PROJEKT POWYKONAWCZY Q: PKT. 1 DO K-1

KIEROWNIK BUDOWY
Włodzimierz Szymański
Nr UAN.V-8388(73)87

URZĄD MIASTA
WYDZIAŁ INFRASTRUKTURY MIASTA
Referat Architektury i Budownictwa
97-300 Piotrków Trybunalski
ul. Szkolna 28

Firma Budowlana „A-ZET"
Mieczysław Abratkiewicz
97-300 Piotrków Tryb.
ul. Mechaniczna 6
tel. 0-44 649-54-25

PROJEKT BUDOWLANY

sieć kanalizacji deszczowej dla osiedla Jeziorna I w Piotrkowie Tryb. wraz z przyłączami do posesji w granicach pasa drogowego dla ulic: Sasanek, Chabrowa, Krokusów, Zawilców, część ulicy Liliowej, Rusałki i Świeżej
przebudowa istn. rowu otwartego oraz budowa przepustu pod ul. Jeziorną .

Budowa na terenie działek nr ew. gruntów – w obrębie 18 działki nr : 271, 207, 167, 251, 234, 270, 119, 138, 120, 3/17, 3/16, 62/14, 62/15, 63/6 i 41/2 oraz w obrębie 19- działka nr 350

Inwestor :**Gmina Piotrków Tryb.**
Urząd Miasta w Piotrkowie Tryb.
ul. Pasaż Rudowskiego 10
97-300 Piotrków Tryb.

Data : grudzień 2003 r.

Projektant :
mgr inż. Jolanta Jańczyk-Abratkiewicz
upr. proj. bez ograniczeń
w specjalności inżynieryjno-instalacyjnej
w zakresie sieci i instalacji sanit.
nr ewid.GP.IV-7342/59/93

Sprawdzający:
mgr inż. Leszek Walewski
upr. proj. bez ograniczeń
w spec. instalacje i urządzenia sanitarne
nr uprawnień 77/72 ŁW

URZĄD MIASTA
WYDZIAŁ INFRASTRUKTURY MIASTA
Referat Architektury i Budownictwa
97-300 Piotrków Trybunalski
ul.Szkolna 28

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA :

I. O P I S T E C H N I C Z N Y od str. nr do str. nr , razem stron

1.Podstawa opracowania
2.Cel i zakres opracowania
3.Warunki gruntowo – wodne
4. Opis do projektu zagospodarowania - projektowane rozwiązanie
    4.1.Zakres rzeczowy zaprojektowanej kanalizacji
    4.2.Opis ogólny , wielkość zlewni
    4.3.Kanały deszczowe
    4.4.Studnie rewizyjne i rewizyjno-połączeniowe oraz komory połączeniowe
    4.5.Przykanaliki ,wpusty deszczowe
    4.6.Przepust pod ul.Jeziorną
    4.7.Piaskownik
    4.8.Rów otwarty
5.Materiały
    5.1.Kanały deszczowe
    5.2.Studnie rewizyjne i rewizyjno-połączeniowe oraz komory połączeniowe
    5.3.Przykanaliki ,wpusty deszczowe
    5.4.Przepust pod ul. Jeziorną
    5.5.Piaskownik
    5.6.Rów otwarty
6. Sposób wykonania
    5.1.Sieć kanalizacji deszczowej oraz przykanaliki w pasie drogowym ulic
    5.2.Przepust pod ul. Jeziorną
    5.3.Piaskownik
    5.4.Rów otwarty

7. Obliczenia hydrauliczne sieci kanalizacji deszczowej
8. Rozwiązanie kolizji z istn. uzbrojeniem podziemnym – przebudowa odcinka sieci wodociągowej
9. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

II. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

III. Z A Ł Ą C Z N I K I – sztuk 15

1. Decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu nr IMA.III-73310/155/2003z dnia 26.05.2003 r.
2. Warunki techniczne na odprowadzanie wód opadowych z osiedla Jeziorna I - pismo Referatu Usług Komunalnych Wydziału Infrastruktury Miasta Urzędu Miasta Piotrkowa Tryb. nr IMU.II.7020-3/9/2003 z dnia 07.04.2003 r..
3. Pismo Wydziału Rozwoju Miasta Pracownia Planowania Przestrzennego nr ROU.73280 / 145/04 z dnia 30.04.2004 r. dot. przeznaczenia w planie zagospodarowania przestrzennego terenu nieruchomości położonych przy ul. Zawilców i Sasanek – działek o nr ew. 120, 271 obręb 18 oraz 350, 349/4 obręb 19 w Piotrkowie Tryb.
4. Pismo Miejskiego Zarządu Dróg i Komunikacji w Piotrkowie Tryb. nr MZDiK.IR 5510-1/8/2004-1 z dnia 07.04.2004 r. – Opinia Zarządcy Drogi

URZĄD MIASTA
WYDZIAŁ INFRASTRUKTURY MIASTA
Referat Architektury i Budownictwa
97-300 Piotrków Trybunalski
ul.Szkolna 28

5. Pismo Miejskiego Zakładu Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Piotrkowie Tryb. ul. Przemysłowa nr 4 nr TT/818/04 z dnia 26.03.2004r.
6. Geodezyjne opracowanie projektu w układzie X-Y - sieć kanalizacji deszczowej, rów otwarty
7. Geodezyjne opracowanie projektu w układzie X-Y - ulica Zawilców
8. Geodezyjne opracowanie projektu w układzie X-Y – część drogowa
9. Opinia nr ZUDP-405/2003
10. Opinia nr ZUDP-262/2004
11. Studnia PVC φ400 mm
12. Studnia żelbetowa φ1000 mm
13. Studnia żelbetowa φ1200 mm
14. Studnia żelbetowa φ1400 mm
15. Wpust uliczny z osadnikiem

IV. R Y S U N K I - sztuk 22

1. Projekt zagospodarowania	skala 1:500	rys. nr 1
2. Projekt zagospodarowania	skala 1:500	rys. nr 2
3. Projekt zagospodarowania	skala 1:500	rys. nr 2a
4. Profil podłużny rowu	skala 1:500/1:100	rys. nr 3
5. Profile podłużne sieci od K1 do S16 i od S17 do S2	skala 1:500/1:100	rys. nr 4
6. Profile podłużne sieci od S7 do S25 i od S22 do p94	skala 1:500/1:100	rys. nr 5
7. Profile podłużne sieci od S30 do S19 i od S19 do S36 oraz od p.92 do S33 i od p.102 do S14	skala 1:500/1:100	rys. nr 6
8. Profile podłużne sieci od K1 do S44 , od K1 do Tr.47 oraz od K1 do 5	skala 1:500/1:100	rys. nr 7
9. Profile podłużne wpustów ulicznych	skala 1:500/1:100	rys. nr 8
10. Profile podłużne wpustów ulicznych	skala 1:500/1:100	rys. nr 9
11. Profile podłużne przyłączy w ul. Sasanek	skala 1:500/1:100	rys. nr 10
12. Profile podłużne przyłączy w ul. Sasanek	skala 1:500/1:100	rys. nr 11
13. Profile podłużne przyłączy w ul. Rusałki i ul. Świeżej	skala 1:500/1:100	rys. nr 12
14. Profile podłużne przyłączy w ul. Rusałki	skala 1:500/1:100	rys. nr 13
15. Profile podłużne przyłączy w ul. Liliowej i Chabrowej	skala 1:500/1:100	rys. nr 14
16. Profile podłużne przyłączy w ul. Krokusów i Tymiankowej	skala 1:500/1:100	rys. nr 15
17. Piaskownik	skala 1:50	rys. nr 16
18. Konstrukcja przepustu pod ul. Jeziorną	skala 1:50	rys. nr 17
19. Profil podłużny sieci i przyłączy w ul.Zawilców	skala 1:100/1:500/	rys. nr 18
20. Profil podłużny przebudowy odcinka sieci wodoc.	skala 1:100/1:250	rys. nr 19
21. Szczegół rozwiązania kolizji projektowanej kanalizacji deszczowej z istniejącym uzbrojeniem podziemnym	skala 1:25	rys. nr 20
22. Podłączenie wpustów deszczowych w ul. Jeziornej do rury przepustowej spiralnie karbowanej ze stali ocynkowanej φ1200 typu HEL-COR	skala 1:20	rys. nr 21

URZĄD MIASTA
WYDZIAŁ INFRASTRUKTURY MIASTA
Referat Architektury i Budownictwa
97-300 Piotrków Trybunalski
ul.Szkolna 28

I. OPIS TECHNICZNY

1.Podstawa opracowania

- Umowa zawarta z Inwestorem
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych z inwentaryzacją urządzeń podziemnych , opracowana przez uprawnionego geodetę Marka Połońskiego w skali 1:500 .
- Decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu ,wydana przez Prezydenta Miasta Piotrkowa Tryb. nr AB.III. 73310/155/2003 z dnia 26.05.2003 r.,
- Warunki techniczne na odprowadzanie wód opadowych z osiedla Jeziorna I - pismo nr IMU.II.7020-3/9/2003 z dnia 07.04.2003 r. Referatu Usług Komunalnych Wydziału Infrastruktury Miasta Urzędu Miasta Piotrkowa Tryb.
- Szczegółowa wizja w terenie.
- Koncepcja kanalizacji deszczowej osiedla „Jeziorna I" w Piotrkowie Tryb. opracowana przez Urząd Miasta w Piotrkowie Tryb.
- Pismo Wydziału Rozwoju Miasta Pracownia Planowania Przestrzennego nr ROU.73280 / 145/04 z dnia 30.04.2004 r. dot. przeznaczenia w planie zagospodarowania przestrzennego terenu nieruchomości położonych przy ul. Zawilców i Sasanek – działek o nr ew. 120, 271 obręb 18 oraz 350, 349/4 obręb 19 w Piotrkowie Tryb.
- Pismo Miejskiego Zarządu Dróg i Komunikacji w Piotrkowie Tryb. nr MZDiK.IR.5510-1/8/2004-1 z dnia 07.04.2004 r. – Opinia Zarządcy Drogi,
- Pismo Miejskiego Zakładu Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Piotrkowie Tryb. ul. Przemysłowa nr 4 nr TT/818/04 z dnia 26.03.2004r.
- Dokumentacja geotechniczna określająca warunki gruntowo-wodne wzdłuż projektowanej kanalizacji deszczowej ,opracowana przez uprawnionego geologa Jana Szataniaka dla potrzeb niniejszego opracowania .
- Aktualnie obowiązujące Polskie Normy, przepisy techniczno-budowlane, zarządzenia i wytyczne do projektowania w zakresie dot. projektowania sieci i przyłączy kanalizacji deszczowej i odwadniania terenów ;
- Literatura techniczna z zakresu budowy i projektowania kanalizacji deszczowej
- Materiały techniczne firm produkujących materiały i wyroby stosowane do budowy sieci i przyłączy kanalizacji deszczowej,

2.Cel i zakres opracowania

Celem niniejszego opracowania jest zaprojektowanie sieci kanalizacji deszczowej dla osiedla Jeziorna I w Piotrkowie Tryb. wraz z przyłączami do posesji w granicach pasa drogowego dla ulic: Sasanek, Chabrowa, Krokusów, Zawilców, część ulicy Liliowej, Rusałki i Świeżej.

3.Warunki gruntowo – wodne.

Dla terenu objętego zakresem projektowym została opracowana w przez uprawnionego geologa Jana Szataniaka – dla potrzeb niniejszego opracowania - „Dokumentacja geotechniczna określająca warunki gruntowo-wodne pod projektowane drogi osiedlowe w Piotrkowie Tryb. w ulicach: Jeziorna, Liliowa, Rusałki, Sasanek, Świeża w Piotrkowie Tryb." .
Dokumentacja ta stanowi integralną część niniejszego opracowania pt. "Dokumentacja projektowo-kosztorysowa kanalizacji deszczowej dla osiedla Jeziorna I wraz z projektem drogowym".

URZĄD MIASTA
WYDZIAŁ INFRASTRUKTURY MIASTA
Referat Architektury i Budownictwa
97-300 Piotrków Trybunalski
ul.Szkolna 28

4.Opis do projektu zagospodarowania - projektowane rozwiązanie

4.1.Zakres rzeczowy zaprojektowanej kanalizacji :

- **przebudowa istniejącego rowu otwartego** **na długości 295,00m**
- **piaskownik** **1.szt.**
- **przepust pod ulicą Jeziorną z rur spiralnie karbowanych ze stali ocynkowanej typu HEL-COR firmy „ViaCon" Polska Sp. z o.o. φ 1200 mm 18,00 m + skosy 2x1,8 m** **21,60m**
- **przepust pod ulicą Sasanek z rur WIPRO klasy III φ 400 mm** **12,00 m**
- **sieć kanalizacyjna z rur WIPRO klasy III φ 1000 mm** **2,50 m**
- **sieć kanalizacyjna z rur WIPRO klasy III φ 800 mm** **110,00 m**
- **sieć kanalizacyjna z rur WIPRO klasy III φ 600 mm** **320,25 m**
- **sieć kanalizacyjna z rur WIPRO klasy III φ 500 mm** **19,50 m**
- **sieć kanalizacyjna z rur WIPRO klasy III φ 400 mm** **15,25 m**
- **sieć kanalizacyjna z rur PVC φ400/11,7mm** **327,75 m**
- **sieć kanalizacyjna z rur PVC φ315/9,2mm** **791,25 m**
- **sieć kanalizacyjna z rur PVC φ250/7,3mm** **13,75 m**
- **sieć kanalizacyjna z rur PVC φ200/5,9mm** **63,50 m**
- **przyłącza kanalizacji deszczowej dla posesji w pasach drogowych ulic** **114 szt**
  - **z rur PVC φ 160/4,7mm o długości** **590,00 m**
  - **z rur PVC φ 200/5,9mm o długości** **40,75 m**
- **wpusty uliczne** **72 szt.**
  - **przykanaliki z rur PVC φ 160/4,7mm do podłączenia wpustów** **4,00 m**
  - **przykanaliki z rur PVC φ 200/5,9mm do podłączenia wpustów** **258,00 m**

- **studnia PVCφ400** **12 szt.**
- **studnia żelbetowa φ1000** **31 szt.**
- **studnia żelbetowa φ1200** **7 szt.**
- **studnia żelbetowa φ1400** **4 szt.**
- **komora murowana o wym. 1500x1500cm** **1 szt.**
- **komora murowana o wym. 2000x2000cm** **1 szt.**
- **sieć wodociągowa z rur PE φ160/14,6mm** **57,00 m**
- **hydrant żeliwny przeciwpożarowy nadziemny z podwójnym zamknięciem o średnicy 80 mm** **1 szt.**
- **zasuwa kołnierzowa, bezgniazdowa, z miękkim uszczelnieniem klina i bezdławnicowym uszczelnieniem wrzeciona φ150mm** **1 szt.**
- **rura ochronna kan. PVC φ250/7,3 mm** **szt. 1 o długości 17,5 m**
- **rura ochronna kan. PVC φ315/9,2 mm** **szt. 1 o długości 4 m**

4.2.Opis ogólny projektowanego rozwiązania, wielkość zlewni

Wielkość zlewni

Projektowana kanalizacja deszczowa będzie zapewniać odwodnienie terenu osiedla budownictwa jednorodzinnego Jeziorna I w Piotrkowie Tryb.

URZĄD MIASTA
WYDZIAŁ INFRASTRUKTURY MIASTA
Referat Architektury i Budownictwa

Całkowita powierzchnia zlewni uwzględniona przy projektowaniu piaskownika i przebudowy istniejącego rowu otwartego oraz przepustu pod ulicą Jeziorną wynosi:

- teren osiedla Jeziorna I F_{rz} **= 19,92 ha** F_{zred} **= 8,81 ha**

- część osiedla Jeziorna II F_{rz} **= 20,36 ha** F_{zred} **= 7,12 ha.**

Zlewnia z osiedla JEZIORNA II

F rz II = 20,36 ha

Przyjęto dla zabudowy willowej φ=0,35

F zred II =20,36 x 0,35 = 7,12 ha

Całkowita zlewnia rzeczywista osiedle Jeziorna I i Jeziorna II:

20,544 + 20,36 = 40,904 ha

Zlewnia zredukowana osiedle Jeziorna I i Jeziorna II:

8,81 + 7,12 = 15,93ha

Maksymalny spływ obliczeniowy z terenu osiedla Jeziorna I i Jeziorna II:

Q = 15,93ha x 127 dm3/sxha x 0,54 = 1093dm³/s

Zlewnia dla której obecnie została zaprojektowana kanalizacja deszczowa – tj. osiedle Jeziorna I w Piotrkowie Tryb. - to teren zabudowy mieszkaniowej, jednorodzinnej wraz z drogami dojazdowymi, osiedlowymi.

Część osiedla Jeziorna II ,z której w perspektywie wody deszczowe odprowadzone będą również do projektowanego układu kanalizacji a poprzez przebudowywany obecnie rów otwarty do zbiornika Bugaj - to również teren zabudowy mieszkaniowej, jednorodzinnej, charakteryzujący się większą niż na osiedlu Jeziorna I powierzchnią działek a więc większym udziałem terenów zielonych w ogólnej powierzchni zlewni.

Opis ogólny projektowanego rozwiązania

Wody opadowe zebrane z osiedla Jeziorna I i w perspektywie z części południowo-wschodniej osiedla Jeziorna II systemem kanalizacyjnym – będą przepływały przez piaskownik a następnie rowem otwartym odprowadzane będą do zbiornika Bugaj.

Obecnie istniejący rów odprowadza do zbiornika Bugaj wody opadowe spływające do niego grawitacyjnie z terenu osiedla Jeziorna I.

Zaprojektowano przebudowę istniejącego rowu otwartego korygując, a na niektórych odcinkach zupełnie zmieniając - jego trasę , przekrój poprzeczny i spadki .

W celu podczyszczania wód deszczowych odpływających z terenu projektowanej zlewni zaprojektowano :

1. wpusty deszczowe z osadnikami
2. piaskownik ,usytuowany w ciągu istniejącego obecnie rowu. Zadaniem osadnika jest zatrzymywanie zawiesiny ,zanieczyszczeń piaszczystych itp. z wód deszczowych przed wprowadzeniem ich do zbiornika Bugaj.

Nie zachodzi potrzeba projektowania separatora ropopochodnych.

4.3.Kanały deszczowe

Zaprojektowano sieć kanalizacji deszczowej z rur PVC oraz z rur żelbetowych WIPRO .

Dokładną trasę projektowanej kanalizacji deszczowej wraz z podaniem średnic ,numerów węzłów przedstawiono na projektach zagospodarowania na mapach w skali 1:500 .

Spadki kanałów i grubości ścianek przewodów kanalizacyjnych ,długości odcinków.– wg rysunków – profili podłużnych .

Na projekcie zagospodarowania i na profilach podłużnych zaznaczono również miejsca skrzyżowań i zbliżeń projektowanej sieci z istniejącym uzbrojeniem podziemnym oraz jeśli

URZĄD MIASTA
WYDZIAŁ INFRASTRUKTURY MIASTA
Referat Architektury i Budownictwa
97-300 Piotrków Trybunalski
ul.Szkolna 28

było to konieczne podano sposób rozwiązania tj. długość , średnice i typ rury ochronnej jaką należy założyć na przewód kanalizacyjny bądź na istniejące uzbrojenie.

