ***skrzyżowania*** projektowanego obiektu z kablem energetycznym ***0,4 kV*** kabel należy osłonić rurą dwudzielną ***φ 110*** koloru niebieskiego. Sposób oraz technologię osłonięcia kabla energetycznego ***0,4 kV*** ustali ***wykonawca*** robót z Oddziałem Eksploatacji w Rejonie Energetycznym Piotrków Trybunalski przed przystąpieniem do prac;
W miejscu ***skrzyżowania*** projektowanego obiektu z kablem energetycznym ***15 kV*** kabel należy osłonić rurą dwudzielną ***φ 160*** koloru czerwonego. Sposób oraz technologię osłonięcia kabla energetycznego ***15 kV*** ustali ***wykonawca*** robót z Oddziałem Eksploatacji w Rejonie Energetycznym Piotrków Trybunalski przed przystąpieniem do prac;
Zachować odległość ***poziomą*** od podziemnej części słupów energetycznych do krawędzi wykopu ***min 1,0 m***;
Rozpoczęcie prac należy zgłosić ***pisemnie*** do Rejonu Energetycznego Piotrków Tryb. na ***2 tygodnie*** przed ich rozpoczęciem w celu ustalenia zakresu koniecznych wyłączeń, terminu dopuszczenia do prac oraz ewentualnego nadzoru nad prowadzonymi pracami;
Prace na urządzeniach energetycznych powinien wykonać ***elektryk z uprawnieniami*** w zakresie sieci elektro-energetycznej.

- TP S.A. Pion Sieci Obszar Łódź OZZL w Piotrkowie Trybunalskim

RUB-58548/08
W miejscu skrzyżowania z kablem telefonicznym roboty należy prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.
W miejscu zbliżenia z kablem telefonicznym należy zachować odległość min. 0,25 m od krawędzi wykopu.
W miejscu skrzyżowania z kablem telefonicznym należy zastosować rurę osłonową.
Przy zbliżeniach do słupów telefonicznych zachować odległość min. 0,5 m od krawędzi wykopu.
Roboty prowadzić pod nadzorem pracownika TP S.A.
Zabezpieczyc siec TP przed uszkodzeniem.
W przypadku wystąpienia kolizji z siecią TP na etapie realizacji należy wystąpic o warunki techniczne na zabezpieczenie / przebudowę sieci telefonicznej.
Dokonac regulacji studni TP do poziomu nawierzchni.

- W rejonie istniejącego uzbrojenia podziemnego wykopy prowadzić ręcznie z zabezpieczeniem.

- Referat Geodezji Kartografii i Katastru

Punkty osnowy geodezyjnej położone w rejonie projektowanej, przedmiotowej inwestycji należy zabezpieczyć przed naruszeniem lub zniszczeniem. Zobowiązuje sie wykonawcę do powiadomienia Referatu Geodezji, Kartografii i Katastru UM w Piotrkowie Tryb. przy ul. Szkolnej 28 o terminie prac ziemnych w rejonie w/w punktów celem nadzorowania.
W przypadku zniszczenia w/w punktów zobowiązuje się wykonawcę do ich wznowienia na koszt inwestora.
Zastrzega się, że nie zastosowanie się do w/w uwag mają zastosowanie przepisy art.48 ust.1 pkt.3 i ust.2 ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficane (Dz.U.z 2000r. Nr 100 poz. 1086).

Pouczenie:

Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest przedłożyć mapę z wynikami pomiarów powykonawczych właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej.
Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie uzgodnienia usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu.
Uzgodnienie traci ważność w przypadku, o którym mowa w § 13 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz.U. Nr 38, poz 455).

