

**I S A N ©**  
**BIURO PROJEKTOWO USŁUGOWE**  
**DROBNIK - KAMIŃSKA**  
93 - 521 ŁÓDŹ UL. GRANITOWA 11  
TEL 042 670-80 04  
NIP 729-102-04-70 Regon:470613365

**Projekt Budowlano-Wykonawczy sieci wody wraz z przyłączami  
dla ul. Sadowej, Kwiatowej, Owocowej i Wschodniej**

Nazwa obiektu : **Wodociąg dn 160mm z przyłączami**

Adres obiektu : **Tuszynek Majoracki  
gmina Tuszyn woj. łódzkie**

Inwestor : **Urząd Miasta w Tuszynie .  
Tuszyn ul.Piotrkowska 2/4**

Jednostka projektowa: **Biuro Projektowo-Usługowe ISAN .  
Łódź ul. Granitowa 11/16  
Filia Łódź ul. Maćka z Bogdańca 5 lok II**

Temat opracowania: **Projekt budowy sieci wody z przyłączami dla  
miejscowości Tuszynek Majoracki**

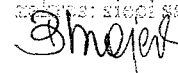
Projektant : **mgr inż. Izabela Drobnik -Kamińska  
upr budowlane 221/86/WML**

Sprawdzający **inż. Bożena Bajerska  
upr. budowlane 65/94/WŁ**



Łódź maj 2007 r

**inż. BOŻENA BAJERSKA**  
specjalność: instalacyjno-inżynierska  
- upr. nr 65/81/WML  
- zakres: ogólna budowlanka  
- upr. nr 65/94/WŁ  
zakres: sieci sanitarne



Starostwo Powiatowe w Łodzi  
Referat Budowlany  
95-080 Tuszyn, ul. Piotrkowska 2/4

**Zawartość opracowania**

<b>I Oświadczenia o kompletności dokumentacji</b>	<b>Str 2</b>
<b>II Uprawnienia projektowe i zaświadczenia o przynależności do IIB projektanta i sprawdzającego</b>	<b>Str3-5</b>
<b>III Załączniki</b>	<b>Str615</b>
<b>IV Informacja BIOZ</b>	<b>Str16-24</b>
<b>V Projekt techniczny</b>	<b>Str25-30</b>
<b>1.0 Część opisowa</b>	<b>25</b>
<b>1.1 Temat ,cel i zakres opracowania</b>	<b>25</b>
<b>1.2 Inwestor</b>	<b>26</b>
<b>1.3 Użytkownik</b>	<b>26</b>
<b>1.4 Podstawa opracowania</b>	<b>26</b>
<b>1.5 Ogólna charakterystyka inwestycji</b>	<b>26</b>
<b>1.6 Istniejące uzbrojenie i kolizje</b>	<b>26</b>
<b>1.7 Warunki gruntowo-wodne i prawne</b>	<b>26</b>
<b>1.8 Powołane rozporządzenia, normy i zalecenia do udzielania aprobat</b>	<b>27</b>
<b>2.0 Część technologiczna</b>	<b>27</b>
<b>2.1 Plan zagospodarowania terenu i układ wysokościowy przyłącza i sieci wody</b>	<b>27</b>
<b>2.2 Rodzaj użytych materiałów oraz uzbrojenie przewodu</b>	<b>28</b>
<b>2.3 Warunki montażu rur z PVC-U</b>	<b>28</b>
<b>2.4 Warunki montażu rur z PE</b>	<b>28</b>
<b>2.5 Metoda łączenia rur PVC-U</b>	<b>29</b>
<b>2.6 Łączenie kielichowe</b>	<b>29</b>
<b>3.0 Wytyczne realizacji inwestycji</b>	<b>29</b>
<b>3.1 Granice pasa robót</b>	<b>29</b>
<b>3.2 Odwodnienie wykopów</b>	<b>29</b>
<b>3.3 Organizacja ruchu drogowego i odtworzenie nawierzchni</b>	<b>29</b>
<b>3.4 Oznakowanie i zabezpieczenie wykopów</b>	<b>30</b>