4.4.Studnie rewizyjne i rewizyjno-połączeniowe oraz komory na sieci

Studnie rewizyjne i rewizyjno-połączeniowe na sieci deszczowej zaprojektowano jako studnie żelbetowe o średnicach φ1000mm, 1200mm i 1400 mm.
W niektórych miejscach – w uzasadnionych technologicznie przypadkach - przewidziano montaż na sieci studni PVC φ400mm.
Zaprojektowano także dwie komory połączeniowe murowane o przekroju prostokątnym , jedną o wymiarach 200x200cm a drugą 150x150cm.
Komory murowane wykonać z cegły kanalizacyjnej klinkierowej, klasa cegły 150 na zaprawie cementowej o gr. 25cm . Sklepienia nad każdą rurą zazbroić czterema prętami fi 10mm .Na murach komór wykonać tynk cementowy kat. I . Płyta górna gr. 20cm z betonu B20 zbrojena prętami fi 12mm co 10cm krzyżowo. Izolacja powłokowa 2x lepik asfaltowy na zimno.

4.5.Przykanaliki ,wpusty deszczowe

Dla zapewnienia możliwości odwodnienia posesji przyległych do ulic - zaprojektowano przyłącza kanalizacji deszczowej z rur PVC φ160mm i φ200mm.Niniejszy projekt obejmuje odcinki tych przyłączy w granicach pasa drogowego ulic.
Wpusty uliczne rozmieszczono tak aby umożliwić spływ powierzchniowy z ulic.
Zaprojektowano wykonanie wpustów deszczowych z osadnikami, zmniejszającymi ilość piasku przedostającego się do sieci.
Podłączenie wpustów ulicznych – za pomocą rur φ200 mm.

4.6.Przepust pod ul.Jeziorną

Projektuje się nowy przepust pod ulicą Jeziorną z rur spiralnie karbowanych o średnicy φ1200mm, ze stali ocynkowanej; typ rur HEL-COR producent :ViaCon Polska Sp. z o.o. ul.Przemysłowa 6, 64-130 Rydzyna.
Wykonanie przepustu - w wykopie otwartym.
Sposób zagospodarowania ulicy Jeziornej na długości 10m tj. nad projektowanym przepustem – wg rysunków nr 1 i nr 17 oraz zgodnie z zaleceniami zawartymi w piśmie Miejskiego Zarządu Dróg i Komunikacji w Piotrkowie Tryb. nr MZDiK.IR.5510-1/8/2004-1 z dnia 07.04.2004 r. – Opinia Zarządcy Drogi.

4.7.Piaskownik

W miejscu wprowadzenia wód deszczowych z osiedla do rowu otwartego zaprojektowano piaskownik.
Przy projektowaniu piaskownika uwzględniono oprócz wód deszczowych z terenu osiedla Jeziorna I również docelowy spływ wód deszczowych z osiedla Jeziorna II.

Zaprojektowano piaskownik o przepływie poziomym. Przekrój poprzeczny komory przepływowej – w kształcie trapezu.
Dla obliczenia powierzchni przekroju poprzecznego piaskownika złożono, że pozioma prędkość przepływu będzie wynosić 0,35 m/s przy przepływie Qmax=1093 l/s.
Fcz= Qmax : v = 1,093 m3/s : 0,35 m/s = 3,123 m 2
Długość czynną piaskownika ustalono następująco:

- przy uwzględnieniu czasu zatrzymania ścieków w piaskowniku
  Czas przepływu przez piaskownik powinien wynosić t = 40 – 60 s.
- Przy założeniu t = 50 s - L = v x t = 0,35 m/s x 50 s = 17,5 m

URZĄD MIASTA
WYDZIAŁ INFRASTRUKTURY MIASTA
Referat Architektury i Budownictwa
97-500 Piotrków Trybunalski
ul.Szkolna 28

- przy uwzględnieniu prędkości opadania zawiesin ziarnistych, które mają być zatrzymane oraz poziomej prędkości przepływu
  L = (1000 x Hmax x v) : uo
  Gdzie : L – długość piaskownika w /m/
  Hmax – napełnienie koryta piaskownika przy przepływie maksymalnym obliczeniowym w /m/
  v – pozioma prędkość przepływu w /m/s/
  uo – prędkość opadania najmniejszych zatrzymywanych w piaskowniku cząstek zawiesin ziarnistych w /mm/s/

L = (1000 x 0,55 x 0,35) : 14,5 = 13,5 m
Przyjęto długość czynną piaskownika - 17,5 m.

4.8.Rów otwarty

Przewiduje się wprowadzanie wód deszczowych do zbiornika Bugaj .

Celem odprowadzenia wód deszczowych do zbiornika Bugaj zaprojektowano przebudowę istniejącego rowu otwartego korygując, a na niektórych odcinkach zupełnie zmieniając - jego trasę , przekrój poprzeczny i spadki .
Nie projektuje się klasycznego wylotu .Wody opadowe odprowadzone będą rowem otwartym w kierunku zbiornika Bugaj, do miejsca na terenie działki nr ew.gruntów 3/17 w obrębie 18 gdzie obecnie istniejący rów przechodzi w rozlewisko zbiornika Bugaj.
Rzędna dna rowu w miejscu, gdzie ten rów się kończy, wyniesie **186,14 m n.p.m.**.
Według pomiaru geodezyjnego przeprowadzonego dla potrzeb niniejszego opracowania rzędna góry przelewu budowli przelewowo-upustowej na zbiorniku Bugaj / przy ul.Sulejowskiej/ wynosi **185,45m n.p.m.**
Odcinek rowu K1-5 i przepust z rury WIPRO pod proj. ulicą Sasanek będzie funkcjonował do czasu wykonania docelowego zagospodarowania osiedla Jeziorna II i wybudowania kanalizacji deszczowej. Potem rów ten ulegnie likwidacji. Wody opadowe odprowadzane będą systemem kanalizacji deszczowej.

Istniejący rów ,którego przebudowę na odcinku od proj. piaskownika do zbiornika Bugaj obecnie się projektuje- charakteryzuje się brakiem stałego przepływu – przepływ ten pojawia się w okresie opadów bądź topnienia śniegu.
Rów ten w nie prowadzi i docelowo nie będzie prowadził wód, które płynęłyby od strony istniejącego kompleksu leśnego.
Profil rowu po przebudowie oraz przekroje rowu przedstawione są na rysunku załączonym do niniejszego opracowania.
Spód rowu projektuje się wyłożyć płytami chodnikowymi 50x50x7 cm, natomiast skarpy rowu płytami żelbetowymi typu JOMB o wymiarach 75x100x12,5 cm. Zarówno płyty chodnikowe jak i płyty typu JOMB ułożone będą na podsypce piaskowej grubości 5 cm.
Obliczona maksymalna wartość spływu powierzchniowego
- obecnie z terenu osiedla Jeziorna I: Q max = 682 l/s
- docelowo po wybudowaniu kanalizacji deszczowej dla osiedla Jeziorna II : Q max = 1093 l/s

Wody opadowe w ilości jak wyżej będą za pomocą otwartego rowu odpływowego odprowadzane do zbiornika Bugaj.
Nie przewiduje się aby przebudowywany obecnie rów odprowadzał wody inne niż opadowe.
Przepustowość projektowanego rowu otwartego przewyższa znacznie projektowaną do odprowadzenia ilość wód opadowych z terenu osiedli Jeziorna I i części osiedla Jeziorna II.

URZĄD MIASTA
WYDZIAŁ INFRASTRUKTURY MIASTA
Referat Architektury i Budownictwa
97-500 Piotrków Trybunalski
ul.Szkolna 28

Wg obliczeń przepływ w rowie w zależności od wysokości napełnienia wyniesie:

- przy h=0,4 m	Q=0,89 m3/s	v=2,02 m/s
- przy h=0,5 m	Q=1,39 m3/s	v=2,25 m/s
- przy h=0,6 m	Q=2,11 m3/s	v=2,51 m/s
- przy h=0,7 m	Q=2,94 m3/s	v=2,72 m/s

5.Materiały

5.1.Kanały deszczowe

Kanalizację deszczową zaprojektowano:

- sieć deszczową - z rur żelbetowych WIPRO kl. III , łączonych na uszczelkę oraz z rur kanalizacyjnych zewnętrznych kielichowych PVC , o ściankach gładkich, typu ciężkiego /tj. klasy T - wg oznaczenia firmy PipeLive oraz klasy S – wg oznaczenia firmy Wavin Metalplast Buk/
- przykanaliki do posesji i podłączenia wpustów ulicznych - z rur kanalizacyjnych zewnętrznych kielichowych z PVC, o ściankach gładkich, typu ciężkiego /tj. klasy T - wg oznaczenia firmy PipeLive oraz klasy S – wg oznaczenia firmy Wavin Metalplast Buk/łączonych na uszczelkę gumową .

Zaleca się stosowanie rur PVC i WIPRO uznanego na rynku producenta .

5.2.Studnie rewizyjne i rewizyjno-połączeniowe oraz komory połączeniowe

Studnie na sieci kanalizacyjnej zaprojektowano następująco :

1. studnie φ400 mm - kineta z polipropylenu /przelotowa bądź zbiorcza – w zależności od typu studni /, rura wznośna /trzonowa/ gładka z PVC φ400 mm -
2. studnie φ1000 mm , φ 1200 mm, φ 1400 mm – z kręgów żelbetowych łączonych na uszczelkę z kinetą prefabrykowaną, z betonu B400
3. komory murowane z cegły kanalizacyjnej klinkierowej, klasa cegły 150

Włazy kanałowe o klasie wytrzymałości D400 z żeliwa sferoidalnego z uszczelką, zamykane na zatrzask.

Zwieńczenie studzienek φ400 mm z PVC – teleskopowe z włazem żeliwnym o nośności 40t, ustawionym na pierścieniu odciążającym.

Pokrywy włazów żeliwnych muszą być wyposażone w zamek /zamknięcie zatrzaskowe/ uniemożliwiający osobom postronnym otwarcie studzienki i wrzucanie niepożądanych przedmiotów.

W przypadku studni żelbetowych – wykonać zwieńczenie z pierścieniem odciążającym z włazem żeliwnym o nośności 40t . Statyczne i dynamiczne obciążenia spowodowane ruchem kołowym nie są przenoszone bezpośrednio na studnię, lecz kierowane przez betonowy pierścień odciążający na warstwę nośną jezdni. Na samą studnię która jest oddzielona od włazu , obciążenia drogowe oddziałują jedynie pośrednio ,w postaci ruchów i naprężeń w otoczeniu studni.

Stosować włazy kanałowe z przykręcaną pokrywą aby uniemożliwić niepowołanym osobom dostęp do wnętrza studni.

5.3.Przykanaliki ,wpusty deszczowe

Zaprojektowano żeliwne wpusty deszczowe uliczne z rusztem uchylnym /na zawiasie/ z osadnikiem z kręgów żelbetowych φ500 mm wg KB4-3.3.1.10/1/, z koszem.

Wpusty uliczne z kratą z żeliwa sferoidalnego, zamykane na zatrzask.

Wpust deszczowy ustawić na płycie żelbetowej /tzw. placku/ z otworem pod wpust a samą płytę żelbetową na żelbetowym pierścieniu odciążającym. Górna powierzchnia pierścienia odciążającego winna być usytuowana ok.5 cm powyżej górnych krawędzi żelb. studni wpustowej. Zapewni to przenoszenie wszelkich obciążeń przez grunt poprzez pierścień odciążający a nie przez studnię /co mogłoby spowodować uszkodzenie kanalizacji/.

URZĄD MIASTA
WYDZIAŁ INFRASTRUKTURY MIASTA
Referat Architektury i Budownictwa
97-300 Piotrków Trybunalski
ul.Szkolna 28

Minimalna głębokość osadnika 50 cm.
Kręgi osadnika ustawić na wykonanej płycie dennej z betonu B15 i grubości 12 cm. Płytę wykonać na podsypce żwirowej o grubości 10 cm.
Podłączenie wpustów ulicznych – za pomocą rur PVC φ200 mmx 5,9 mm.

UWAGA !
Należy stosować wyłącznie materiały i wyroby dopuszczone do stosowania w budownictwie- stosownie do przepisów ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane i zgodnie z wydanymi na jej podstawie przepisami wykonawczymi.

5.4.Przepust pod ul. Jeziorną

Przepust zaprojektowano z rur spiralnie karbowanych ze stali ocynkowanej o średnicy φ1200mm o karbie 125x26mm i grubości blachy 2,7mm,zabezpieczonych dodatkowo warstwą ochronną - powłoką polimerową TrenchCoat, typ rur HEL-COR, producent :ViaCon Polska Sp. z o.o. ul.Przemysłowa 6, 64-130 Rydzyna.
Powłoka polimerowa TrenchCoat zabezpiecza rurę obustronnie ,pełni funkcję bariery ochronnej przed korozją i ścieraniem
Rury HEL-COR są rurami podatnymi i we współpracy z gruntem mogą przenosić bardzo duże obciążenia. Dzieje się tak dzięki zjawisku przesklepienia gruntu, które polega na włączeniu gruntu otaczającego rurę do współpracy, doprowadzając do znacznych redukcji obciążeń przekazywanych na samą rurę (do 70%).Włączenie gruntu do współpracy powoduje powstanie konstrukcji zespolonej, której elementami są zasypka oraz rura.
Właściwe wykonanie zasypki staje się jednym z najważniejszych elementów budowy przepustu
Skarpy równoległe do ul. Jeziornej tj. przy wlocie i wylocie przepustu umocnić kostką granitową.

5.5.Piaskownik

Piaskownik zaprojektowano jako zbiornik ziemny ,którego dno i ściany boczne wyłożone będą płytami żelbetowymi typu JOMB na podsypce piaskowej grubości 10 cm
Wokół piaskownika wykonać należy opaskę betonową z betonu B200, w której ustawiona będzie barierka z rur stalowych – wg rysunku nr 16.
Przy wlocie do piaskownika wykonać ścianę oporową żelbetową zazbrojoną siatką z prętów stalowych: pionowych φ12mm co 15 cm ,pręty poziome φ12mm co15cm, wg rys. 16.

5.6.Rów otwarty

Spód rowu wyłożyć płytami chodnikowymi 50x50x7 cm, natomiast skarpy rowu płytami żelbetowymi typu JOMB o wymiarach 75x100x12,5 cm. Zarówno płyty chodnikowe jak i płyty typu JOMB układać na podsypce piaskowej grubości 5 cm.
Skarpy powyżej płyt i pas przyległy do skarp, o szerokości 1,20m należy obsiać trawą na podłożu z humusu o grub. 5 cm.

6.Sposób wykonania

6.1.Sieć kanalizacji deszczowej oraz przykanaliki w granicach pasa drogowego ulic

Dla całego zakresu robót ziemnych zaprojektowano wykonanie wykopów wąskoprzestrzennych , o ścianach pionowych, deskowanie pełne.
Jak wynika z opracowania pt.: „Dokumentacja geotechniczna określająca warunki gruntowo-wodne pod projektowane drogi osiedlowe w Piotrkowie Tryb. w ulicach: Jeziorna, Liliowa, Rusałki, Sasanek, Świeża w Piotrkowie Tryb." w rejonie **projektowanego skrzyżowania ul.**

URZĄD MIASTA
WYDZIAŁ INFRASTRUKTURY MIASTA
Biuro Budownictwa
97-300 Piotrków Trybunalski
ul. Szkolna 28

Sasanek i ul. Koralowej woda gruntowa występuje powyżej poziomu posadowienia projektowanej sieci kanalizacyjnej .
Wobec powyższego zachodzi konieczność odwodnienia wykopów na czas prowadzenia robót na odcinkach : od K1 do S3, od K1 do S44 i od K2 do Tr47 oraz w miejscu gdzie zlokalizowany będzie piaskownik.
Przewiduje się odwodnienie wykopów za pomocą drenażu z rur ceramicznych fi 100mm i studni drenarskiej, z której woda będzie odpompowywana do rowu.
Roboty przy budowie kanalizacji w terenach nawodnionych i przy zastosowaniu takiego sposobu odwodnienia – prowadzić od najniższego punktu tj. najpierw wykonać przebudowę rowu.

Po ułożeniu drenażu wykonać należy obsypkę drenażu ,stanowiącą jednocześnie podsypkę pod układaną rurę kanalizacyjną.
Po wykonaniu kanalizacji -w celu zamulenia ułożonego drenażu odwadniającego – należy potłuc co 10 sączek.

Rury kanalizacyjne WIPRO należy układać na podsypce z pospółki /o wielkości ziaren max. 31,5mm / o grub. warstwy 15 cm.
Rury kanalizacyjne PVC należy układać na podsypce z pospółki /o wielkości ziaren max. 19mm / o grub. warstwy 10 cm.
W przypadku ewentualnego wystąpienia gruntów nienośnych lub luźnych należy dokonać wymiany gruntu tj. wypełnić pospółką o wielkości ziaren max. 31,5mm i zagęścić.

Przy odspajaniu gruntu ,profilowaniu dna wykopu oraz układaniu rur należy stosować się do poniższych zaleceń :

1. Z dna wykopu usunąć kamienie i grudy , dno wyrównać .
2. Nie dopuszczać do naruszenia / tj. rozluźnienia ,rozmoczenia, zamarznięcia rodzimego podłoża w dnie wykopu. W tym celu prace ziemne należy prowadzić starannie, możliwie szybko, nie trzymając długo otwartego wykopu.
3. Grunty naruszone należy usunąć z dna wykopu i wypełnić pospółką z zagęszczeniem,
4. Ten sam rodzaj podłoża należy wykonać w sytuacji , kiedy doszło do przegłębienia dna wykopu.
5. Przewód po ułożeniu powinien ściśle przylegać do podłoża na całej swej długości na co najmniej 1/4 swego obwodu, tzn. należy bardzo starannie zagęścić grunt.
6. Niedopuszczalne jest podkładanie pod rury kawałków drewna, kamieni lub gruzu w celu uzyskania odpowiedniego spadku rurociągu lub wyrównywania kierunku ułożenia przewodów.
7. Do budowy przewodu należy stosować tylko elementy nie wykazujące uszkodzeń na ich powierzchniach /wgnieceń, pęknięć, rys itp./.
8. Po prawidłowym posadowieniu przewodów należy wykonać obsypkę rurociągu a następnie zasypkę wykopu.

Obsypkę rurociągu wykonać ręcznie,

- w przypadku rur PVC - do wysokości – po zagęszczeniu ręcznym - 30 cm ponad wierzch rury ,
- w przypadku rur WIPRO - do wysokości – po zagęszczeniu ręcznym - 10 cm ponad wierzch rury ,

z zachowaniem następujących zasad :

1. Obsypkę wykonywać z pospółki / w przypadku rur PVC wielkość ziaren, w bezpośredniej bliskości rury, nie powinna przekraczać 10 % nominalnej średnicy/

URZĄD MIASTA
WYDZIAŁ INFRASTRUKTURY MIASTA
Referat Architektury i Budownictwa
97-300 Piotrków Trybunalski
ul. Szkolna 2/8

2. Materiał obsypki nie może być zmrożony ani też zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału.
3. Obsypkę wykonywać warstwami ,równolegle po obu bokach rur, każdą warstwę zagęszczając ręcznie ubijakami .Grubość warstw nie powinna przekraczać 1/3 średnicy rury.