Nie podlega opłacie skarbowej na podstawie art.3 ustawy z dnia 16.11.2006 r. o opłacie skarbowej (Dz.U.z 2006r. Nr 225, poz.1635)

w/z Przewodniczącego Zespołu
Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
Z up. Prezydenta Miasta
KIEROWNIK MIEJSKIEGO
OŚRODKA DOKUMENTACJI
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ
Krzysztof Studziżur

SPRAWĘ PROWADZI: Małgorzata Badek-Gieworkian
NR TELEFONU: (044) 732-18-12
ULICA/NR POKOJU: Szkolna 28 / pokój nr 9
ADRES E-MAIL: m.badek@piotrkow.pl

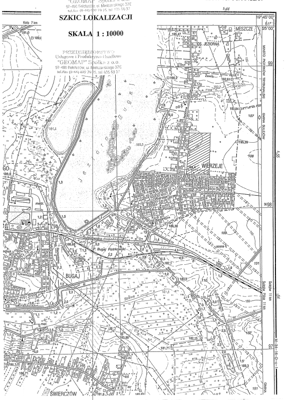
PRZEDSIĘBIORSTWO
Usługowe i Produkcyjno-Handlowe
"GEOMAP" Spółka z o.o.
97-400 Bełchatów, ul. Mielczarskiego 37C
tel./fax (0-44) 632 79 25, tel. 635 60 37

MAPA TOPOGRAFICZNA

SZKIC LOKALIZACJI

SKALA 1 : 10000

PRZEDSIĘBIORSTWO
Usługowe i Produkcyjno-Handlowe
"GEOMAP" Spółka z o.o.
97-400 Bełchatów, ul. Mielczarskiego 37C
tel./fax (0-44) 632 79 25, tel. 635 60 37



OPIS TECHNICZNY

I. Wstęp

1. Określenie tematu

Tematem niniejszego opracowania jest projekt budowy kanalizacji deszczowej w ulicach Baśniowa, Żołędziowa, Daliowa, Liliowa i Macierzanki oraz kanalizacji sanitarnej i wodociągu w ulicy Macierzanki na osiedlu Jeziorna I w Piotrkowie Tryb.

2. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest zlecenie inwestora

3. Materiały wyjściowe

- mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych
- koncepcja kanalizacji deszczowej Jeziorna I w Piotrkowie Tryb.
- warunki techniczne wydane przez właściciela sieci
- projekt drogowy budowy w/w ulic

4. Cel opracowania

Celem opracowania jest podanie rozwiązań technicznych
- opracowanie projektu technicznego

II. Część opisowa

Sieć kanalizacji deszczowej

Sieć kanalizacji zaprojektowano w oparciu o koncepcję kanalizacji deszczowej osiedla Jeziorna I opracowanego przez Wydział Promocji i Rozwoju Miasta UM w roku 2002.

W stosunku do koncepcji ze względu na już dokonaną zmianę kierunku odprowadzania wód opadowych w ulicy Świeżej na odcinku od ulicy jeziorna do ulicy Żołędziowa i dalej do ulicy Rusałki zmieniono też średnice rurociągu na odcinku Żołędziowa do Rusałki z Ø 315 na 400.
Powyższa zmiana po skierowaniu wód z ulicy Baśniowej i Żołędziowej w kierunku północnym umożliwiła odprowadzenie wód z ulicy Daliowej i Macierzanki w kierunku północnym. Przy powyższym rozwiązaniu nie zachodzi konieczność stosowania urządzeń podczyszczających.
Projektuje się budowę kanalizacji deszczowej i przyłączy z rur kanalizacyjnych z tworzyw sztucznych PCV SN8kPA lita rura dla średnic 160, 200, 315, 400, 500 mm.
Dla odprowadzanych wód opadowych z posesji przewidziano przyłącza w liniach regulacyjnych ulic z rur PCV o średnicy 160m zaślepionych na końcu.
Studnie rewizyjne z kręgów betonowych DN-1200m z betonu klasy B 45, łączone na uszczelkę gumową z kinetą prefabrykowaną fabrycznie z włazem żeliwnym typu ciężkiego, właz z wypełnieniem betonowym. Stopnie stalowe w otulinie poliadinowej w kolorze żółtym.
W co trzeciej studni zaprojektowano osadnik gł. 05m.
Studzienki ściekowe z osadnikami bez syfonów, betonowe Ø 500 z betonu B 45 z wpustami żeliwnymi typu ciężkiego osadzone w korpusie zawiasowo.
Rurociągi układać w gotowym wykopie na podsypce piaskowej grubości 15 cm, resztę wykopu zasypać piaskiem z zagęszczeniem wg wytycznych projektu drogowego.
Przebieg sieci i przyłączy ich zagłębienia, spadki i średnice pokazano w części rysunkowej.
Roboty prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych i przepisami BHP.
Przyłącza po wykonaniu a przed ich zasypaniem zgłosić do odbioru przez Zakład Komunalny. Wszystkie roboty należy zainwentaryzować.