Montaż studzienek PP/PVC :

Roboty ziemne :

- Szerokość wykopu musi być wystarczająca dla swobodnego wykonania połączenia rur ze studzienką. Połączenie to wykonuje się analogicznie do połączenia rur kielichowych / kineta posiada system uszczelek wargowych/.
- Kinetę studzienki ustawiać na zagęszczonej podsypce z pospółki stabilizowanej cementem, o grubości 20 cm.
- Materiał użyty na obsypkę studzienki / w tym rury trzonowej/ musi być taki sam, jak materiał użyty do wykonania obsypki rurociągu.
- Materiał użyty do zasypania wykopu nie powinien zawierać głazów, ostrych kamieni, brył gliny, kredy lub zmrożonej ziemi.
- Przy zasypywaniu należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby wypełnienie wokół górnej części studzienki było rozłożone równomiernie. Materiał wypełniający powinien być bardzo dobrze zagęszczony, aby umożliwić przenoszenie zakładanych obciążeń.

Montaż studzienki :

- Kinetę posadawia się sztywno na właściwie przygotowanej podsypce, poprzez wciśnięcie tak, aby wypełnić puste przestrzenie w jej dnie. Kinetę łączy się z rurociągiem analogicznie do łączenia rur z PVC. Tak posadowioną kinetę zasypuje się do wysokości ok.15 cm powyżej wlotów kinety.
- Następnie należy przygotować kinetę do montażu rury trzonowej, którą trzeba najpierw przyciąć piłą ręczną lub mechaniczną na potrzebną długość. Uszczelkę kinety należy oczyścić i posmarować środkiem poślizgowym.
- Końcówkę rury trzonowej należy przeszlifować zdzierakiem w celu usunięcia zadziorów.
- Przed umieszczeniem rury trzonowej w kinecie, należy zmierzyć głębokość, na jakiej rura będzie umieszczona w kinecie /odległość pomiędzy wewn. zwężeniem kinety a jej górną krawędzią/. Tak zmierzony odcinek należy zaznaczyć na rurze pionowej.
- Przygotowaną rurę trzonową należy ręcznie umieścić w kinecie ,a następnie docisnąć do wcześniej zaznaczonej głębokości.
- Wokół kinety i rury trzonowej należy bardzo starannie wykonać obsypkę i zasypanie wykopu z wymaganym stopniem zagęszczenia.
- Pierścień uszczelniający rury teleskopowej należy oczyścić i posmarować środkiem poślizgowym od środka, w miejscu gdzie przesuwa się teleskop.
- Umieścić teleskop w rurze trzonowej. Przy prawidłowo przeprowadzonym montażu powinno się pozostawić w rurze trzonowej odcinek rury teleskopowej o długości minimum 20 cm.
- Pod każdym włazem studni na sieci kanalizacyjnej ustawić żelbetowy pierścień odciążający.
- Po zamontowaniu rury teleskopowej należy ustalić poziom włazu żeliwnego za pomocą łaty niwelacyjnej.

URZĄD MIASTA
WYDZIAŁ INFRASTRUKTURY MIASTA
Referat Architektury i Budownictwa
97-300 Piotrków Trybunalski
ul.Szkolna 28

- Przy zasypywaniu należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby wypełnienie wokół górnej części studzienki było rozłożone równomiernie. Materiał wypełniający powinien być bardzo dobrze zagęszczony, aby umożliwić przenoszenie zakładanych obciążeń.

UWAGA!
Przy różnicy wysokości rzędnej dna przewodu dopływowego i rzędnej spodu studni – większej niż 0,5 m wykonać włączenia kaskadowe do studzienek .

Wpusty deszczowe ustawiać na płycie żelbetowej /tzw. placku/ z otworem pod wpust a samą płytę żelbetową na żelbetowym pierścieniu odciążającym. Górna powierzchnia pierścienia odciążającego winna być usytuowana ok.5 cm powyżej górnych krawędzi żelb. studni wpustowej. Zapewni to przenoszenie wszelkich obciążeń przez grunt poprzez pierścień odciążający a nie przez studnię /co mogłoby spowodować uszkodzenie kanalizacji/.
Minimalna głębokość osadnika 50 cm.
Kręgi osadnika ustawić na wykonanej płycie dennej z betonu B15 i grubości 12 cm. Płytę wykonać na podsypce żwirowej o grubości 10 cm.
Wpusty uliczne z kratą z żeliwa sferoidalnego, zamykane na zatrzask.

Na wszystkich odcinkach kanalizacji przebiegających w projektowanych jezdniach ulic i chodnikach oraz we wjazdach na posesje projektuje się dokonanie wymiany gruntu, ponieważ nie jest możliwe takie zagęszczenie gruntu rodzimego - gliny ,aby spełnione były wymagania PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe Roboty ziemne Wymagania i badania.
Zasypkę wykopów należy wobec powyższego wykonać :
1. w projektowanych jedniach i chodnikach oraz we wjazdach na posesje pospółką z zagęszczeniem do odpowiedniego wskaźnika zagęszczenia /dokonać wymiany gruntu/,
2. w terenach zielonych - gruntem rodzimym z zagęszczeniem .

Zasypkę wykopów wykonać warstwami z zagęszczaniem tak aby uzyskać wskaźnik zagęszczenia właściwy dla danej kategorii drogi, parkingu, chodnika - zgodnie z PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe Roboty ziemne Wymagania i badania .

Wykonanie koniecznych badań zagęszczenia gruntu celem przygotowania właściwego podłoża dla budowy projektowanych oraz odtworzenia i odbudowy istniejących nawierzchni drogowych /ul.Jeziorna/ i wjazdów na posesje zgodnie z Polską Normą: „Drogi samochodowe. Roboty ziemne .Wymagania i badania" PN-S-02205 oraz zgodnie z opracowaniem pt.: „Instrukcja odbudowy nawierzchni drogowych po wykopach, związanych z wykonaniem i remontami urządzeń podziemnej infrastruktury technicznej" ,opracowane przez Instytut Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej Oddział w Krakowie Zakład Drogownictwa Miejskiego

6.2. Przepust pod ul. Jeziorną

Przepust pod ul. Jeziorną zaprojektowano z rur spiralnie karbowanych ze stali ocynkowanej o średnicy φ1200mm o karbie 125x26mm i grubości blachy 2,7mm,zabezpieczonych dodatkowo warstwą ochronną - powłoką polimerową TrenchCoat, typ rur HEL-COR, producent :ViaCon Polska Sp. z o.o. ul.Przemysłowa 6, 64-130 Rydzyna.
Powłoka polimerowa TrenchCoat zabezpiecza rurę obustronnie ,pełni funkcję bariery ochronnej przed korozją i ścieraniem .
Parametry statyczno-wytrzymałościowe rur /głębokość karbu, grubość blachy itp./ oraz wykonawcze /m.in. technologia obsypki/ przyjęto zgodnie z materiałami technicznymi producenta rur tj. firmy ViaCon Polska Sp. z o.o.: „Nowoczesne stalowe przepusty drogowe

URZĄD MIASTA
WYDZIAŁ INFRASTRUKTURY MIASTA
Referat Architektury i Budownictwa
97-300 Piotrków Trybunalski

HEL-COR" , „TRENCHCOAT Rury stalowe spiralnie karbowane pokrywane powłoką polimerową" oraz „Wytyczne wykonywania robót ziemnych przy realizacji obiektów inżynierskich z zastosowaniem konstrukcji stalowych z ocynkowanych blach falistych MP 150 oraz rur stalowych ocynkowanych spiralnie karbowanych typu HEL-COR".

Końcówki rury HEL-COR będą ścięte równolegle do skarp nasypu o nachyleniu 1:1,5
Długość rury stalowej φ1200mm –18,00m+ skosy 2x1,80m = 21,60m
Przepust zaprojektowano na obciążenie klasy A wg PN-85/S-10030,to jest tabor samochodowy:K=800 kN, q=4,00kN/m2 lub pojazd samochodowy; S=300kN.

Długość projektowanego przepustu przyjęto w uzgodnieniu z Wydziałem Infrastruktury Miasta Urzędu Miasta Piotrkowa Tryb.

Konstrukcja przepustu
Rury HEL-COR są rurami podatnymi i we współpracy z gruntem mogą przenosić bardzo duże obciążenia. Dzieje się tak dzięki zjawisku przesklepienia gruntu, które polega na włączeniu gruntu otaczającego rurę do współpracy, doprowadzając do znacznych redukcji obciążeń przekazywanych na samą rurę (do 70%).Włączenie gruntu do współpracy powoduje powstanie konstrukcji zespolonej, której elementami są zasypka oraz rura.
Właściwe wykonanie zasypki staje się jednym z najważniejszych elementów budowy przepustu.
Podbudowę, podsypki i nadsypki należy wykonywać warstwami o grubości 15-30 cm ze starannym zagęszczeniem każdej warstwy. Obsypki boczne należy wykonywać z obu stron rury jednocześnie. Układanie musi być wykonywane symetrycznie, aby wysokość zasypki była taka sama po obydwu stronach rury /dopuszcza się różnicę w wysokości równą jednej warstwie/. Przed przystąpieniem do wykonywania kolejnej warstwy należy się upewnić , czy poprzednia została zagęszczona do żądanej wartości.
W narożach należy używać najlepszego materiału szczególnie dobrze zagęszczalnego.
Fragmenty skrajne przepustu wymagają szczególnej ostrożności przy zasypywaniu, aby uniknąć odkształcenia rur.
Dobra współpraca gruntu z rurą wymaga dobrego wykonania zagęszczenia kruszywa wokół **rury. Grunt w bezpośrednim otoczeniu rury- do 0,20m przy rurze - powinien być zagęszczony do wskaźnika zagęszczenia min.0,94 wg próby Proctora normalnego oraz w pozostałej strefie / w tym podsypka pod rurę/ poza rurą 0,98.**
Kruszywo przylegające bezpośrednio do rury musi być zagęszczone ręcznie. Sprzęt ciężki należy stosować w odległości nie mniejszej niż 1 m od rury. Wszelkie zmiany w wymiarach rury lub jej przesunięcie ostrzegają, że cięższy sprzęt musi pracować w odległości większej od ścian przepustu.

Ogólne warunki prowadzenia robót
Na czas budowy przepustu przewiduje się zamknięcie ruchu kołowego na drodze i organizację objazdów.
W trakcie prowadzenia robót należy przestrzegać reżimów technologicznych podanych w obowiązujących normach oraz wymogów producenta rur, określonych m.in. w „Wytycznych wykonywania robót ziemnych przy realizacji obiektów inżynierskich z zastosowaniem konstrukcji stalowych z ocynkowanych blach falistych MP 150 oraz rur stalowych ocynkowanych spiralnie karbowanych typu HEL-COR".

Spiralnie karbowana rura ocynkowana nie powinna być nigdy zrzucana bezpośrednio ze skrzyni ładunkowej samochodu lecz powinna być stoczona lub rozładowana wózkiem

URZĄD MIASTA
WYDZIAŁ INFRASTRUKTURY MIASTA
97-300 Piotrków Trybunalski
ul. Szkolna 28

widłowym bądź dźwigiem /przy użyciu zawiesi pasowych/ tak, aby warstwy zabezpieczające rurę uchronić przed uszkodzeniem.
Należy również uważać przy wkładaniu rury do wykopu aby nie uszkodzić jej o kamienie czy inne twarde przedmioty.
Rury o długości ponad 8m i o dużej grubości ścianki powinny być montowane przy użyciu podwójnego lub potrójnego zawiesia po to aby uniknąć nadmiernych naprężeń miejscowych w rurze, które mogłyby uszkodzić szew lub spawy.
Wpusty uliczne zlokalizowane w ul. Jeziornej ,po obu stronach przepustu, podłączyć do projektowanego przepustu za pomocą odejść z rur φ300mm – włączeń do rury przepustowej φ1200 mm HEL-COR, wykonanych przez producenta przepustu.

6.3.Piaskownik

W rejonie projektowanego piaskownika woda gruntowa występuje powyżej poziomu dna piaskownika.
Wobec powyższego zachodzi konieczność odwodnienia wykopów na czas prowadzenia robót dla wykonania piaskownika.
Przewiduje się odwodnienie wykopów na czas trwania robót za pomocą drenażu z rur ceramicznych fi 100mm i studni drenarskiej, z której woda będzie odpompowywana do rowu.
Roboty przy budowie kanalizacji w terenach nawodnionych i przy zastosowaniu takiego sposobu odwodnienia – prowadzić od najniższego punktu tj. najpierw wykonać przebudowę rowu.
Po ułożeniu drenażu wykonać należy obsypkę drenażu ,stanowiącą jednocześnie podsypkę pod układaną rurę kanalizacyjną.
Po wykonaniu kanalizacji -w celu zamulenia ułożonego drenażu odwadniającego – należy potłuc co 10 sączek.

6.4.Rów otwarty

Rów otwarty przebudować /tj. skorygować trasę i usytuować wysokościowo/ - wg rysunków nr 1 i nr 3.
Prace należy rozpocząć od najniższego punktu.
Spód rowu wyłożyć płytami chodnikowymi 50x50x7 cm, natomiast skarpy rowu umocnić płytami żelbetowymi typu JOMB o wymiarach 75x100x12,5 cm. Zarówno płyty chodnikowe jak i płyty typu JOMB układać na podsypce piaskowej grubości 5 cm.
Skarpy powyżej płyt i pas przyległy do skarp, o szerokości 1,20m należy obsiać trawą na podłożu z humusu o grub. 5 cm.

UWAGI OGÓLNE !
W miejscach wszystkich skrzyżowań przewodów kanalizacyjnych z kablami energetycznymi i telekomunikacyjnymi należy nałożyć na kable rury ochronne dwudzielne AROTA – wg projektu drogowego.

Po zakończeniu robót montażowych i ziemnych cały teren należy uporządkować a w miejscach gdzie projekt niniejszy oraz projekt drogowy nie przewidują zmian w sposobie zagospodarowania - przywrócić do stanu pierwotnego

W rejonie skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wykopy bezwzględnie należy wykonywać ręcznie.

URZĄD MIASTA
WYDZIAŁ INFRASTRUKTURY MIASTA
Referat Architektury i Budownictwa

Wykopy w pobliżu drzew – wykonać ręcznie., przeciskami bez rur ochronnych lub tunelowo. Bezwzględnie zabrania się wycinania wycinania grubych korzeni drzew

UWAGI OGÓLNE !

1. Przed przystąpieniem do wykonywania robót w pasie drogowym należy uzyskać zezwolenie na zajęcie odcinka pasa drogowego u właściwego zarządcy drogi , przedkładając pozwolenie na budowę oraz zatwierdzony projekt organizacji ruchu w rejonie przewidywanego zajęcia pasa drogowego.
2. Robotami powinien kierować uprawniony kierownik budowy, posiadający stosowne uprawnienia budowlane i ważne zaświadczenie o wpisie do właściwej izby inżynierów budownictwa.
3. Wszystkie roboty oraz badania i odbiory winny być wykonywane zgodnie z PN-B-10736 Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Roboty ziemne. Warunki techniczne wykonania , PN – 92/B-10735 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze , PN-B-10729 Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne oraz z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych tom II Instalacje Sanitarne i Przemysłowe" i „ Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych", w zakresie którego dotyczą.

7.Obliczenia hydrauliczne sieci kanalizacji deszczowej

Dane do obliczeń - ustalenie wielkości deszczu miarodajnego i współczynników spływu

Dla wykonania obliczeń posiłkowano się opracowaniem pt. „Kanalizacja. Sieci i pompownie." Tom 1"autorzy :Wacław Błaszczyk Henryk Stamatello Wydawnictwo Arkady Warszawa 1983 r. oraz PN-EN 752-4 marzec 2001 r. "Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Obliczenia hydrauliczne i oddziaływanie na środowisko"

1. Częstotliwość pojawiania się deszczu :
   p=50%, c=2 lata /deszcze przeciętnie raz na dwa lata/

2. Minimalny czas trwania deszczu
   t = 10 minut

3. Natężenie deszczu miarodajnego :
   q = 592:/ t 0,67/ dm3/s ha
   q = 127 dm3/s ha

4. **Obliczona maksymalna wartość spływu powierzchniowego**
   - obecnie z terenu osiedla Jeziorna I: Q max = 682 l/s
   - docelowo po podłączeniu do kanalizacji deszczowej osiedla Jeziorna II :
   Q max = 1093 l/s

Zlewnia	Trasa kanału, numery węzłów	Obszar zlewni naturalnej Fn /ha/					Obszar zlewni zredukowanej Fz /ha/					Długość odcinka L /m/	Czas trwania deszczu miarodajnego T/min/	Natężenie deszczu miarodajnego /dm3/sxha/	Współczynnik opóźnienia φ zależny od wielkości i kształtu zlewni	Przepływ w kanale Q /dm3/s/	Spadek dna kanału %	Prędkość przepływu na odcinku V /m/s /	Średnica kanału D /mm/	Napełnienie w kanale przy przepływie Q H /cm/
		Lasy	Tereny zielone	Jezdnie	Dachy	Razem Fn	Lasy Ψ=0,0	Tereny zielone Ψ=0,15	Jezdnie Ψ=0,90	Dachy Ψ=0,95	Razem Fz									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
ul.Zawilców + ul. Sasanek	S16-S14	-	0,437	0,149	0,158	0,744	0	0,065	0,134	0,150	0,349	65	10	127	1	44	0,3	0,9	315/9,2	20
ul. Krokusów	S42-S14	-	0,333	0,063	0,115	0,511	0	0,050	0,057	0,109	0,216	60,5	10	127	1	27	0,3	0,8	315/9,2	15
ul. Sasanek	S14-S11	-	1,066	0,309	0,331	1,706	0	0,160	0,278	0,314	0,752	99,75	10	127	0.94	90	0,7	1,5	315/9,2	25
ul. Sasanek	S11-S7	-	1,789	0,519	0,576	2,884	0	0,268	0,467	0,547	1,282	157,25	10	127	0,84	137	0,72	1,7	400/11,7	26
ul .Świeża	S25-S22	-	1,225	0,194	0,259	1,678	0	0,183	0,174	0,246	0,603	116,50	10	127	0,94	72	0,4	1,1	315/9,2	27
ul. Rusałki	S22-S21	-	1,349	0,234	0,302	1,885	0	0,202	0,211	0,287	0,700	39,50	10	127	0,91	81	0,8	1,5	315/9,2	21
ul. Rusałki	S21-S20	-	1,579	0,284	0,389	2,252	0	0,237	0,255	0,370	0,869	89,50	10	127	0,88	97	0,8	1,6	400/11,7	20
Prawa strona ul. Rusałki	S20-S19	-	1,893	0,374	0,504	2,771	0	0,284	0,337	0,479	1,100	27,50	10	127	0,85	119	0,4	1,3	400/11,7	29
ul. Liliowa	S33-S19	-	0,858	0,240	0,259	1,357	0	0,129	0,216	0,256	0,601	68,50	10	127	0,97	74	0,6	1,3	315/9,2	22
Lewa strona ul. Rusałki	S27-S19	-	0,911	0,170	0,331	1,412	0	0,137	0,153	0,314	0,604	53,50	10	127	0,97	74	0,5	1,2	400/11,7	20
ul. Liliowa	S19-S7	-	3,785	0,904	1,123	5,812	0	0,568	0,814	1,067	2,449	79,25	10	127	0.75	233	0,3	1,3	WIPRO 600	36
ul. Sasanek	S7-S2	-	6,449	1,668	1,915	10,032	0	0,967	1,501	1,819	4,287	202,50	10	127	0,68	370	0,5	1,75	WIPRO 600	40
	S2-S1-	-	13,194	3,068	4,20	20,462	0	1,979	2,761	3,99	8,73	43,00	10	127	0,61	676	0,5	2,05	WIPRO 800	48
	S1-K1	-	13,194	3,15	4,20	20,544	0	1,98	2,84	3,99	8,81	35,50	10	127	0,61	682	0,5	2,05	WIPRO 800	48

STAROSTA
WYDZIAŁ INFRASTRUKTURY MIASTA
Referat Opieki nad Budownictwa
97-300 Piotrków Trybunalski
ul. Szkolna 28

Zlewnia z osiedla JEZIORNA II

F rz II = 20,36 ha

Przyjęto dla zabudowy willowej φ=0,35

F zred II =20,36 x 0,35 = 7,12 ha

Całkowita zlewnia rzeczywista osiedle Jeziorna I i Jeziorna II:

20,544 + 20,36 = 40,904 ha

Zlewnia zredukowana osiedle Jeziorna I i Jeziorna II:

8,81 + 7,12 = 15,93ha

Maksymalny spływ obliczeniowy z terenu osiedla Jeziorna I i Jeziorna II:

Q = 15,93ha x 127 dm3/sxha x 0,54 = 1093dm³/s

URZĄD MIASTA
WYDZIAŁ INFRASTRUKTURY MIAST.
Referat Architektury i Budownictwa
97-300 Piotrków Trybunalski
ul.Szkolna 28

8.Rozwiązanie kolizji z istn. uzbrojeniem podziemnym – przebudowa odcinka sieci wodociągowej

- **W miejscach wszystkich skrzyżowań przewodów kanalizacyjnych z kablami energetycznymi i telekomunikacyjnymi należy nałożyć na kable rury ochronne dwudzielne AROTA – wg projektu drogowego.**

- **W miejscach skrzyżowań projektowanej sieci kanalizacji deszczowej z rur żelbetowych WIPRO z istniejącym uzbrojeniem podziemnym z rur PVC i PE zaprojektowano nałożenie na istn. rury wodociągowe i kanalizacyjne – otulin z materiału izolacyjnego z polietylenu spienionego wg rys. nr 20 .**

- **Zgodnie z zaleceniami Miejskiego Zakładu Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Piotrkowie Tryb. zaprojektowano wykonanie przebudowy odcinka istniejącej sieci wodociągowej PVC φ110 mm po wschodniej stronie ul. Jeziornej .**

Długość przebudowywanego odcinka sieci wodociągowej – 57 m, projektowany wodociąg wykonać z rur PE φ160mm/14,6 mm.
Przebudowę wykonać zgodnie z rysunkami nr 2 i nr 19.Węzły na wodociągu wykonać wg schematów montażowych ,zamieszczonych na rysunku nr 19.
Na odcinku gdzie projektowany wodociąg przebiegać będzie pod planowaną w perspektywie ulicą Koralową przewiduje się ułożenie rury wodociągowej PE φ160mm/14,6 mm w rurze ochronnej PVC kan.φ 250/7,3 mm o długości 17,5 m.
Zaprojektowano również nałożenie rury ochronnej na wodociąg w miejscu skrzyżowania z rurą przepustową φ1200mm typu HEL-COR – rura ochronna PVC kan.φ 315/9,2 mm o długości 4m. Na rurę wodociągową przed wsunięciem rury ochronnej należy nałożyć otulinę termoizolacyjna poliuretanową bez płaszcza o grubości 45 mm L=2,0m.
Rury wodociągowe wkładać do rur ochronnych na ślizgach / typowe ślizgi do rur PE /. Końce rur ochronnych zakończyć manszetami.

Materiały

Projektowaną sieć wodociągową wykonać z rur PE 80, SDR 11, PN 10 /1,0 MPa/ koloru niebieskiego.
Rury winny być wyprodukowane przez uznanego na rynku producenta /np. Mabo Turlen , Wavin Metalplast Buk, Gamrat, Kaczmarek i inni.../.
Zasuwa – kołnierzowa, bezgniazdowa, z miękkim uszczelnieniem klina i bezdławnicowym uszczelnieniem wrzeciona .
Korpus zasuwy – z żeliwa sferoidalnego wewnątrz i na zewnątrz epoksydowany .
Zasuwę wyposażyć w obudowę teleskopową.
Hydrant żeliwny przeciwpożarowy –nadziemny z podwójnym zamknięciem , wykonany z materiałów odpornych na korozję.
Zasuwa i hydrant p.poż. mają się charakteryzować wysokimi parametrami technicznymi i być wyprodukowane przez uznanych na rynku producentów.

Należy stosować wyłącznie materiały i wyroby dopuszczone do stosowania w budownictwie- stosownie do przepisów ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane i zgodnie z wydanymi na jej podstawie przepisami wykonawczymi.

Sposób wykonania

Dla całego zakresu robót ziemnych zaprojektowano wykonanie wykopów wąskoprzestrzennych , o ścianach pionowych, odeskowanych .

URZĄD MIASTA
WYDZIAŁ INFRASTRUKTURY MIASTA
Referat Architektury i Budownictwa
97-300 Piotrków Trybunalski
ul.Szkolna 28

Przy układaniu rur ściśle przestrzegać technologii układania i montażu rur, określonych przez producenta.

Roboty ziemne

Wykopy - ciągłe, wąskoprzestrzenne o ścianach pionowych ;ażurowe umocnienie ścian.
W pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego – wykopy wykonywać ręcznie.
Dno wykopu powinno być równe, pozbawione kamieni i grud oraz wykonane ze spadkiem podanym w projekcie.
Spód wykopu wykonanego ręcznie należy pozostawić na poziomie wyższym od rzędnej projektowanej o około 5 cm . Przy wykopie wykonywanym mechanicznie spód wykopu ustala się na poziomie około 20 cm wyższym od rzędnej projektowanej, niezależnie od rodzaju gruntu ,a następnie należy pogłębić, najlepiej ręcznie, do właściwej głębokości.
Wykonując wykopy mechanicznie nie wolno dopuścić do przekroczenia projektowanej głębokości.
Wykop powinien być zabezpieczony i odpowiednio oznakowany – w nocy – światłami ostrzegawczymi.
Rury należy układać w wykopie na zagęszczonej podsypce z piasku o grubości po zagęszczeniu 10 cm.
W przypadku gdy wykop został przegłębiony lub gdy grunt rodzimy został naruszony należy usunąć grunt naruszony a ubytek uzupełnić pospółką z zagęszczeniem.

Materiał podsypki i obsypki powinien spełniać następujące wymagania:
- maksymalna wielkość ziaren nie powinna przekraczać 10 % nominalnej średnicy rury ;
- nie może być zmrożony;
- nie może zawierać kamieni o ostrych krawędziach lub innego łamanego materiału.

Do wysokości 30 cm ponad wierzch rury należy wykonać ręcznie obsypkę rury , celem uzyskania dobrego wsparcia dla rury:
a/ materiał obsypki – grunt sypki /najlepiej piasek/, maksymalna wielkość ziaren nie powinna przekraczać 10 % nominalnej średnicy rury,
b/ sposób zagęszczania – ręcznie, drewnianymi ubijakami ,do wysokości min. 0,3 m /po zagęszczeniu/ powyżej wierzchu rury.

Na obsypce należy ułożyć taśmę sygnalizacyjną w kolorze niebieskim lub biało-niebieskim z wkładką metalową.

Uzupełnienie obsypki wzdłuż rury wykonywać podając grunt z najmniejszej możliwej wysokości.
Niedopuszczalne jest spuszczanie mas ziemi z samochodów ,przyczep bezpośrednio na rurę.
Po wykonaniu obsypki można dopiero przystąpić do wykonania zasypki /wypełnienia pozostałego wykopu/.

Układanie i montaż rurociągu

1. Montażu rurociągów z PE i PVC można dokonywać w temperaturze od 0 do 30°C a łącznie z elementami stalowymi i i żeliwnymi w temperaturze nie niższej niż 5°C.
2. Do budowy wodociągu mogą być używane tylko rury, kształtki i łączniki nie wykazujące uszkodzeń / np.: wgnieceń, pęknięć oraz rys na ich powierzchniach/.
3. Układanie przewodu może być prowadzone po uprzednim przygotowaniu podłoża. Podłoże profiluje się w miarę układania odcinków rurociągu.
4. Przewód po ułożeniu powinien ściśle przylegać do podłoża na całej swojej długości i ¼ swego obwodu.
5. W miarę możliwości należy montować przewód na powierzchni terenu, a następnie opuszczać go na dno wykopu. Przy zastosowaniu tej technologii, należy oddzielnie

URZĄD MIASTA
Biuro Archiwum i Budownictwa
97-300 Piotrków Trybunalski
ul.Szkolna 28

wykonać montaż węzłów zawierających ciężką armaturę i kształtki żeliwne, które następnie łączy się z ciągiem zmontowanych rur już w wykopie. Przewód montować należy na podkładach drewnianych ułożonych na poboczu wykopu, bądź na pomoście drewnianym ustawionym nad wykopem.

6. Połączenia rur PE – wykonać za pomocą zgrzewania doczołowego .
7. Skrzynki zasuwowe żeliwne nadziemne zabezpieczyć na powierzchni terenu blokami betonowymi prefabrykowanymi.
8. Zasuwy należy oznakować tabliczkami informacyjnymi umieszczonymi na słupkach betonowych lub na ścianach budynków zgodnie z PN-86/B-09700

Rury wodociągowe wkładać do rur ochronnych na ślizgach.
Ślizgi i manszety należy zakupić jako gotowe, fabrycznie produkowane elementy.

Odbiory, próba szczelności, płukanie i dezynfekcja

Odbiory techniczne robót związanych z montażem przewodów wodociągowych z PVC i PE oraz próbę szczelności należy przeprowadzać w oparciu o ustalenia PN-B-10725 grudzień 1997 r.„Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania .".

Niezależnie od wymagań określonych w w/w normie przed przystąpieniem do przeprowadzenia próby szczelności, należy zachować następujące warunki:

- wszystkie złącza powinny być odkryte oraz w pełni widoczne i dostępne;
- odcinek przewodu poddawany próbie szczelności na całej długości powinien być zabezpieczony przed wszelkimi przemieszczeniami, dokładnie wykonana obsypka i zamocowanie złącza,
- wszelkie odgałęzienia od przewodu powinny być zamknięte,
- profil przewodu powinien umożliwiać jego odpowietrzenie i odwodnienie, a urządzenia odpowietrzające powinny być zainstalowane w najwyższych punktach badanego odcinka,
- próba może się odbyć najwcześniej 48 godzin po wykonaniu obsypki.

Przy próbie szczelności należy przestrzegać następujących zasad:

- przewód nie powinien być nasłoneczniony, a zimą temperatura jego zewnętrznej powierzchni nie może być niższa niż 1°C,
- napełnianie przewodu powinno odbywać się powoli, od niższego punktu, w taki sposób, aby w ciągu 7 godzin był napełniony 1 km rurociągu /niezależnie od średnicy/,
- temperatura wody używanej przy próbie nie powinna przekraczać 20°C,
- po całkowitym napełnieniu i odpowietrzeniu przewodu należy go pozostawić na 12 godzin w celu ustabilizowania się ciśnienia,
- po ustabilizowaniu się ciśnienia próbnego wody w przewodzie należy przez okres 30 minut sprawdzać jego wielkość ,
- rurociąg powinien być poddawany podwyższonemu ciśnieniu tylko przez czas wymagany przez normy, nie dłużej niż 24 godziny,
- po zakończeniu próby, ciśnienie należy zmniejszać powoli, badany odcinek całkowicie opróżnić z wody w sposób kontrolowany.

Po uzyskaniu pozytywnych wyników próby szczelności, należy przewód poddać płukaniu, używając do tego celu czystej wody wodociągowej.
Prędkość przepływu wody powinna umożliwiać usunięcie wszystkich zanieczyszczeń mechanicznych.
Woda płucząca po zakończeniu płukania powinna być poddana badaniom fizykochemicznym i bakteriologicznym.

URZĄD MIASTA
WYDZIAŁ INFRASTRUKTURY MIASTA
Referat Architektury i Budownictwa
ul.Szkolna 28

Po stwierdzeniu, że woda z płukanego przewodu nie odpowiada pod względem bakteriologicznym warunkom stawianym wodzie do picia, konieczna jest dezynfekcja przewodu.
Proces dezynfekcji powinien być przeprowadzony przy użyciu roztworów wodnych np. wapna chlorowanego lub podchlorynu sodu, przy czasie kontaktu wynoszącym 24 godziny.
Po zakończeniu dezynfekcji i spuszczeniu wody z przewodu należy go ponownie przepłukać.
Przed przekazaniem wodociągu do eksploatacji należy uzyskać pozytywne wyniki badania wody.

UWAGI OGÓLNE:

- **Teren, na którym prowadzono roboty przywrócić po wykonaniu wodociągu do stanu pierwotnego.**
- **Przed przystąpieniem do wykonywania robót w pasie drogowym należy u właściwego zarządcy drogi uzyskać zezwolenie na zajęcie odcinka pasa drogowego , przedkładając pozwolenie na budowę oraz zatwierdzony projekt organizacji ruchu w rejonie przewidywanego zajęcia pasa drogowego.**
- **Robotami powinien kierować uprawniony kierownik budowy, posiadający uprawnienia budowlane w specjalności inżynieryjno-instalacyjnej w zakresie sieci wodociągowych.**
- **Na 4 dni przed przystąpieniem do wykonywania przyłączy należy pisemnie powiadomić MZGK Sp. z o.o. Dział Techniczny Sieci Wod.-Kan. pokój nr 14 o rozpoczęciu robót.**
- **Wszystkie roboty oraz badania i odbiory winny być wykonywane zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych"**
- **Wykonany odcinek sieci wodociągowej podlega przed zasypaniem odbiorowi technicznemu przez Dział Techniczny Wod.-Kan. oraz inwentaryzacji geodezyjnej**
- **Zasypkę wykopów w drogach, chodnikach oraz we wjazdach na posesje wykonać pospółką warstwami z zagęszczaniem; tak aby uzyskać wymagany dla każdego rodzaju nawierzchni wskaźnik zagęszczenia. Zasypkę pozostałych wykopów wykonać gruntem rodzimym.**
- **Zasypkę wykopów wykonać warstwami z zagęszczaniem tak aby uzyskać wskaźnik zagęszczenia właściwy dla danej kategorii drogi, parkingu, chodnika - zgodnie z PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe Roboty ziemne Wymagania i badania .**

PROJEKTANT
mgr inż. inżynierii środowiska
JOLANTA JAŃCZYK-ABRATKIEWICZ
Upr.proj. Nr ewid. GP.IV-7342/59/93

URZĄD MIASTA
WYDZIAŁ INFRASTRUKTURY MIAST.
Referat Architektury i Budownictwa
97-300 Piotrków Trybunalski
ul. Szkolna 28

9. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Obiekt: sieć kanalizacji deszczowej dla osiedla Jeziorna I w Piotrkowie Tryb. wraz z przyłączami do posesji w granicach pasa drogowego dla ulic: Sasanek, Chabrowa, Krokusów, Zawilców, część ulicy Liliowej, Rusałki i Świeżej, przebudowa istn. rowu otwartego oraz budowa przepustu pod ul. Jeziorną

Adres inwestycji: Piotrków Tryb. w obrębie 18 działki nr : 271, 207, 167, 251, 234, 270, 119, 138, 120, 3/17, 3/16, 62/14, 62/15, 63/6 i 41/2 oraz w obrębie 19- działka nr 350

Inwestor: **Gmina Miasto Piotrków Tryb.**
Urząd Miejski w Piotrkowie Tryb.
ul. Pasaż Rudowskiego 10, 97-300 Piotrków Tryb.

Projektant sporządzający informację: mgr inż. Jolanta Jańczyk-Abratkiewicz
zam. w Piotrkowie Tryb. ul. Mechaniczna nr 6

1. Zamierzenie budowlane obejmuje **wybudowanie sieci kanalizacji deszczowej dla osiedla Jeziorna I w Piotrkowie Tryb. wraz z przyłączami do posesji w granicach pasa drogowego dla ulic: Sasanek, Chabrowa, Krokusów, Zawilców, część ulicy Liliowej, Rusałki i Świeżej, przebudowę istn. rowu otwartego oraz budowę przepustu pod ul. Jeziorną w Piotrkowie Tryb.**
2. Na terenie, na którym będzie wykonywany zaprojektowany zakres robót nie występują elementy zagrażające bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi.
3. Projekt nie przewiduje prowadzenia robót budowlanych, których charakter, organizacja i miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko zagrożenia życia i zdrowia ludzi. Dla całego zakresu robót ziemnych – za wyjątkiem rowu otwartego i piaskownika- zaprojektowano wykonywanie wykopów wąskoprzestrzennych, o ścianach pionowych, odeskowanych ,tj. z pełnym umocnieniem ścian. Nachylenia skarp rowu otwartego – 1:1,5 a skarp piaskownika 1:1
4. Dla budowy należy sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
5. Nie przewiduje się dodatkowych środków zapobiegawczych. Wszystkie roboty wykonywać pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane. Należy zwrócić szczególną uwagę na:
   - opracowanie i uzgodnienie niezbędnych dla realizacji zaprojektowanego zakresu robót projektów organizacji ruchu , uzyskanie koniecznych zezwoleń u zarządców dróg na zajęcie pasa drogowego ,
   - na czas prowadzenia robót właściwe oznakowanie dróg, zabezpieczenie wykopów przed dostępem osób trzecich, wykonanie przejść dla pieszych ,zabezpieczenie wjazdów do posesji,
   - dostarczenie, zainstalowanie i obsługa wszystkich tymczasowych urządzeń zabezpieczających takich jak: zapory, światła ostrzegawcze, tablice informacyjne, sygnały, ogrodzenia, poręcze itp. niezbędne do ochrony robót, zapewniające bezpieczeństwo pojazdów i pieszych
   - po wykonaniu robót odtworzenie nawierzchni dróg i wjazdów .

Kierownik Budowy zobowiązany jest do codziennego instruowania pracowników o mogących wystąpić podczas realizacji zaplanowanych na dany dzień zagrożeniach bezpieczeństwa i o konieczności zachowania przepisów bhp.

PROJEKTANT
mgr inż. inżynierii środowiska
JOLANTA JAŃCZYK-ABRATKIEWICZ
Upr.proj. Nr ewid. GP-IV-734

URZĄD MIASTA
WYDZIAŁ INFRASTRUKTURY MIASTA
Referat Architektury i Budownictwa
97-300 Piotrków Trybunalski
ul.Szkolna 28

II. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Piotrków Tryb., dnia 29.06.2004r.