Obliczenia ilości wód deszczowych oraz średnic kanałów

Do obliczeń przyjęto deszcz o natężeniu 130 l/s/ha (prawdopodobieństwo 50%).
Ilość wód opadowych ze zlewni wg docelowego charakteru pokrycia zlewni i wzroku.

$$Q = q^* \psi ^* \varphi ^* F$$

gdzie:

- q – natężenie deszczu 130 l/s/ha
- ψ – współczynnik spływu dla powierzchni
  - ψ = 0,1 dla trawników i terenów zielonych
  - ψ = 0,9 dla jezdni
  - ψ = 0,8 dla chodników i wjazdów
  - ψ = 0,95 dla powierzchni pokrytych dachami
- φ – współczynnik opóźnienia zależny od kształtu i wielkości zlewni obliczono ze wzoru $\varphi = 1 / \sqrt[5]{F}$

Obliczenia wielkości przepływów oraz średnic kanałów na poszczególnych odcinkach kanalizacji przedstawiono tabelarycznie na stronie 7.

Wodociąg

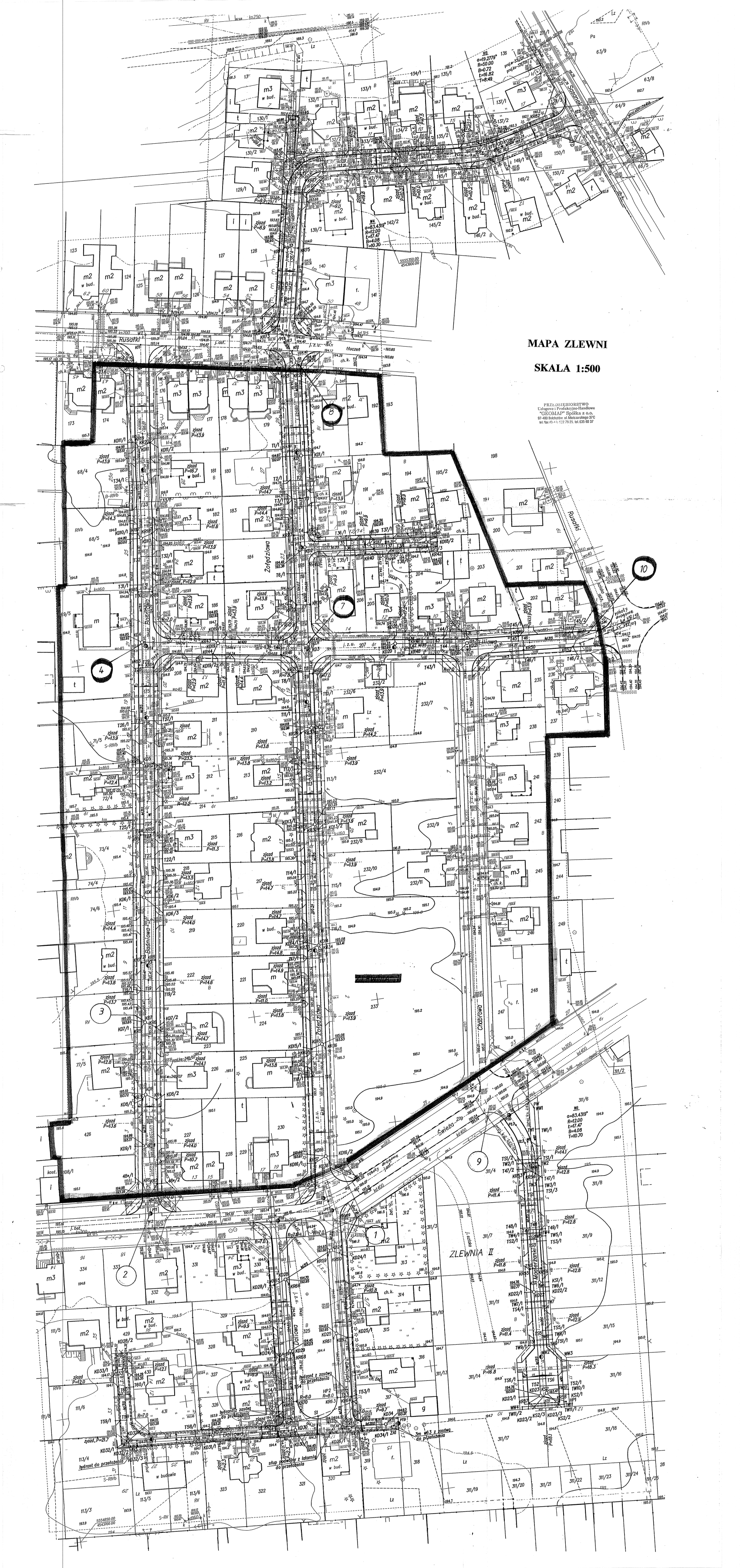
Projektuje się wodociąg rozdzielczy w ulicy Macierzanki wraz z przyłączami do działek. Rurociąg rozdzielczy zaprojektowano Ø 90 z trójwarstwowej rury polietynowej (wewnętrzna i zewnętrzna warstwa z ekstremalnie twardego tworzywa XSC50 oraz środkowa z PE 100). Projektowany wodociąg podłączono do wodociągu miejskiego PE Ø 160 w ulicy Świeżej. Wodociąg zakończony będzie hydrantem zgodnie z normą PN-89/M-74091 łamanym, zabezpieczonym przed wyciekiem wody w przypadku złamania. Hydrant będzie uzbrojony w zasuwę z żeliwa sferoidalnego PN16 z miękkim uszczelnieniem klina. Po włączeniu do sieci miejskiej zostanie zamontowana zasuwa odcinająca PN-16 z żeliwa sferoidalnego z miękkim uszczelnieniem klina wg projektu nr 452/07. Ze względu na brak projektów zagospodarowania działek przyłącza zaprojektowano w liniach regulacyjnych ulicy do granic działek z rur Ø 40 o