Jolanta Jańczyk-Abratkiewicz
zam. w Piotrkowie Tryb.
ul. Mechaniczna nr 6

upr. proj. bez ograniczeń
w specjalności inżynieryjno-instalacyjnej
w zakresie sieci i instalacji sanit.
nr ewid.GP.IV-7342/59/93

Oświadczenie projektanta

Stosownie do przepisu art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane oświadczam , że „Projekt budowlany sieci kanalizacji deszczowej dla osiedla Jeziorna I w Piotrkowie Tryb. wraz z przyłączami do posesji w granicach pasa drogowego dla ulic: Sasanek, Chabrowa, Krokusów, Zawilców, część ulicy Liliowej, Rusałki i Świeżej , przebudowy istn. rowu otwartego oraz budowy przepustu pod ul. Jeziorną" został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami ,w tym techniczno-budowalanymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT
mgr inż. inżynierii środowiska
JOLANTA JAŃCZYK-ABRATKIEWICZ
Upr.proj. Nr ewid. GP.IV-7342/59/93

Załącznik nr 1 str. 1

URZĄD MIASTA
WYDZIAŁ INFRASTRUKTURY MIASTA
Referat Architektury i Budownictwa
97-300 Piotrków Trybunalski
ul.Szkolna 28

URZĄD MIASTA
WYDZIAŁ INFRASTRUKTURY MIASTA
Referat Architektury i Budownictwa
97-300 Piotrków Trybunalski
ul.Szkolna 28

IMA. III -73310/155/ 2003

Piotrków Tryb. dnia 26.05.2003r

DECYZJA
O WARUNKACH ZABUDOWY
I ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Stosownie do przepisów art.104 i 107 Kodeksu Postępowania Administracyjnego oraz art.40 ust.1,ust.3 i art.42 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. o zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz..U. Nr 15z 1999 r . poz. 139 ,zmiany : Dz. .Nr 41 poz.412,Dz.U.Nr 111,poz.1279 oraz Dz.U. z 2000r,Nr 12,poz.136 po rozpatrzeniu wniosku **Miasta Piotrków Tryb. w imieniu którego występuje Kierownik Referat Inwestycji i Remontów w Wydziale Infrastruktury Miasta z dnia 26.03.2003r** na podstawie ustaleń miejscowego planu szczegółowego zagosopodarowania przestrzennego os. "Jeziorna I" miasta Piotrkowa Tryb. zatwierdzonego Uchwałą Nr XI/57/86 Miejskiej Rady Narodowej w Piotrkowie Tryb. z dnia 7lutego 1986 roku (Dz.Urz.Wojew. Piotrk. Nr 7, poz. 140 z 1986r.) opublikowanym w wykazie aktów prawa miejscowego (Dz.Urz.Woj.Piotrk. Nr 4, poz.51 z 1991r) , oraz na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego osiedla budownictwa jednorodzinnego „Jeziorna II" na obszarze położonym pomiędzy: ul. Jeziorną nr 75 i 82, ul. Zawiłą, os. „Jeziorna I" i projektowaną ul. Żeglarską w Piotrkowie Trybunalskim, zatwierdzonego Uchwałą NR IX/132/99 Rady Miejskiej w Piotrkowie Trybunalskim z dnia 17 marca 1999r. (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego, Nr 78 , poz. 916 .) z późniejszymi zmianami.

USTALAM

Warunki zabudowy i zagospodarowania terenu dla inwestycji polegającej na :

- **budowie sieci kanalizacji deszczowej z przyłączami do poszczególnych posesji, w ulicach : Sasanek, Krokusów, Świeżej, Rusałki, Chabrowej, Liliowej**
- **wykonaniu nawierzchni powyższych ulic - układu drogowego**
- **budowie rowu odpływowego z trasą przebiegu od studzienki w ul. Sasanek do Jeziora Bugaj z przebudową istniejącego przepustu pod ul. Jeziorną**

przewidzianych do realizacji **w Piotrkowie Tryb. na terenie osiedla budownictwa jednorodzinnego Jeziorna I i Jeziorna II**
dla wnioskodawcy j.w. zgodnie z załącznikami:
-liniami rozgraniczającymi teren inwestycji wyznaczonymi na mapie w skali 1:500 (załącznik nr 1),
-warunkami zabudowy i zagospodarowania terenu wynikającymi z ustaleń planu miejscowego, z przepisów szczególnych i warunkami obsługi w zakresie infrastruktury technicznej
(załącznik nr 2) stanowiącymi integralną część niniejszej decyzji.

UZASADNIENIE

Rozstrzygnięcie niniejszą decyzją o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu dla inwestycji dotyczącej

- **budowy sieci kanalizacji deszczowej z przyłączami do poszczególnych posesji, w ulicach : Sasanek, Krokusów, Świeżej, Rusałki, Chabrowej, Liliowej**
- **Wykonania nawierzchni powyższych ulic - układu drogowego**
- **Budowy rowu odpływowego z trasą przebiegu od studzienki w ul. Sasanek do Jeziora Bugaj z przebudową istniejącego przepustu pod ul. Jeziorną**

na terenie osiedla budownictwa jednorodzinnego Jeziorna I i Jeziorna II
jest zgodne z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego powołanego wyżej .

Warunki zabudowy i zagospodarowania terenu wnioskowanej inwestycji ustalono w oparciu o rozstrzygnięcia planu, przepisy szczególne oraz na podstawie opinii i uzgodnień wydanych przez właściwe organy administracji i instytucje branżowe.
Informuje się ponadto, że:
1. Decyzja niniejsza nie rodzi praw do terenu i nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich (art.46, ust.2 Ustawy j. w).

Za zgodność
z oryginałem
PROJEKTANT
mgr inż. inżynierii środowiska
JOLANTA JAŃCZYK-ABRATKIEWICZ
Upr.proj. Nr ewid. GP.IV-7342/59/93

TA
WYDZIAŁ INFRASTRUKTURY MIASTA
Referat Inwestycji i Remontów
97-300 Piotrków Trybunalski
ul.Szkolna 28

Załącznik nr 1 str. 2

URZĄD MIASTA
WYDZIAŁ INFRASTRUKTURY MIASTA
Referat Architektury i Budownictwa
97-300 Piotrków Trybunalski
ul.Szkolna 26

2. Dla terenu objętego niniejsza decyzją może być wydana decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu innym wnioskodawcom.
3. Wnioskodawcy, który nie uzyskał prawa do terenu nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymaną decyzją ustalającą warunki zabudowy i zagospodarowania terenu (art.46 ust.3 Ustawy j. w.)

Decyzja niniejsza zachowuje ważność do dnia 26.05.2006 r

Niezależnie do powyższego wygaśnięcie decyzji – zgodnie z art. 48 w /w Ustawy- następuje:
1. Jeżeli inny wnioskodawca uzyskał pozwolenie na budowę.
2. Z dniem wejścia w życie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub jego zmiany , gdyż decyzja taka jest sprzeczna Z ustaleniami tego planu.
3. Wygaśnięcie decyzji stwierdza w formie decyzji organ , który ją wydał.

Od niniejszej decyzji służy stronom prawo do wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Piotrkowie Tryb. za pośrednictwem Prezydenta Miasta Piotrkowa Trybunalskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania niniejszej decyzji.

Otrzymują:
1. Adresat
2. RGN UM w/m
4. RUK UM w/m
5 RGKiK UM w/m
6. a/a

z up. PREZYDENTA MIASTA
ARCHITEKT MIASTA
Kierownik Referatu Architektury i Budownictwa
w WYDZIALE INFRASTRUKTURY MIASTA

Janusz Korczak-Ziołkowski

Za zgodność
z oryginałem
PROJEKTANT
mgr inż. inżynierii środowiska
JOLANTA JAŃCZYK-ABRATKIEWICZ
Upr.proj. Nr ewid. GP.IV-7342/59/93

Załącznik nr 1 str. 3

URZĄD MIASTA
WYDZIAŁ INFRASTRUKTURY MIASTA
Referat Architektury i Budownictwa
97-300 Piotrków Trybunalski
ul. Szkolna 28

URZĄD MIASTA
WYDZIAŁ INFRASTRUKTURY MIASTA
Referat Architektury i Budownictwa
97-300 Piotrków Trybunalski
ul.Szkolna 28

ZAŁĄCZNIK NR 2 DO DECYZJI O WARUNKACH ZABUDOWY I ZAGOSPODAROWANIA TERENU NR IMA. III 73310 / 155 /2003 Z DNIA 26.05.2003r.

1.Inwestycja:

- **budowa sieci kanalizacji deszczowej z przyłączami do poszczególnych posesji,**
- **wykonane nawierzchni ulic - układu drogowego**
- **budowa rowu odpływowego z trasą przebiegu od studzienki w ul. Sasanek do Jeziora Bugaj z przebudową istniejącego przepustu pod ul. Jeziorną**

2.Inwestor: **Miasto Piotrków Tryb. w imieniu którego występuje Kierownik Referat Inwestycji i Remontów w Wydziale Infrastruktury Miasta**

3.Lokalizacja : **Piotrków Tryb. , w ulicach : Sasanek, Krokusów, Świeżej, Rusałki, Chabrowej, Liliowej ,oraz przez teren działek o nr ew. 63/6 obręb 18 poprzez przepust pod ul. Jeziorną(dz. o nr ew.41/2 obręb 18) i przez działkę o nr ew.3/16 obręb 18.**

4.Warunki wynikające z ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego :

Na podstawie ustaleń miejscowego planu szczegółowego zagosopodarowania przestrzennego os. "Jeziorna I" miasta Piotrkowa Tryb ,teren inwestycji związanej z budową sieci kanalizacji deszczowej wraz z wykonaniem nawierzchni dróg , znajduje się na terenie podjednostek urbanistycznych przeznaczonych pod układ komunikacyjny ulic :

- **Sasanek** – O14 Dm -proj. ulica dojazdowa o szer. w liniach rozgraniczających 10m ,szer. jezdni 6m , chodnik od strony zabudowy.
- **Krokusów** – O 12 Dm Proj. ulica dojazdowa jako ciąg pieszo-jezdny
- **Świeżej** – O18 Dm projektowana ul. dojazdowa o szer w liniach rozgraniczających 12m , jezdnia o szer. 6,0m
- **Rusałki** - O2 Lm- ulica lokalna szer. w liniach rozgraniczających 20m Proj. jezdnia o szer 6m, chodnik obustronny.
- **Chabrowej** - O8 Dm proj. ulica dojazdowa o szer. w liniach rozgraniczających 12m, szer. jezdni 3,5m.
- **Liliowej** - O11Dm - proj. ulica dojazdowa o szer. w liniach rozgraniczających 12m ,szer. jezdni 3,5m

oraz na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego osiedla budownictwa jednorodzinnego „Jeziorna II" teren działek o nr ew. 63/6 i 3/16 obręb 18 związany z budową rowu odpływowego znajduje się na terenie podjednostki urbanistycznej **MN**
przeznaczonej pod mieszkalnictwo jednorodzinne w formie zabudowy wolnostojącej z dopuszczeniem zabudowy bliźniaczej na działkach, których szerokość wynosi min. 30 m;
-dopuszcza się zmiany wewnętrznych podziałów (w ramach wyznaczonych planem terenów) pod warunkiem, że minimalna powierzchnia działki wynosić będzie 1000 m2;
-wskazane jest traktowanie nieprzekraczalnych linii zabudowy jako frontowych linii zabudowy;
-obowiązuje nieprzekraczanie wysokości 3 kondygnacji (budynek piętrowy z poddaszem użytkowym) oraz maksymalna odległość okapu od poziomu terenu – 6,0m;
-zaleca się dachy 2-4 spadowe o szerokich okapach i kącie nachylenia 25^0 - 45^0;
-zaleca się wbudowywanie garaży i obiektów gospodarczych w bryłę budynku mieszkalnego lub integralnie z nim związanych;
-dopuszcza się lokalizację garaży lub obiektów gospodarczych na działce jedynie jako jednokondygnacyjnych bez poddasza użytkowego (maksymalna powierzchnia garażu - na 1 stanowisko - 25 m2, na 2 stanowiska postojowe - 35 m2, budynku gospodarczego- 30 m2) zlokalizowanych w granicy działki i zblokowanych z zabudową na sąsiednich działkach; dopuszcza się jako funkcję uzupełniającą jedynie usługi nieuciążliwe w formie pomieszczeń wbudowanych w bryłę budynku mieszkalnego, bądź jako obiektu parterowego tworzącego z nim całość architektoniczną;
-nie dopuszcza się przekształcenia istniejących budynków gospodarczych w obiekty usługowe;
-dopuszcza się rozbudowę i przebudowę istniejących budynków w ramach ustalonej funkcji terenu zgodnie z warunkami ustalonymi dla nowej zabudowy;

5.Warunki wynikające z przepisów szczególnych:

Projekt budowlany powinien spełniać warunki określone w:
-Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz.690)

Za zgodność z oryginałem
PROJEKTANT
mgr inż. inżynierii środowiska
JOLANTA JAŃCZYK-ABRATKIEWICZ
Upr.proj. Nr ewid. GP.IV-7342/59/93

Załącznik nr 1
str. 4

URZĄD MIASTA
WYDZIAŁ INFRASTRUKTURY MIASTA
Referat Architektury i Budownictwa
97-300 Piotrków Trybunalski
ul.Szkolna 28

-Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 .11.98r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U Nr 140,poz 906)
-Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. Nr 126 , poz.839)
-Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999 r. (Dz.U. Nr 43 , poz. 430) w sprawie warunków technicznych , jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie .
-Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 1986 r. w sprawie urządzeń zaopatrzenia w wodę i urządzeń kanalizacyjnych oraz opłaty za wodę i wprowadzanie ścieków (Dz. U. Nr 47 , poz. 234 , z 1989 r . Nr 4 , poz.25 , z 1990 r. Nr 22, poz.131 , oraz Nr 89 ,poz. 522) .

5.1 Warunki przestrzenne i komunikacyjne :

Projektowane ulice należy zaprojektować zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi.
Projektowana nawierzchnia - nieprzepuszczalna dla wód opadowych , z wyprofilowanym spadkiem zapewniającym spływ wód opadowych.
Projektowana inwestycja nie może powodować kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną
Przed przystapieniem do projektowania układu drogowego należy uzyskać szczegółowe wytyczne od Zarządcy dróg-Referatu Usług Komunalnych. Lokalizacje zjazdów na posesje należy uzgodnić z ich właścicielem.

6. Warunki obsługi w zakresie infrastruktury technicznej :

Projektowaną sieć kanalizacji deszczowej wraz z przyłaczami należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi uzyskanymi w W I M Referacie Usług Komunalnych UM .
Projekt opracować zgodnie z warunkami technicznymi .Teren po wykonaniu prac doprowadzić do stanu pierwotnego .
Projekt winien uzyskać uzgodnienia z :
-Zespołem Uzgadniania Dokumentacji ;
-Wydziałem Infrastruktury Miasta , Referatem Usług Komunalnych i Biurem Planowania Rozwoju Miasta tut.Urzędu

7.Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich :

-zapewnienie dostępu do drogi publicznej i dostępu do światła dziennego ;
-ochrona przed pozbawieniem :
-możliwości korzystania z wody ,kanalizacji ,energii elektrycznej ;
-ochrona przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas ,wibracje ,zakłócenia elektr. ;
-ochrona przed zanieczyszczeniami powietrza ,wody i gleby ;
-uwarunkowania lokalizacyjne

8.Zakres działań i niezbędnych uzgodnień przed wystąpieniem o pozwolenie na budowę :

- zapewnienie od gestorów sieci miejskich dostaw :
  energii elektrycznej,wody,odprowadzenia ścieków ,gazu oraz warunki podłączeń do obiektów (stosownie do potrzeb) ;
- usunięcie ewentualnych kolizji projektowanej inwestycji z istniejącym drzewostanem po uzyskaniu niezbędnych decyzji z Wydziału Rozwoju Miasta Referatu Ochrony Środowiska .
- uzyskania dokumentu potwierdzajacego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.
- w przypadku wystąpienia kolizji inwestycji z istnejącą infrastrukturą techniczną należy usunąć je w uzgodnieniu z właściwymi gestorami sieci ;

Dokumentację techniczną uzgodnić z :
- Wydziałem Infrastruktury Miasta Referatem Usług Komunialnych tut.Urzędu;

9. Do wniosku o wydanie pozwolenia na budowę należy dołączyć :

-3 egzemplarze projektu budowlanego z niezbędnymi uzgodnieniami ;
-dokument stwierdzający prawo do dysponowania nieruchomością ;
-decyzję o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu ;

Uwaga :

rozstrzygnięcia jednoznaczne i ostateczne nastąpią w drodze decyzji pozwolenia na budowę , wydanej w trybie Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r.-Prawo Budowlane (Dz.U.Nr 89,poz.414 z późniejszymi zmianami) po przeprowadzeniu oddzielnego postępowania administracyjnego .Rozpoczęcie prac budowlanych może nastąpić dopiero po uzyskaniu prawomocnej decyzji o pozwoleniu na budowę .
Przystąpienie do budowy bez wymagań określonych wyżej będzie uznane za samowolę i likwidowane odrębnym postępowaniem.

Za zgodność
z oryginałem
PROJEKTANT
mgr inż. inżynierii środowiska
JOLANTA JAŃCZYK-ABRATKIEWICZ
Upr.proj. Nr ewid. GP.IV-7342/59/93

Z up. PREZYDENTA MIASTA
ARCHITEKT MIASTA
Kierownik Referatu Architektury i Budownictwa
w Wydziale Infrastruktury Miasta
Joanna [illegible]

Załącznik nr 2 str. 1

Piotrków Tryb. 07.04.2003

URZĄD MIASTA
WYDZIAŁ INFRASTRUKTURY MIASTA
Referat Architektury i Budownictwa
97-300 Piotrków Trybunalski
ul.Szkolna 28

URZĄD MIASTA
WYDZIAŁ INFRASTRUKTURY MIASTA
Referat Usług Komunalnych
97-300 Piotrków Trybunalski
ul.Szkolna 28

IMU.II. 7020-3/9/2003

Referat

Inwestycji i Remontów

w/m

W nawiązaniu do wystąpienia z dnia 12.03.2003 znak IMR.II. 2220-8/265/03 w sprawie wydania warunków technicznych na odprowadzanie wód opadowych z części osiedla Jeziorna I w Piotrkowie Tryb. Referat Usług Komunalnych Wydziału Infrastruktury Miasta informuje :

- rurociągi wykonać z rur PCV - typoszereg ciężki - lub z rur „Wipro" izolowanych antykorozyjnie
- studzienki prefabrykowane z tworzywa sztucznego - lub z prefabrykowanych elementów żelbetowych łączonych na uszczelki gumowe o wytrzymałości klasy min. B 35, wodoszczelnego (min. W8) i nasiąkliwości poniżej 4% - średnica studni min.1200 mm, stopnie złazowe montowane fabrycznie z zabezpieczeniem antykorozyjnym
- włazy kanałowe o klasie wytrzymałości D 400 z żeliwa sferoidalnego z uszczelką, zamykane na zatrzask
- wpusty uliczne z kratą z żeliwa sferoidalnego, zamykane na zatrzask, zwierciadło ścieków na wpuście powinno być na poziomie 1,2-1,4 m pod poziomem terenu; studzienki do wpustów z osadnikiem normalnej głębokości (0,5 m) i koszem; zaleca się włączanie przykanalików wpustów do studni rewizyjnych
- na odprowadzeniu ścieków deszczowych do rowu otwartego (Jeziora Bugaj) należy uzyskać pozwolenie wodno-prawne
- projekt techniczny uzgodnić w Referacie Usług Komunalnych Wydziału Infrastruktury Miasta Urzędu Miasta

KIEROWNIK
REFERATU USŁUG KOMUNALNYCH
Zbigniew Stankowski

Za zgodność
z oryginałem

PROJEKTANT
mgr inż. inżynierii środowiska
JOLANTA JAŃCZYK-ABR[illegible]TEWICZ
Uprawn. Nr ewid. GP-IV-/p42/68/93

URZĄD MIASTA
WYDZIAŁ INFRASTRUKTURY MIASTA
Referat Inwestycji i Remontów
97-300 Piotrków Trybunalski
ul.Szkolna 28

poz. 410 wpł. 7.04.03

Załącznik nr 3 str. 1

URZĄD MIASTA
WYDZIAŁ ROZWOJU MIASTA
Pracownia Planowania Przestrzennego
97-300 Piotrków Trybunalski
ul.Szkolna 28

ROU.73280/ 145 /04

URZĄD MIASTA
Referat Architektury i Budownictwa
97-300 Piotrków Trybunalski
ul. Szkolna 28

Piotrków Trybunalski dnia 30.04.2004r.

WYDZIAŁ INFRASTRUKTURY MIASTA
REFERAT INWESTYCJI I REMONTÓW
w/m

Dotyczy: wniosku z dnia 23.04.2004r. znak IMR.II.2220/829/04, w sprawie przeznaczenia terenu nieruchomości położonych przy ul. Zawilców i Sasanek – działek o nr ew. 120, 271 obr. 18 oraz 350, 349/4 obręb 19 w Piotrkowie Tryb.

Zgodnie z obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego obszaru zawartego pomiędzy ulicą Żeglarską, południową granicą osiedla „Jeziorna II, wschodnią granicą miasta oraz północną granicą osiedla „Wierzeje" w Piotrkowie Tryb. zatwierdzonym Uchwałą Nr XIII/191/03 Rady Miasta w Piotrkowie Tryb. z dnia 26 listopada 2003r. (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 357, poz. 3650 z 2003r.)

Nieruchomości położone w Piotrkowie Trybunalskim przy ul. Sasanek i Zawilców – działki o nr ewid. 120, 271 obr. 18 oraz 350 obręb 19 stanowią układ komunikacyjny ulic, dla których plan ustala następujące zasady zagospodarowania:

1) Dla ulic dojazdowych **KD** ustala się:
   a) ul. Sasanek oznaczona na rysunku planu symbolem **11 KD1/2**:
   - szerokość w liniach rozgraniczających 10,0 m – 12,0 m,
   - szerokość jezdni 6,0 m.
   b) ul. Zawilców oznaczona na rysunku planu symbolem **14 KD1/2**:
   - szerokość w liniach rozgraniczających 10,0 m,
   - szerokość jezdni 6,0 m, zakończona wjazdami bramowymi.

Za zgodność z oryginałem

PROJEKTANT
mgr inż. inżynier budownictwa
JOLANTA JAŃCZYK-BRATKIEWICZ
Upr.proj. Nr ewid. GP.IV-7342/59/93

2) Plan ustala następujące zasady obsługi technicznej:

1) Obsługę terenów i budynków w obszarze objętym planem zapewniać będą istniejące i rozbudowywane sieci miejskich systemów uzbrojenia.
2) Plan ustala zasadę realizacji sieci i urządzeń infrastruktury w terenach ulic, z zachowaniem przepisów szczególnych w zakresie ich lokalizacji i wzajemnych odległości. Plan dopuszcza, ze względów technicznych, realizację sieci w terenach zabudowy, z zachowaniem warunków wynikających z przepisów szczególnych.

URZĄD MIASTA w Piotrkowie Tryb.
WYDZIAŁ INFRASTRUKTURY MIASTA
REFERAT INWESTYCJI I REMONTÓW
Wpłynęło 11. 05. 2004
dnia
921

Załącznik nr 3
str. 2

URZĄD MIASTA
WYDZIAŁ INFRASTRUKTURY MIASTA
Referat Architektury i Budownictwa
97-200 Piotrków Trybunalski
ul.Szkolna 28

3) Lokalizacja sieci poza terenami ulic wymaga zgody właścicieli lub uzyskania służebności gruntowej.

4) W obszarze objętym planem ustala się:

a) w zakresie zaopatrzenia w wodę:

- zaopatrzenie w wodę z istniejącej sieci wodociągowej i przez rozbudowę sieci w ulicach projektowanych,
- podstawowym źródłem zasilania pozostawać będzie wodociąg w ul. Sulejowskiej, a drugostronnie projektowany wodociąg w ul. Wierzejskiej, doprowadzający wodę z osiedla Wyzwolenie,

b) w zakresie odprowadzania ścieków sanitarnych:

- odprowadzanie ścieków sanitarnych do istniejącej, sukcesywnie rozbudowywanej sieci kanalizacji sanitarnej, zapewniającej odbiór ścieków i ich transport na komunalną oczyszczalnię, grawitacyjnie oraz przez przepompownię przy ul. Koralowej i kanał tłoczny w ul. Żeglarskiej,
- dopuszcza się odprowadzanie ścieków sanitarnych do zbiorników bezodpływowych do czasu wybudowania kanalizacji sanitarnej,

c) zakresie w odprowadzania wód opadowych:

- dla odprowadzania wód opadowych z ulic i terenów zabudowy ustala się budowę sieci kanalizacji deszczowej w układach zlewniowych,
- na odbiorniki wód opadowych wyznacza się:
- rów melioracyjny wzdłuż ul. Koralowej (poza obszarem objętym planem dla terenów w północno – wschodniej części osiedla,
- jezioro Bugaj dla terenów południowo – zachodnich,
- dopuszcza się odprowadzenie wód opadowych na własną działkę wg rozwiązań indywidualnych (powierzchniowo lub przez zbiorniki retencyjne) do czasu wybudowania kanalizacji deszczowej, z zachowaniem warunków wynikających z przepisów szczególnych,
- wody opadowe określone w przepisach szczególnych jako zanieczyszczone mogą być odprowadzane do wód powierzchniowych lub do ziemi po podczyszczeniu w stopniu i zakresie określonym w pozwoleniu wodno-prawnym;

d) w zakresie zasilania w energię elektryczną:

- zasilanie z miejskiej sieci elektroenergetycznej prowadzonej w liniach rozgraniczających ulic,
- w oparciu o istniejące wnętrzowe stacje trafo, zasilane dwustronnie liniami kablowymi połączonymi z siecią średniego napięcia osiedla Wierzeje (włączoną w układ linii napowietrznych 15kV „Piotrków – Wierzeje" i „Piotrków – Wolbórz",

e) w zakresie zaopatrzenia w ciepło:

Za zgodność z oryginałem

PROJEKTANT
mgr inż. inżynierii środowiska
JOLANTA JAŃCZYK-ABRATKIEWICZ
Upr.proj. Nr ewid. GP.IV- 42/59/93

Załącznik nr 3
str. 3

URZĄD MIASTA
WYDZIAŁ INFRASTRUKTURY MIASTA
Referat Architektury i Budownictwa
97-300 Piotrków Trybunalski
ul. Szkolna 28

- obowiązuje dla istniejącej i projektowanej zabudowy zaopatrzenie z lokalnych źródeł ciepła opalanych paliwami ekologicznymi tj. gazem przewodowym, olejem opałowym lekkim, bądź energią elektryczną,

f) w zakresie zaopatrzenia w gaz:

- zasilanie sieci średniego ciśnienia nastąpi z przewidywanej stacji redukcyjno – pomiarowej I° (w rejonie ulic: Strzeleckiej i Wierzejskiej) po wybudowaniu odcinka gazociągu wysokiego ciśnienia w oparciu o projektowane gazociągi prowadzone w liniach rozgraniczających ulic,

g) usuwanie stałych odpadów gromadzonych w pojemnikach na poszczególnych działkach następować będzie w systemie stosowanym w gospodarce komunalnej miasta na wysypisko miejskie.

5) Ustala się, że podłączenie odbiorców do sieci oraz dostawa i odbiór mediów następować będzie w oparciu o warunki określone przez właściwego dla danej sieci zarządcę.

6) W stosunku do istniejących urządzeń oraz sieci nadziemnych i podziemnych uzbrojenia ustala się ich zachowanie z dopuszczeniem ich przebudowy w przypadku kolizji z projektowanym zagospodarowaniem oraz rozbudowy w przypadku wystąpienia zwiększonych potrzeb zaopatrzenia lub odbioru mediów technicznych.

Ustala się wykorzystanie pasów ulicznych wyznaczonych liniami rozgraniczającymi dla lokalizacji projektowanych sieci nadziemnych i podziemnych uzbrojenia oraz projektowanych przyłączy do budynków, zgodnie z obowiązującymi przepisami szczególnymi.

Ponadto północna część nieruchomości ozn. nr ewid. 271 obręb 18 zgodnie z obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego osiedla budownictwa jednorodzinnego „Jeziorna II" na obszarze położonym pomiędzy: ul. Wierzejską, lasem, ul. Sasanek, ul. Zawiłą, ul. Jeziorną nr 75 i 82 i projektowaną ul. Żeglarską w Piotrkowie Trybunalskim zatwierdzonego Uchwałą NR IX/133/99 Rady Miejskiej w Piotrkowie Trybunalskim z dnia 17 marca 1999r. (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego, Nr 78 , poz. 917 .) znajduje się w układzie komunikacyjnym ulic, dla których plan ustala następujące zasady zagospodarowania:

Ustala się:

- linie rozgraniczające ulic dojazdowych (D) – pas szerokości 12,0 – 10,0 m zgodnie z rysunkiem planu, szerokość jezdni 5,0 m

Na terenach tych linii zakazuje się realizacji obiektów budowlanych z wyjątkiem urządzeń technicznych dróg, dopuszcza się realizację sieci uzbrojenia terenu pod warunkiem nienaruszenia wymagań określonych w odrębnych przepisach dotyczących dróg publicznych.

Za zgodność z oryginałem

W zakresie zaopatrzenia w wodę ustala się:

PROJEKTANT
mgr inż. inżynier budownictwa
JOLANTA JANCZYK-A[illegible]ICZ
Upr.proj. Nr ewid. GP.IV-734[illegible]93

Załącznik nr 3
str. 4

URZĄD MIASTA
WYDZIAŁ INFRASTRUKTURY MIASTA
Referat Gospodarki Mieszkaniowej
97-300 Piotrków Trybunalski
ul.Szkolna 28

- zaopatrzenie w wodę projektowanym wodociągiem magistralnym o średnicy 400 mm (którego trasa przebiega od magistrali średnicy 1000 mm Uszczyn – Piotrków Trybunalski) w projektowanej ul. Żeglarskiej
- układ pierścieniowej sieci przewodów rozbiorczych we wszystkich ulicach, działający w oparciu o wodociąg o średnicy 400 mm w ul. Żeglarskiej

Ustala się zasadę kanalizacji rozdzielczej. W zakresie odprowadzenia ścieków sanitarnych ustala się:

- odbiornikiem ścieków będzie istniejący kolektor sanitarny V
- ze względu na położenie poza wododziałem zlewni kolektora V przewiduje się budowę sieciowej przepompowni ścieków PSI po zachodniej stronie zbiegu ulic Koralowej i Żeglarskiej oraz PS II przy skrzyżowaniu ulic Żeglarskiej i Wierzejskiej
- ścieki będą doprowadzane do przepompowni siecią kanalizacji sanitarnej przewidzianej we wszystkich ulicach

Do czasu realizacji komunalnych sieci wodociągowych i kanalizacyjnych dopuszcza się dla zabudowy jednorodzinnej indywidualne ujęcia wody i indywidualne zbiorniki bezodpływowe do gromadzenia ścieków pod warunkiem zapewnienia wywozu nieczystości na oczyszczalnię komunalną.

Dla nieruchomości ozn. nr ew. 349/4 obręb 19 miejscowy ogólny plan zagospodarowania przestrzennego miasta Piotrkowa Trybunalskiego na podstawie art. 87 ust. 3 Ustawy z dnia 27.03.2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717) w zakresie obejmującym w/w nieruchomość utracił moc jako prawo miejscowe 31 grudnia 2003r. i obecnie nie obowiązuje.

Z up. Prezydenta Miasta

Z-CA DYREKTORA
WYDZIAŁU ROZWOJU MIASTA

Elżbieta Sapińska

Otrzymują :

1. WIM Referat inwestycji i Remontów w/m
2. WIM Referat Gospodarki Nieruchomościami w/m
3. a/a;

Za zgodność
z oryginałem

PROJEKTANT
mgr inż. inżynierii środowiska
JOLANTA JAŃCZYK-[illegible]WICZ
Upr.proj. Nr ewid. Gr[illegible]/93

Załącznik nr 3
str. 5

URZĄD MIASTA
WYDZIAŁ INFRASTRUKTURY MIASTA
Referat Architektury i Budownictwa
97-300 Piotrków Trybunalski
ul.Szkolna 28

Wyrys z obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru zawartego pomiędzy ulicą Żeglarską, południową granicą osiedla „Jeziorna II, wschodnią granicą miasta oraz północną granicą osiedla „Wierzeje" w Piotrkowie Tryb. zatwierdzonym Uchwałą Nr XIII/191/03 Rady Miasta w Piotrkowie Tryb. z dnia 26 listopada 2003r. (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 357, poz.3650 z 2003r.)

Załączn... do
decyzji (postanowienia) pisma
z dnia 20.04.2004
Nr ROU.7320.80/145/04

Z up. Prezydenta Miasta

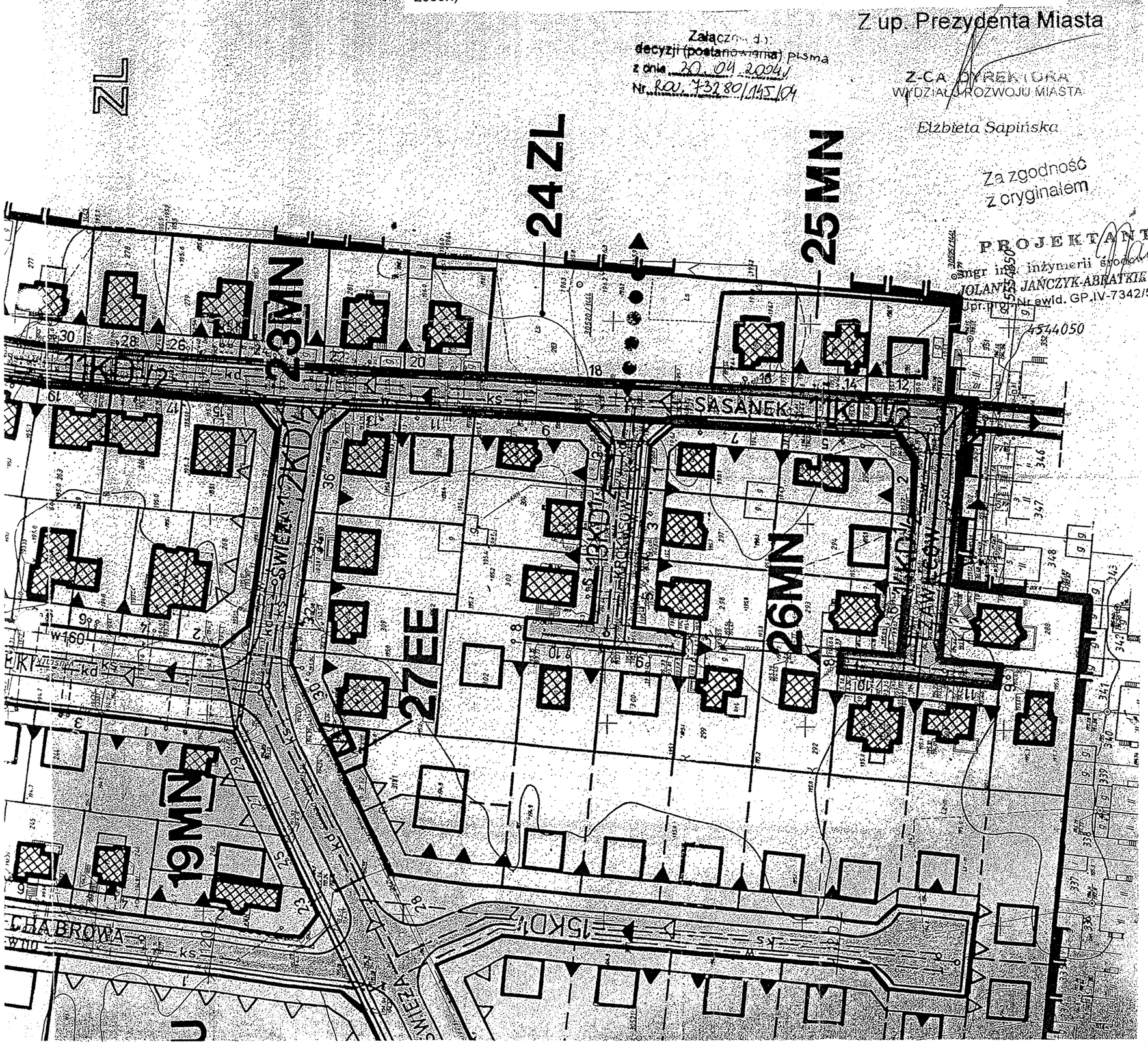
Z-CA DYREKTORA
WYDZIAŁU ROZWOJU MIASTA

Elżbieta Sapińska

Za zgodność
z oryginałem

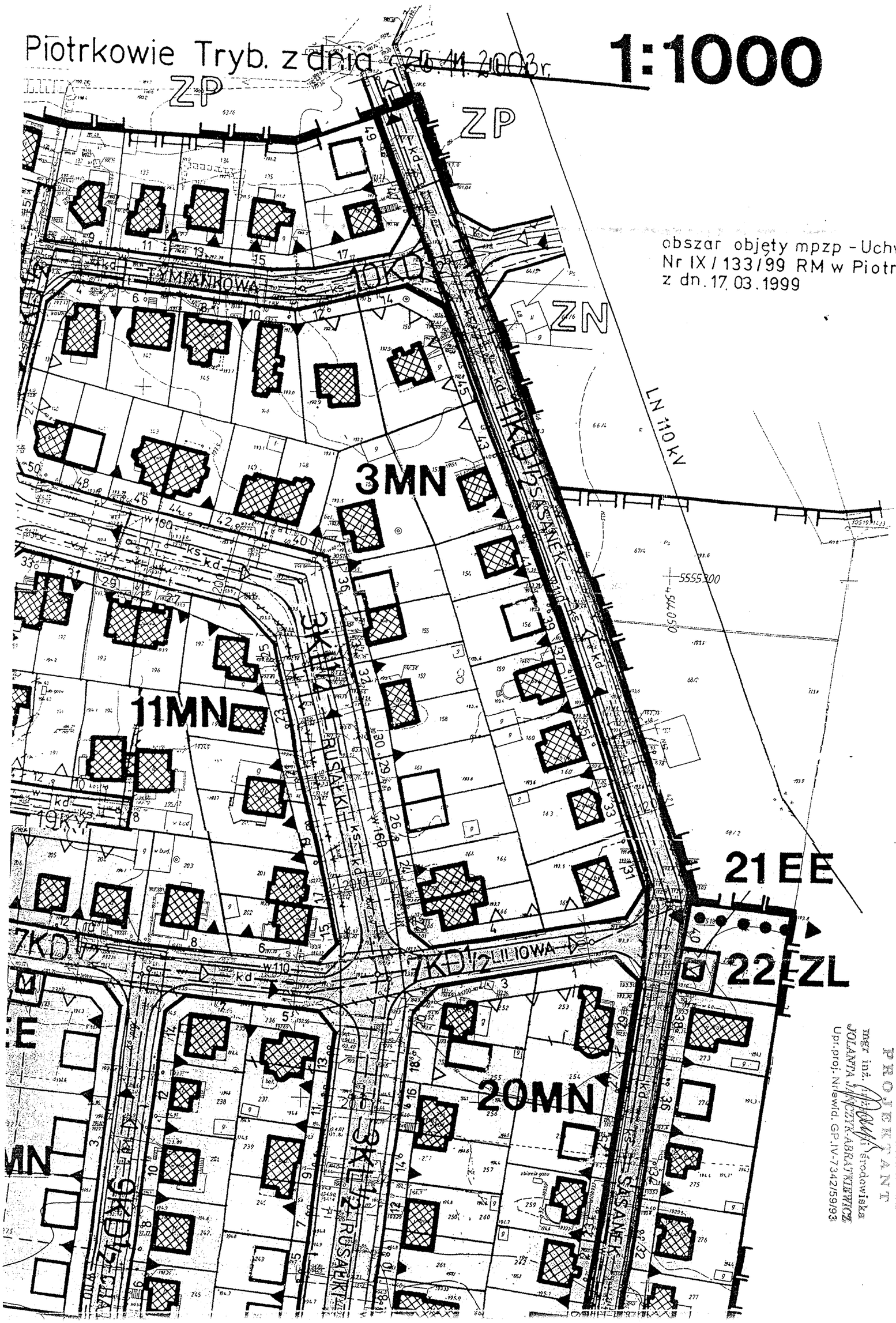
PROJEKTANT
mgr inż. inżynierii środowiska
JOLANTA JAŃCZYK-ABRATKIEWICZ
Upr. nr Nr ewid. GP.IV-7342/59/93

4544050



Piotrkowie Tryb. z dnia 26.11.2003 r.