parametrach jak wyżej. Włączenie przyłączy przewidziano wykonać na trójnik 90/63 elektrooporowy z zasuwą Ø 40 bez gniazdową w wersji teleskopowej. Sieć i przyłącza układać w gotowym wykopie na podsypce piaskowej grubości 15cm.Resztę wykopu zasypać piaskiem z zagęszczeniem. Trasę wodociągu i przyłączy oznaczono taśmą sygnalizacyjno – ostrzegawczą koloru niebieskiego z napisem woda.
Roboty prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych i przepisami BHP.
Rurociągi i przyłącza po wykonaniu a przed zasypaniem zgłosić do przeprowadzenia próby ciśnieniowej i odbioru przez właściciela sieci oraz zainwentaryzować.

Kanalizacja sanitarna

Kanał sanitarny uliczny do działek zaprojektowano z rur PCV typoszereg ciężki o litym przekroju ścianki rury Ø 200.
Przyłącza do działek zaprojektowano z rur PCV Ø 160 SN8 w granicach regulacyjnych ulicy na granicy działki rurociąg zaślepić zaślepką z PCV. Połączenie przyłączy z rurociągiem w studniach lub na trójnik.
Studnie rewizyjne z kręgów betonowych DN-1200m z betonu klasy B 45, łączone na uszczelkę gumową z kinetą prefabrykowaną fabrycznie z włazem żeliwnym typu ciężkiego, właz z wypełnieniem betonowym. Stopnie stalowe w otulinie poliadinowej w kolorze żółtym.
Rurociągi układać w gotowym wykopie na podsypce piaskowej o grubości 15cm. Resztę wykopu zasypać piaskiem z zagęszczeniem wg wytycznych w projekcie drogowym.
Roboty prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych i przepisami BHP. Po wykonaniu rurociąg wraz z przyłączami zainwentaryzować.

Stanisław Stachowicz
Upr. Nr 15…
mgr inż. Jacek Soboń
Upr. Nr NB.IV.7342/106/98
Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych.
Bez ograniczeń.