1:1000



obszar objęty mpzp - Uchwała Nr IX / 133/99 RM w Piotrkowie Tryb. z dn. 17.03.1999

Załącznik nr 3 str. 6

Za zgodność
URZĄD MIASTA
z oryginałem
Wydział Architektury i Budownictwa
97-300 Piotrków Trybunalski
ul. Szkolna 28

PROJEKTANT
mgr inż. [illegible] środowiska
JOLANTA JANCZYK-ABRATKIEWICZ
Upr. proj. Nr ewid. GP.IV-7342/59/93

Załącznik nr 8 str. 4

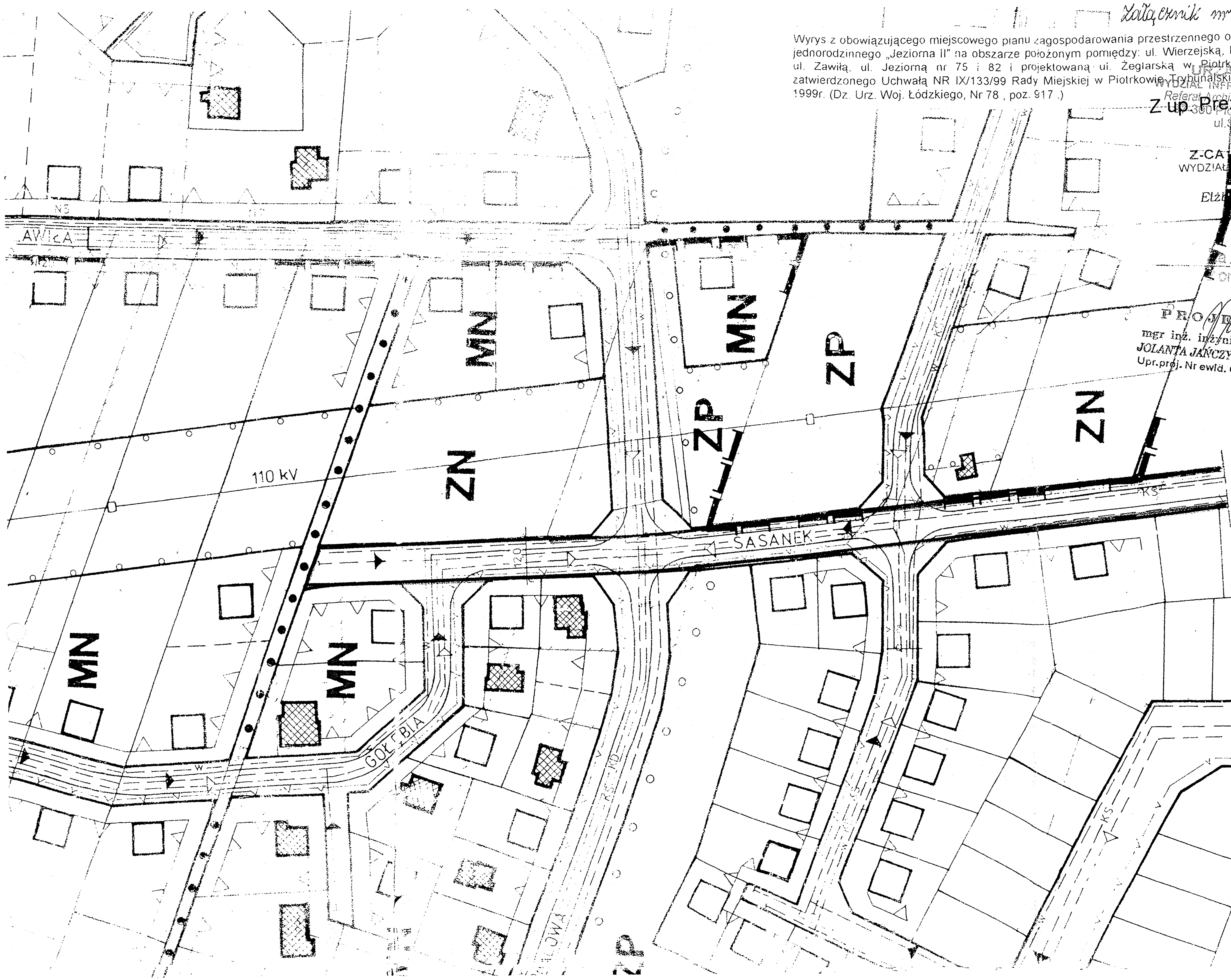
Wyrys z obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego osiedla budownictwa jednorodzinnego „Jeziorna II" na obszarze położonym pomiędzy: ul. Wierzejską, lasem, ul. Sasanek, ul. Zawiłą, ul. Jeziorną nr 75 i 82 i projektowaną ul. Żeglarską w Piotrkowie Trybunalskim zatwierdzonego Uchwałą NR IX/133/99 Rady Miejskiej w Piotrkowie Trybunalskim z dnia 17 marca 1999r. (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego, Nr 78 , poz. 917 .)

URZĄD MIASTA
WYDZIAŁ INFRASTRUKTURY MIASTA
Referat Architektury
97-300 Piotrków Trybunalski
ul. Szkolna 28

Z up. Prezydenta Miasta
Z-CA DYREKTORA
WYDZIAŁU ROZWOJU MIASTA
Elżbieta Sapińska

Za zgodność z oryginałem

PROJEKTANT
mgr inż. inżynierii środowiska
JOLANTA JAŃCZYK-ABRATKIEWICZ
Upr.proj. Nr ewid. GP.IV-7342/59/93



ZARZĄD DRÓG I KOMUNIKACJI
w Piotrkowie Trybunalskim
ul. Krakowskie Przedmieście 73
97-300 Piotrków Trybunalski

Załącznik nr 4
str. 1

MZDiK.IR.5510-1/8/2004-1

Piotrków Trybunalski, 07.04.2004 rok

URZĄD MIASTA
WYDZIAŁ INFRASTRUKTURY MIASTA
Referat Architektury i Budownictwa
97-300 Piotrków Trybunalski
ul.Szkolna 28

Pan
Jerzy Hartman
Kierownik Referatu Inwestycji
i Remontów
Wydział Infrastruktury Miasta
Urzędu Miasta

OPINIA ZARZĄDCY DROGI

dotyczy: wytycznych do projektowania: ronda na skrzyżowaniu ulic Kostromska – Belzacka, modernizacji ul. Garbarskiej, zagospodarowania ul. Jeziornej w sąsiedztwie przepustu na skrzyżowaniu z ul Koralową, modernizacji parkingu przy ul Narutowicza.

1. Rondo na skrzyżowaniu ulic Kostromska i Belzacka:
- średnica zewnętrzna ronda – 22 m;
- szerokość jezdni – 5,5 m;
- szerokość odcinka przejściowego – 2,5 m z kostki granitowej lub masy SMA w kolorze czerwonym;
- w środku ronda – gazon o średnicy 4 m wymurowany z kostki granitowej na wysokość 1 m, ściana gazonu w kształcie ¼ okręgu o promieniu 1 m;
- wprowadzić zasilanie energetyczne w obręb gazonu z linii oświetleniowej (zapewnienie oświetlenia świerku w okresie świąt);
- w gazonie zaprojektować zieleń – centralnie świerk, oraz iglaki niskie (np. tuje horyzontalne);
- opracować projekt organizacji ruchu na czas budowy i docelowy;

Za zgodność z oryginałem

2. Modernizacja ul.Garbarskiej:
- konstrukcja nawierzchni dla ruchu KR2, warstwa ścieralna z masy SMA; szerokość jezdni – 6m;
- szerokość chodników – min. 2 m z płyt chodnikowych 40 cm na 40 cm;
- pasy zieleni o istniejącej szerokości;
- opracować projekt organizacji ruchu na czas budowy i docelowy;

PROJEKTANT
mgr inż. inżynierii środowiska
JOLANTA JAŃCZYK-ABRATKIEWICZ
Upr.proj. Nr ewid. GP.IV-7342/59/93

3. Zagospodarowanie ul. Jeziornej na długości 10 m nad projektowanym przepustem :
- szerokość jezdni 6 m;
- obustronne chodniki o szerokości 2 m z płyt betonowych 40 cm na 40 cm;
- krawężnik po stronie wschodniej w odległości 1 m od napowietrznej linii sieci telefonicznej ;
- wpusty deszczowe zaprojektować z bezpośrednim wlotem do projektowanego przepustu.

4. Modernizacja parkingu przy ulicy Narutowicza

URZĄD MIASTA w Piotrkowie Tryb.
WYDZIAŁ INFRASTRUKTURY MIASTA
REFERAT INWESTYCJI I REMONTÓW
Wpłynęło 08. 04. 2004.
dnia
Ldz. 663 podpis

Załącznik nr 5

Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej
Spółka z o.o.
ul. Przemysłowa 4
97-300 Piotrków Tryb.

Rok zał. 1925 Regon: 590488125 NIP: 771-17-98-036 Tel. (0-44) 645-16-05 Fax (0-44) 645-16-04
Krajowy Rejestr Sądowy Nr 0000000879 Sąd Rejonowy Łódź-Śródmieście

URZĄD MIASTA
WYDZIAŁ INFRASTRUKTURY MIASTA
Referat Architektury i Budownictwa
97-300 Piotrków Trybunalski
ul. Szkolna 28

Piotrków Tryb., dnia 26 marca 2004 r.

L.dz. TT/ 343 / 04

FIRMA BUDOWLANA
„A-ZET"
Mieczysław Abratkiewicz
97-300 Piotrków Tryb.
ul. Mechaniczna 6

dotyczy : *uzgodnienia P.B. sieci kanalizacji deszczowej dla osiedla Jeziorna I w Piotrkowie Tryb.*

Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Piotrkowie Tryb., w odpowiedzi na pismo z dnia 19.03.2004 r. po przeanalizowaniu w/w projektu wnosi o :

1. zaprojektowanie przebudowy istniejącego wodociągu PCV ∅ 110 mm poza przepust pod ulicą Jeziorną z zachowaniem normatywnego zagłębienia (wg obecnego opracowania zagłębienie wodociągu wynosi c.a. 2,9 m (!), i jest zlokalizowany pod projektowanym przyczółkiem przepustu)
2. z uwagi na technologię wykonania podbudowy pod kanał deszczowy określić sposób zabezpieczenia istniejącego uzbrojenia, które będzie zlokalizowane w wykonanej podbudowie,
3. w miejscach skrzyżowań z siecią wodociągową i kanalizacji sanitarnej prace ziemne prowadzić ręcznie i pod nadzorem MZGK Sp. z o.o.
4. w obrębie kanału tłocznego ścieków oczyszczonych z terenu Piotrkowa Tryb. prace ziemne prowadzić ręcznie a przystąpienie do ich wykonania zgłosić do MZGK Sp. z o.o. 7 dni przed.

Do wiadomości :
Urząd Miasta - Wydział Rozwoju Miasta , ul. Szkolna 28

Za zgodność z oryginałem

PROJEKTANT
mgr inż. inżynierii środowiska
JOLANTA JAŃCZYK-ABRATKIEWICZ
Uprawnienia ewid. GP.IV-7342/59/93

Z poważaniem :
Wiceprezes Zarządu

mgr Adam Karzewnik

POP-GEO s.c.
M. Połoński & Z. Pietrzyk
97-300 Piotrków Trybunalski
ul. Łódzka 50/52 B
tel./fax (044) 647 36 26
Regon 590753923 NIP 771-24-22-155

Załącznik nr 6
str. 1

URZĄD MIASTA
WYDZIAŁ INFRASTRUKTURY MIASTA
Referat Architektury i Budownictwa
97-300 Piotrków Trybunalski
ul. Szkolna 28

GEODEZYJNE OPRACOWANIE P.B. KANALIZACJI DESZCZOWEJ DLA OSIEDLA „JEZIORNA I" W PIOTRKOWIE TRYB. - ETAP I
ARK. 1

NR PKT.	X	Y
K1	5555435.36	4543936.23
K2	5555461.50	4543954.60
0	5555476.50	4543546.30
1	5555470.00	4543619.10
2	5555457.00	4543679.10
3	5555452.80	4543732.10
4	5555445.00	4543770.30
`5	5555451.20	4543971.50
S1	5555430.80	4543971.20
S2	5555391.23	4543987.01
S3	5555374.23	4543993.29
S17	5555384.38	4543968.86
S44	5555471.40	4543974.20
Sp1	5555376.88	4543995.34
Tr1	5555375.93	4543992.61
Tr46	5555448.31	4543945.30
Tr47	5555476.35	4543950.06
Wu1	5555429.40	4543972.80
Wu2	5555427.55	4543967.83
Wu3	5555373.93	4543995.28
Wu4	5555370.57	4543989.92
Wu25	5555386.50	4543968.23
Wu58	5555453.10	4543939.50
Wu59	5555458.40	4543937.90
Wu60	5555476.60	4543951.50
Wu61	5555477.50	4543956.50
Wu62	5555470.21	4543975.29
Wu63	5555465.45	4543976.95
p1	5555426.78	4543965.11
p2	5555377.57	4543997.31
p3	5555369.45	4543987.10
p104	5555389.17	4543967.49

Opracowała
GEODETA
mgr inż. Anna Kadłuczka

GEODETA UPRAWNIONY
mgr inż. Marek Połoński
Świadectwo MGRiB 13786
97-300 Piotrków Trybunalski
ul. Liściasta 17 tel.(0-44)646-24-50

Za zgodność
z oryginałem

PROJEKTANT
mgr inż. inżynierii środowiska
JOLANTA JAŃCZYK-ABRATKIEWICZ
Upr.proj. Nr ewid. GP.IV-7342/59/93

Załącznik nr 6
Str. 2

P.O.P.-GEO S.C.
M. Połoński & Z. Pietrzyk
97-300 Piotrków Trybunalski
ul. Łódzka 50/52 B
tel./fax (044) 647 36 26
Regon 590753923 NIP 771-24-22-155

URZĄD MIASTA
WYDZIAŁ INFRASTRUKTURY MIASTA
Referat Architektury i Budownictwa
97-300 Piotrków Trybunalski
ul. Szkolna 28

GEODEZYJNE OPRACOWANIE P.B. KANALIZACJI DESZCZOWEJ DLA OSIEDLA „JEZIORNA I" W PIOTRKOWIE TRYB.- ETAP I
ARK. 2

NR PKT.	X	Y
S4	5555327.89	4544011.76
S5	5555281.09	4544028.69
S6	5555219.70	4544051.31
S7	5555200.84	4544053.96
S8	5555180.83	4544051.14
S9	5555142.67	4544045.75
S10	5555095.89	4544039.37
S11	5555044.79	4544035.61
S12	5555008.81	4544033.66
S13	5554958.20	4544031.93
S14	5554945.82	4544031.50
S15	5554930.64	4544030.91
S16	5554880.47	4544028.93
S18	5555192.78	4544011.71
S19	5555186.28	4543976.76
S20	5555158.83	4543973.63
S20.1	5555112.53	4543968.36
S21	5555070.77	4543963.60
S22	5555031.05	4543959.29
S23	5555026.67	4543944.99
S24	5555007.90	4543907.44
S25	5554981.33	4543854.25
S26	5555208.62	4543971.27
S27	5555238.14	4543964.02
S28	5555297.14	4543949.48
S29	5555307.69	4543910.58
S30	5555317.46	4543871.54
S31	5555181.34	4543950.46
S32	5555183.90	4543915.66
S33	5555184.40	4543908.57
S34	5555168.49	4543906.82
S35	5555119.59	4543901.45
S36	5555060.29	4543894.94
S37	5555187.88	4543909.00
S38	5555190.74	4543882.81
S39	5555029.51	4543972.98
S40	5555028.17	4543984.92
S41	5554946.57	4544013.52
S42	5554949.76	4543970.93
S43	5554956.75	4543971.49
Sp2	5555318.35	4544015.22
Sp3	5555298.87	4544017.21

Za zgodność z oryginałem

PROJEKTANT
mgr inż. inżynierii środowiska
JOLANTA JANCZYK-ABRATKIEWICZ
Upr.proj. Nr ewid. GP.IV-7342/59/93

Załącznik nr 6
str. 3

URZĄD MIASTA
WYDZIAŁ INFRASTRUKTURY MIASTA
Referat Architektury i Budownictwa
97-300 Piotrków Trybunalski
ul.Szkolna 28

Sp4	5555262.69	4544030.91
Sp5	5555245.76	4544041.70
Sp6	5555227.27	4544043.75
Tr2	5555300.49	4544021.67
Tr3	5555264.17	4544034.92
Tr4	5555228.82	4544047.94
Tr5	5555162.94	4544048.61
Tr6	5555126.47	4544043.53
Tr7	5555123.72	4544043.17
Tr8	5555103.32	4544040.38
Tr9	5555091.42	4544039.05
Tr10	5555082.43	4544038.39
Tr11	5555060.28	4544036.75
Tr12	5555022.80	4544034.42
Tr13	5555001.73	4544033.42
Tr14	5555000.88	4544033.39
Tr15	5554979.94	4544032.67
Tr16	5554905.76	4544029.93
Tr17	5554903.10	4544029.82
Tr18	5555154.35	4543973.12
Tr19	5555125.46	4543969.83
Tr20	5555096.13	4543966.49
Tr21	5555085.19	4543965.24
Tr22	5555082.71	4543964.96
Tr23	5555022.89	4543937.42
Tr24	5555015.51	4543922.65
Tr25	5555215.82	4543969.50
Tr26	5555228.40	4543966.42
Tr27	5555246.48	4543961.97
Tr28	5555264.01	4543957.65
Tr29	5555274.29	4543955.11
Tr30	5555298.71	4543943.68
Tr31	5555305.10	4543920.12
Tr32	5555306.76	4543913.98
Tr33	5555311.04	4543897.19
Tr34	5555312.13	4543892.83
Tr35	5555312.98	4543889.45
Tr36	5555313.65	4543886.75
Tr37	5555145.42	4543904.29
Tr38	5555145.03	4543904.24
Tr39	5555138.48	4543903.52
Tr40	5555101.65	4543899.48
Tr41	5555081.42	4543897.26
Tr42	5555188.94	4543899.20
Tr43	5554947.12	4544006.03
Tr44	5554947.14	4544005.77
Tr45	5554948.41	4543988.86
Wu5	5555327.86	4544013.24
Wu6	5555324.93	4544008.34
Wu7	5555281.01	4544030.81
Wu8	5555277.80	4544025.40