MAPA ZLEWNI

SKALA 1:500

PRZEDSIĘBIORSTWO Usługowo Produkcyjno-Handlowe "GEOMAP" Spółka z o.o.
Żołędziowa
Daliowa
Świeża
Macierzanki
Chabrowa
ZLEWNIA II
1
2
3
4
7
8
9
10

OBLICZENIA HYDRAULICZNE KANALIZACJI DESZCZOWEJ OSIEDLE JEZIORNA I UL. ŚWIEŻA, BAŚNIOWA, ŻOŁĘDZIOWA, DALIOWA, MACIERZANKI, LILIOWA

Węzeł	Nr studni	Obszar zlewni naturalnej Fn (w ha)						Obszar zlewni zredukowanej Fz (w ha)						Natężenie deszczu d cm³/s	Współczynnik opóźnienia φ	Dopływ do rurociągu na odcinku d cm³/s	Spadek rurociągu w %	Średnica rurociągu	Długość rurociągu L	Przepustowość rurociągu przy pełnym przekroju
		Dachy	Place wjazdy	Drogi	Chodniki	Zieleń	Razem Fn	Dachy ψ = 0,95	Place ψ = 0,8	Drogi ψ = 0,9	Chodniki ψ = 0,8	Zieleń ψ = 0,1	Razem Fz							
Świeża	Świeża Pkt 0 - Pkt 2 Świeża 2 - 1	0,053 0,079	0,016 0,024	0,030 0,045	0,015 0,022	0,163 0,028	0,178 0,458	0,050 0,075	0,013 0,019	0,027 0,038	0,012 0,018	0,016 0,029	0,118 0,179	130 130	100 100	15,34 23,7	0,50 0,60	315 315	50 75	
1	**Razem**															**39,04**				**90**
Daliowa	Pkt1 - KD 24 - 28 - 29 - 30 - 31 - 33 1 - 24 - 25 - 26 - 34	0,105 0,079	0,032 0,024	0,045 0,064	0,062 0,016	0,589 0,373	0,833 0,556	0,099 0,075	0,026 0,019	0,040 0,057	0,049 0,013	0,059 0,037	0,273 0,201	130 130	100 100	35,49 26,13	0,30 0,30	315 315	187 101	60 60
Razem	1															**99,66**	**0,50**	**400**		**150**
Świeża Macierzanki	Pkt 1 - Pkt 9 9 - KD 22 - 23	- 0,158	0,012 0,048	0,045 0,070	0,022 0,014	0,083 0,999	0,162 1,289	- 0,150	0,010 0,038	0,040 0,063	0,018 0,011	0,010 0,100	0,078 0,362	130 130	100	10,14 47,06	0,50 0,50	400 315	112 92	
Razem	9						**3,476**						**1,211**			**157,43**				**150**
Ogółem	**Punkt 9**	**Po uwzględnieniu współczynnika opuźnienia φ = 0,78**												**130**	**0,78**	**122,80**				**150**
Baśniowa Pkt 4	Od KD 9 - KD 4 Od KD 4 - KD 11	0,242 0,106	0,076 0,032	0,136 0,066	0,065 0,032	0,902 0,391	1,421 0,627	0,229 0,100	0,060 0,026	0,122 0,059	0,052 0,026	0,098 0,039	0,561 0,250	130 130	100 100	72,98 32,50	0,98 0,23	315 315	48 78	115 50
Razem	Baśniowa 4						2,048						0,811			105,48				
Pkt 7	KD 4 - KD 3	0,026	0,008	0,036	0,018	0,124	0,212	0,024	0,007	0,032	0,014	0,021	0,098	130	100	12,74		400	67	125
Razem	Punkt 7						2,260						0,909			118,17				125
Żołędziowa Pkt 7	KD 3 - KD 12 13 -14 -15 -16	0,224	0,068	0,129	0,064	0,769	1,254	0,213	0,054	0,115	0,051	0,077	0,510	130	100	66,30	0,70	315	206	90
Ogółem	**Punkt 7**						**3,514**						**1,419**			**184,47**	**0,90**	**500**		**200**
Pkt 8 Pkt 8	Żołędziowa od KD 3 - KD 2 KD 18 KD 2 KD 1 - 55	0,079 0,053	0,024 0,016	0,054 0,045	0,019 0,023	0,263 0,145	0,439 0,283	0,075 0,050	0,019 0,013	0,043 0,040	0,016 0,018	0,027 0,015	0,180 0,136	130 130	100 100	23,40 17,68	0,90 0,90	500 500	36 75	200 200
Razem	Punkt 8						**0,722**						**0,316**			**225,55**				
Ogółem		**Dopływ po uwzględnieniu współczynnika φ = 0,75**					**4,236**						**1,735**	**130**	**0,75**	**169,10**	**0,90**	**500**	**111**	**200**
Pkt 10	Liliowa KD 20 - 21 Chabrowa Liliowa 21 - 10	0,039 0,132 0,039	0,012 0,040 0,012	0,037 0,072 0,027	0,019 0,036 0,015	0,213 0,380 0,221	0,320 0,660 0,314	0,037 0,108 0,037	0,010 0,032 0,010	0,033 0,065 0,024	0,015 0,029 0,012	0,020 0,038 0,022	0,115 0,272 0,105	130 130 130	100 100 100	14,95 35,36 13,65	1,50 0,60 0,80	315 315 315	29 130 44	130 90 100
Razem	P - 10						**1,294**						**0,492**			**63,96**	**0,80**	**315**		**100**