Za zgodność z oryginałem

PROJEKTANT
mgr inż. inżynierii środowiska
JOLANTA JANCZYK-ABRAMOWICZ
Upr.proj. Nr ewid. GP.IV-7342/59/93

Załącznik nr 6
str. 4

URZĄD MIAS
WYDZIAŁ INFRASTRUKTURY MIAST
Referat Architektury i Budownictwa
97-300 Piotrków Trybunalski
ul.Szkolna 28

Wu9	5555219.88	4544053.38
Wu10	5555218.22	4544046.90
Wu11	5555179.45	4544052.61
Wu12	5555180.32	4544046.58
Wu13	5555094.82	4544040.80
Wu14	5555094.89	4544034.72
Wu15	5555044.37	4544036.62
Wu16	5555045.04	4544031.03
Wu17	5555007.54	4544035.23
Wu18	5555007.07	4544029.52
Wu19	5554957.67	4544033.51
Wu20	5554957.95	4544027.90
Wu21	5554929.16	4544032.30
Wu22	5554928.90	4544026.75
Wu23	5554879.90	4544030.82
Wu24	5554879.74	4544024.48
Wu26	5555194.02	4544010.26
Wu27	5555157.84	4543972.62
Wu28	5555158.34	4543966.54
Wu28a	5555112.73	4543966.60
Wu28b	5555113.35	4543961.10
Wu29	5555070.98	4543961.89
Wu30	5555071.61	4543956.41
Wu31	5555032.10	4543956.38
Wu32	5555028.20	4543944.23
Wu33	5555033.42	4543941.62
Wu34	5555009.16	4543906.82
Wu35	5555014.69	4543904.14
Wu36	5554983.09	4543853.29
Wu37	5554988.21	4543850.49
Wu38	5555208.13	4543969.29
Wu39	5555206.73	4543963.56
Wu40	5555237.59	4543961.76
Wu41	5555236.28	4543956.38
Wu42	5555293.68	4543943.46
Wu43	5555288.42	4543938.29
Wu44	5555306.13	4543910.16
Wu45	5555300.26	4543908.57
Wu46	5555183.55	4543949.41
Wu47	5555186.30	4543915.49
Wu48	5555168.60	4543905.81
Wu49	5555169.02	4543901.94
Wu50	5555119.71	4543900.33
Wu51	5555120.15	4543896.35
Wu52	5555060.45	4543893.55
Wu53	5555060.88	4543889.56
Wu54	5555030.52	4543973.10
Wu55	5555035.97	4543973.71
Wu56	5554948.07	4544013.61
Wu57	5554956.66	4543972.63
p4	5555329.54	4544016.03

Za zgodność z oryginałem
PRACOWNIA
mgr inż. arch. Grażyna Grodowska
ROLANTA KRZYŻANIAK-ŁUCZYK
Upr. proj. Nr ewid. GP.IV-7342/59/93

Załącznik nr 6
str. 5

URZĄD MIASTA
WYDZIAŁ INFRASTRUKTURY MIASTA
Referat Architektury i Budownictwa
97-300 Piotrków Trybunalski
ul. Szkolna 28

p5	5555323.73	4544005.25
p6	5555319.38	4544020.00
p7	5555314.84	4544008.72
p8	5555298.02	4544014.86
p9	5555282.85	4544033.62
p10	5555278.69	4544021.86
p11	5555261.64	4544028.06
p12	5555246.71	4544046.50
p13	5555243.23	4544034.76
p14	5555226.26	4544040.93
p15	5555200.31	4544057.72
p16	5555179.15	4544054.73
p17	5555180.55	4544044.91
p18	5555162.41	4544052.37
p19	5555142.14	4544049.51
p20	5555142.50	4544039.47
p21	5555127.35	4544037.34
p22	5555123.20	4544046.84
p23	5555102.76	4544043.97
p24	5555095.12	4544032.98
p25	5555091.91	4544032.35
p26	5555082.18	4544041.67
p27	5555060.80	4544030.17
p28	5555044.53	4544039.24
p29	5555045.14	4544029.14
p30	5555021.37	4544037.38
p31	5555007.15	4544027.07
p32	5555001.18	4544036.67
p33	5555001.11	4544026.87
p34	5554980.11	4544026.20
p35	5554945.71	4544034.73
p36	5554905.64	4544033.33
p37	5554902.98	4544033.23
p38	5554879.81	4544022.43
p39	5554880.33	4544032.44
p40	5555197.19	4544010.85
p41	5555186.95	4544010.65
p42	5555158.21	4543979.15
p43	5555153.72	4543978.65
p44	5555124.84	4543975.27
p45	5555114.15	4543954.12
p46	5555095.49	4543972.12
p47	5555084.55	4543970.89
p48	5555084.32	4543950.81
p49	5555070.12	4543969.28
p50	5555072.40	4543949.46
p51	5555026.67	4543959.16
p52	5555035.33	4543931.20
p53	5555028.13	4543916.34
p54	5555002.76	4543909.81
p55	5554976.09	4543854.35

Za zgodność z oryginałem

PROJEKTANT
mgr inż. inżynierii środowiska
JOLANTA JAŃCZYK-ABRAMOWICZ
Upr.proj. Nr ewid. GP.IV-7342/59/93

Załącznik nr 6
str. 6

URZĄD MIASTA
WYDZIAŁ INFRASTRUKTURY MIASTA
Referat Architektury i Budownictwa
97-300 Piotrków Trybunalski
ul.Szkolna 28

p56	5555205.06	4543956.77
p57	5555217.04	4543974.44
p58	5555229.63	4543971.40
p59	5555239.37	4543969.05
p60	5555234.62	4543949.59
p61	5555247.71	4543967.05
p62	5555260.50	4543943.38
p63	5555275.58	4543960.33
p64	5555297.83	4543954.95
p65	5555300.05	4543954.43
p66	5555283.69	4543933.63
p67	5555304.86	4543945.13
p68	5555310.48	4543921.40
p69	5555311.95	4543915.21
p70	5555293.41	4543906.71
p71	5555296.47	4543893.75
p72	5555316.97	4543893.97
p73	5555298.31	4543885.97
p74	5555318.41	4543887.88
p75	5555322.02	4543872.62
p76	5555302.78	4543867.73
p77	5555187.16	4543950.93
p78	5555175.14	4543949.93
p79	5555189.97	4543915.78
p80	5555176.64	4543915.10
p81	5555169.46	4543897.97
p82	5555146.41	4543895.33
p83	5555144.68	4543907.23
p84	5555138.21	4543906.49
p85	5555119.26	4543904.36
p86	5555120.58	4543892.37
p87	5555101.34	4543902.33
p88	5555081.12	4543899.98
p89	5555060.00	4543897.58
p90	5555061.31	4543885.58
p91	5555191.69	4543899.50
p92	5555193.99	4543883.26
p93	5555039.58	4543974.12
p94	5555026.08	4543984.64
p95	5554940.98	4544012.19
p96	5554941.50	4544005.58
p97	5554951.33	4544005.86
p98	5554942.99	4543988.46
p99	5554949.95	4543968.55
p100	5554956.55	4543974.08
p101	5554956.95	4543969.10
p102	5554970.70	4543972.61
p103	5554930.83	4543969.41
p105	5555463.30	4543936.43

Za zgodność z oryginałem

PROJEKTANT
mgr inż. inżynierii środowiska
JOLANTA JAŃCZYK-ABRATKIEWICZ
Upr.proj. Nr ewid. GP.IV-7342/59/93

Sprawdził

GEODETA UPRAWNIONY
mgr inż. Marek Połoński
Świadectwo MGPiB 13786
97-300 Piotrków Trybunalski
ul. Liściasta 17 tel.(0-44)646-24-53

Opracowała

GEODETA
Anna Kadłuczka
mgr inż Anna Kadłuczka

Załącznik nr 7

POP-GEO s. c.
M. Połoński & Z. Pierzyk
97-300 Piotrków Trybunalski
ul. Łódzka 50/52
tel./fax (044) 647-36-26
Regon 590753922 NIP 771-24-[illegible]

ZARZĄD MIASTA
WYDZIAŁ INFRASTRUKTURY MIASTA
Referat Architektury i Budownictwa
97-300 Piotrków Trybunalski
ul.Szkolna 28

GEODEZYJNE OPRACOWANIE PROJEKTU KANALIZACJI DESZCZOWEJ DLA OS. JEZIORNAI W PIOTRKOWIE TRYB.

NR PKTU	X	Y
S16.1	5554867.88	4544027.87
S16.2	5554871.34	4543987.97
S16.3	5554873.53	4543966.60
Tr.48	5554868.55	4544020.14
Tr.49	5554870.03	4544003.08
Tr.50	5554870.33	4543999.63
Tr.51	5554871.74	4543984.01
Tr.52	5554871.93	4543982.17
Tr.53	5554888.49	4543967.16
Tr.54	5554870.08	4543966.23
Wu64	5554850.96	4544025.92
Wu65	5554866.27	4543986.58
Wu66	5554851.84	4543964.27
p106	5554860.45	4544019.44
p107	5554861.74	4544002.37
p108	5554862.00	4543998.91
p109	5554864.62	4543983.28
p110	5554874.59	4543982.44
p111	5554890.70	4543967.32
p112	5554888.71	4543963.77
p113	5554870.50	4543962.27
p114	5554850.98	4543964.18

Opracowała:

GEODETA
mgr inż. Anna Kadłuczka

Sprawdził:

GEODETA UPRAWNIONY
mgr inż. Marek Połoński
Upr. geodezyjne nr GPI/B 1376[illegible]
97-300 Piotrków Trybunalski
ul. Łódzka 17 tel.(044)646-24-43

Za zgodność z oryginałem

PROJEKTANT
mgr inż. inżynierii środowiska
JOLANTA JAŃCZYK-ABRATKIEWICZ
Upr.proj. Nr ewid. GP.IV-7342/59/93

Załącznik nr 8

Za zgodność z oryginałem

PROJEKTANT

mgr inż. [illegible] JOLANTA [illegible] Upr. proj. Nr ewid. GP.IV-7342/59/93

OPRACOWANIE GEODEZYJNE
dla osi ulic w osiedlu Jeziorna II w Piotrkowie Tryb.

URZĄD MIASTA
WYDZIAŁ INFRASTRUKTURY MIASTA
Referat Architektury i Budownictwa
97-300 Piotrków Trybunalski
ul.Szkolna 28

Oznaczenie punktów	Współrzędne punktów x	y	Obliczone odległości [m]	azymuty geodezyjne
1	2	3	4	5
	ulica Sasanek			
W_0	555.4865.00	454.4027.25	79.80	1,93900
W_1	555.4944.75	454.4029.95	81.56	2.14320
W_2	555.5026,25	454.4033.00	66.92	4.07036
W_3	555.5093.00	454.4037.75	118.41	8.01034
W_{16}	555.5200.41	454.4052.84		
W_4	555.5210.25	454.4054.25	127.93	339,40463
W_{20}	555.5330.00	454.4009.25	63.03	338,15637
W_5	555.5388.50	454.3985.80	78.58	339.28182
W_6	555.5462.00	454.3958.00	$\sum$ 616.22	
	ciąg ul. Świeża-ul. Rusałki			
W_7	555.49.74.80	454.3829.50	61.59	244.30867
W_8	555.5001.50	454.3885.00	78.72	244.41149
W_9	555.5035.50	454.3956.00	149.86	6.12908
W_{10}	555.5179.25	454.3971.25		
W_{11}	555.5184.50	454.3972.00	113.27	346.20913
W_{12}	555.5294.50	454.3945.00	79.19	283.5098
W_{13}	555.5313.00	454..3868.00	$\sum$ 478.07	
	ulica Zawilców			
W_0	555.4865.00	454.4027.25	63,03	274,31576
W_{18}	555.4869.743	454.3964.3957		
	ulica Krokusów			
W_1	555.4944.75	454.4029.95	59.37	274.34689
W_{17}	555.4949.25	454.3970.75		
	ulica Świeża od ul. Sasanek do ul. Rusałki			
W_2	555.5026.25	454.4033.00	77.55	276.85011
W_9	555.5035.50	454.3956.00		
	ulica Liliowa od ul.Sasanek do ul. Rusałki			
W_{16}	555.5200.41	454.4052.84	82.39	258.8667
W_{11}	555.5184.50	454.3972.00		
	ulica Liliowa od ul.Rusałki do ul. Chabrowej i dalej do W_{14}			
W_{10}	555.5179.25	454.3971.25	66.25	274.9791
W_{15}	555.5185.00	454.3905.25	36.31	277.5164
W_{14}	555.5189.75	454.3869.25	102.56	
	ulica Chabrowa od ul. Świeżej do ul. Liliowej			
W_8	555.5001.50	454.3885.00	184.61	6.297349
W_{15}	555.5185.00	454.3905.25		
	ulica Tymiankowa od ul. Sasanek do pkt W_{19}			
W_5	555.5388.50	454.39885.80	43.47	256.6991
W_{19}	555.5378.50	454.3943.50	$\sum$ 1674.06	
	Dodatkowo dojazd W_{22}-W_{18}-W_{21}			
W_{22}	555.4851,25	454.3963,00	39,86	4.3160219
W_{21}	555.4891,00	454.3966,00		

załącznik nr 9
str. 1

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

Znak sprawy **GK. II.7441-ZUDP-405/2003**

Piotrków Trybunalski dnia: **30-06-04**

URZĄD MIASTA
WYDZIAŁ INFRASTRUKTURY MIASTA
Referat Architektury i Budownictwa
97-300 Piotrków Trybunalski
ul.Szkolna 28

Opinia nr ZUDP-405/2003
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: **sieć kan. deszczowej z przyłączami do posesji w granicach pasa drogowego**

zlokalizowanego: **Piotrków Tryb. ul. Jeziorna I**
inwestor: **Gmina Piotrków Tryb.**
Urząd Miasta Piotrków Tryb.
97-300 PIOTRKÓW TRYBUNALSKI
Pasaż Rudowskiego 10

na wniosek z dnia: **15-12-03** znak:
otrzymanego dnia: **17-12-03**

Uwagi i zalecenia:

- Miejski Zarząd Dróg i Komunikacji

Przed rozpoczęciem robót w pasie drogowym należy w Miejskim Zarządzie Dróg i Komunikacji w Piotrkowie Tryb. uzyskać zezwolenie na zajęcie odcinka pasa drogowego oraz przedłożyć Projekt Organizacji Ruchu na czas trwania robót.
Wraz z wnioskiem o zajęcie pasa drogowego należy przedłożyć projekt odtworzenia przekopów oraz konstrukcji jezdni, chodnika i zieleni. Roboty ziemne wykonać zgodnie z PN-S-02205 ze stycznia 1998r.a konstrukcję jezdni i chodników w oparciu o rozporządzenie MTiGM w sprawie warunków technicznych jakim powinny dpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. z 1999r. Nr 43, poz. 430).
Zezwolenie na umieszczenie urządzenia w pasie drogowym należy uzyskać w Miejskim Zarządzie Dróg i Komunikacji w Piotrkowie Tryb.

- ZEŁ-T Rejon Energetyczny Piotrków Tryb.

Roboty ziemne w rejonie skrzyżowania /zbliżenia/ z kablem energetycznym wykonywać ręcznie.
Zachować odległość poziomą od podziemnej cześci słupów energetycznych do krawędzi wykopu min. 1,0 m.
Kable energetyczne na skrzyżowaniach z projektowanym obiektem osłonić rurą dwudzielną Ø160 mm /dla 15kV/ lub Ø 110 mm /dla nn/. Zamiar odsłonięcia kabla zgłosić do WYDZIAŁU RUCHU RE Piotrków Tryb. Zabezpieczenie kabla powinien wykonać elektryk z uprawnieniami budowlanymi w zakresie sieci elektrycznych.

- TP S.A. Obszar Telekomunikacji w Kielcach

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.
Roboty prowadzić pod nadzorem pracownika TP S.A.

- MZGK Sp. z o.o. Wydział Sieci Wod-Kan

Uzgodniono przebudowę sieci wodociągowej pod projektowanym przyczółkiem przepustu - zgodnie z pismem z dn. 23.03.2004r. L.dz. TT/818/04

Za zgodność z oryginałem
PROJEKTANT
mgr inż. inżynierii środowiska
ANNA JAŃCZYK-ABRATKIEWICZ
upr. Nr ewid. GP.IV-7342/68/93

Z up. PREZYDENTA MIASTA
Przewodniczący Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
Małgorzata Kamińska

Załącznik nr 9
str. 2

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).

Podstawa prawna
zwolnienia z opłaty skarbowej:
Art 8 pkt 2 ustawy o opł. skarbowej z dn. 9.IX 2000r

Za zgodność
z oryginałem

PROJEKTANT
mgr inż. inż. [illegible] środowiska
JOLANTA JAŃCZYK-ABRATKIEWICZ
Upr.proj. Nr ewid. GP.IV-7342/[illegible]3

Załącznik nr 10

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

Znak sprawy **GK. II.7441-ZUDP-262/2004**

URZĄD MIASTA
WYDZIAŁ INFRASTRUKTURY MIASTA
Referat Architektury i Budownictwa
97-300 Piotrków Trybunalski
ul.Szkolna 28

Piotrków Trybunalski dnia: **20-07-04**

Opinia nr ZUDP-262/2004
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: **sieć kan. deszczowej z przyłączami**

zlokalizowanego: **Piotrków Tryb. ul. Zawilców**
inwestor: **GMINA PIOTRKÓW**

97-300 PIOTRKÓW TRYBUNALSKI
Pasaż Rudowskiego 10

na wniosek z dnia: **12-07-04** znak:
otrzymanego dnia: **13-07-04**

Uwagi i zalecenia:

- ZEŁ-T Rejon Energetyczny Piotrków Tryb.
Roboty ziemne w rejonie skrzyżowania /zbliżenia/ z kablem energetycznym wykonywać ręcznie.
Zachować odległość poziomą od podziemnej cześci słupów energetycznych do krawędzi wykopu min. 1,0 m.
Kable energetyczne na skrzyżowaniach z projektowanym obiektem osłonić rurą dwudzielną Ø160 mm /dla 15kV/ lub Ø 110 mm /dla nn/. Zamiar odsłonięcia kabla zgłosić do WYDZIAŁU RUCHU RE Piotrków Tryb. Zabezpieczenie kabla powinien wykonać elektryk z uprawnieniami budowlanymi w zakresie sieci elektrycznych.
- TP S.A. Obszar Telekomunikacji w Kielcach
W miejscu skrzyżowania z kablem telefonicznym roboty należy prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.
W miejscu skrzyżowania z kablem telefonicznym należy zastosować rurę osłonową.
- MZGK Sp. z o.o. Wydział Sieci Wod-Kan
W przypadku odkrycia sieci wodociągowej lub kan. sanit. zgłosić do M.Z.G.K. Sp. z o.o. Zakład Wod-Kan (uwaga do wykonawcy).

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).

Podstawa prawna zwolnienia z opłaty skarbowej: Art 8 pkt 2 ustawy o opłacie skarbowej z dn 9 IX 1550

Za zgodność z oryginałem
mgr inż. inżynierii środowiska
JOLANTA JAŃCZYK-ABRATKIEWICZ
Upr.proj. Nr ewid. GP.IV-7342/59/93

Z up. PREZYDENTA MIASTA
Przewodniczący Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
Małgorzata Kamińska