mgr inż. Jacek Soboń
Stanisław Stachowicz

Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej
Spółka z o.o.
97-300 Piotrków Trybunalski ul. Przemysłowa 4
Tel./Fax (0-44) 645-16-04 Tel. (0-44) 645-16-05 e-mail: sekretariat@mzgk-piotrkow.pl NIP: 771-17-98-036
REGON: 590488125 Konto: BGZ S.A. o/Piotrków Tryb. Nr 07 2030 0045 1110 0000 0025 3440
Krajowy Rejestr Sądowy Nr 0000000879 - Sąd Rejonowy Łódź-Śródmieście Kapitał zakładowy spółki: 600 tys. PLN

Nasz znak: MZGK/TW/216/2008 Piotrków Trybunalski, 16.01.2008 r.

WARUNKI TECHNICZNE

RIM - PI
MC
1.02.08

do celów projektowych i wykonania wodociągu i kanału sanitarnego z przyłączami w ulicy Macierzanki oraz kanalizacji deszczowej w ulicach: Tymiankowej, Żołędziowej, Baśniowej, Daliowej, Liliowej, oraz Chabrowej w osiedlu Jeziorna I w Piotrkowie Tryb.

Wnioskodawca: - Urząd Miasta Wydział Rozwoju Miasta, Biuro Inwestycji i Remontów, Piotrków Tryb., ul. Szkolna 28.

W ulicy Macierzanki zaprojektować i wykonać sieć wodociągową oraz kanalizacji sanitarnej na podstawie wcześniej wydanych warunków technicznych (pismo MZGK/TW/1799/2007 z dnia 14.08.2007 r. na wniosek Urzędu Miasta Wydział Rozwoju Miasta, Biuro Inwestycji i Remontów).

KANALIZACJA DESZCZOWA:

1. Kanalizację deszczową zaprojektować w oparciu o koncepcję kanalizacji deszczowej osiedla Jeziorna I, opracowaną przez Wydział Promocji i Rozwoju Miasta UM w roku 2002. Projektowanie poprzedzić sprawdzeniem obliczenia średnic dla każdego odcinka kanalizacji, w oparciu o szczegółową mapę zlewni z podziałem na zlewnie cząstkowe. Do obliczeń przyjąć deszcz o natężeniu 130l/s/ha (prawdopodobieństwo 50%). Współczynnik spływu powierzchniowego do obliczeń przyjąć wg rzeczywistego, docelowego charakteru pokrycia zlewni, obliczenia i mapę zlewni dołączyć do projektu.
2. Ponieważ odprowadzenie ścieków z ul. Daliowej i Macierzanki będzie do zbiornika Bugaj (wody otwarte), należy przewidzieć podczyszczenie ścieków deszczowych przed wprowadzeniem ich do odbiornika.
3. W projekcie kanalizacji deszczowej przewidzieć odprowadzenie wód opadowych z posesji, które nie mają warunków na zagospodarowanie ich w granicach nieruchomości.
4. Do budowy kanalizacji deszczowej mogą być użyte rury żelbetowe wipro łączone na uszczelki gumowe, bądź rury z tworzyw sztucznych np. PVC (SN 8kPa) o litym przekroju ścianki rury lub PP.

5. Studzienki rewizyjne z kręgów żelbetowych średnicy DN 1,0 – 1,4 m z betonu klasy B 45 łączone na uszczelki gumowe, z włazami żeliwnymi typu ciężkiego, włazy studzienek żeliwne z wypełnieniem betonowym.
6. Wskazane jest, aby niektóre studzienki rewizyjne były z osadnikami,
7. Studzienki ściekowe z osadnikami bez syfonów, betonowe, beton klasy B 45, z wpustami żeliwnymi typu ciężkiego.

Pouczenie.

1. Niezbędne jest, aby na etapie projektowania rozwiązania techniczne konsultowane były z naszym zakładem.
2. Wykonany wodociąg, kanał sanitarny oraz przyłącza przed zasypaniem podlegają odbiorowi technicznemu przez MZGK Sp. z o. o., oraz inwentaryzacji geodezyjnej.
3. Projekt budowlany przedłożyć do uzgodnienia branżowego.
4. Warunki techniczne ważne są przez okres 2 lat od daty ich wystawienia.

WICEPREZES ZARZĄDU
mgr inż. Michał Rżanek

URZĄD MIASTA w Piotrkowie Tryb.
BIURO INWESTYCJI REMONTÓW
Wpł. 1 LUT 2008
Nr 94 podpis

Warunki techniczne otrzymałam (łem) :...................................

Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej
Spółka z o.o.
97-300 Piotrków Trybunalski ul. Przemysłowa 4
Tel./Fax (0-44) 645-16-04 Tel. (0-44) 645-16-05 e-mail: sekretariat@mzgk-piotrkow.pl NIP: 771-17-98-036
REGON: 590488125 Konto: BGZ S.A. o/Piotrków Tryb. Nr 07 2030 0045 1110 0000 0025 3440
Krajowy Rejestr Sądowy Nr 0000000879 - Sąd Rejonowy Łódź-Śródmieście Kapitał zakładowy spółki: 600 tys. PLN

Nasz znak: MZGK/TW/1799/2007 Piotrków Trybunalski, 14.08.2007r.

WARUNKI TECHNICZNE

do celów projektowych i wykonania wodociągu i kanału sanitarnego z przyłączami w ulicy Świeżej i drodze dojazdowej do działek w osiedlu Jeziorna I w Piotrkowie Tryb.

Wnioskodawca: - Urząd Miasta Wydział Rozwoju Miasta, Biuro Inwestycji i Remontów, Piotrków Tryb., ul. Szkolna 28.

I. WODOCIAG ROZDZIELCZY.

1. W drodze dojazdowej do działek zaprojektować wodociąg rozdzielczy z trójwarstwowej rury polietylenowej (wewnętrzna i zewnętrzna warstwa z ekstremalnie trwałego tworzywa XSC 50 oraz środkowa z PE 100) od wodociągu miejskiego PE Ø 160 mm w ulicy Świeżej. Wodociąg lokalizować w liniach regulacyjnych ulicy.
2. Przy włączeniu do sieci miejskiej wodociąg uzbroić w zasuwę odcinającą z żeliwa sferoidalnego PN 16 bezgniazdową z miękkim uszczelnieniem klina.
3. Wodociąg zakończyć hydrantem, wykonanie zgodnie z PN-89/M-74091, tzw. „łamanym" (zabezpieczonym przed wyciekiem wody w przypadku złamania). Hydrant uzbroić w zasuwę o parametrach j.w.
4. Trasę wodociągu oznaczyć taśmą sygnalizacyjno-ostrzegawczą koloru niebieskiego z napisem woda.

Parametry sieci wodociągowej w tym rejonie zmierzone na istniejących hydrantach wynoszą: ciśnienie c.a. 0,25 Mpa, wydajność c.a. 10 l/s.