**VI Część graficzna**

- |   |             |
|---|-------------|
| 1. Plan zagospodarowania terenu             | 1           |
| 2. Profil sieci wody                        | 2, 2a b, 2c |
| 3. Rysunek zestawu wodomierzowego w budynku | 3           |
| 4. Rysunki studzienki wodomierzowej         | 4           |
| 5. Schematy podłączeń                       | 5-9         |
| 6. Przekroje przez ulice                    | 10.         |

**Projektant**

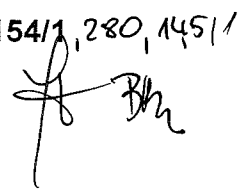
Mgr.inż Izabela Drobnik-Kamińska  
Uprawnienie Projektowe 221/86WŁ  
Przynależność do IIB  
Nr ŁOD/IS/ 3165/03

**Sprawdzający**

**OŚWIADCZENIE**

Wymagane zgodnie z art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r Prawo budowlane /  
tekst jednolity Dz. U. Nr 207/2003 , poz.2016 z późniejszymi zmianami (Dz. U NR  
93/2004 , poz.888)/

Oświadczam, że projekt budowlano wykonawczy dotyczący inwestycji  
obejmującej: budowę sieci wodociągowej z przyłączami domowymi  
w ul Wschodniej, Sadowej, Kwiatowej ,Owocowej działki 147/3,154/1,280,145/1  
155/1 ,264,196 ,158/1 / dla Tuszynka Majorackiego ,powiat łódzki  
wschodni woj. łódzkie jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi  
przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.




Podpis projektanta



Mgr.inż Izabela Drobnik-Kamińska  
Projektant w zakresie projektowania instalacji sanitarnych  
w zakresie sieci wodociągowej  
upr. nr 221/86/WŁ  
tel. kom. 601 291486

Sprawdzający

  
inż. BOLENA BAJLRSKA  
specjalność: instalacje i inżynieria  
- upr. nr 200/61/WML  
zakres: ochrona środowiska  
- upr. nr 65/94/WŁ  
zakres: sieci sanitarne

Starostwo Powiatowe w Łodzi  
Referat Budowlany  
95-030 Tuszyn ul. Piłsudskiego 20

**ŁÓDZKA OKRĘGOWA**  
**IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**

*utworzona 23 marca 2002 roku*  
*jako jednostka organizacyjna Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa*

Łódź, 13 grudnia 2006 r.

**ZASWIADCZENIE nr 3165**

**Pani Izabela DROBNIK-KAMIŃSKA**

zamieszkała: 93-521 Łódź

ul. Granitowa 11 m. 16

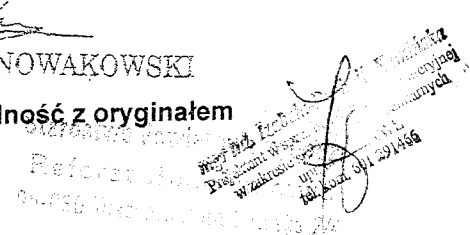
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa  
wpisanym pod numerem ewidencyjnym **ŁOD/IS/3165/03**  
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej za szkody,  
które mogą wynikać w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji  
technicznych w budownictwie.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne  
od dnia 1 stycznia 2007 r. do 31 grudnia 2007 r.

**PRZEWODNICZĄCY**  
Rady Łódzkiej Okręgowej  
Izby Inżynierów Budownictwa

  
dr inż. Andrzej B. NOWAKOWSKI

**Za zgodność z oryginałem**

  
Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Przedmiotem Wzrostu  
Wzrostu  
tel. kom. 91 439 1466

URZĄD MASTA ŁÓDZI

Urząd Masta Łódź  
ul. Piotrkowska 100  
100-001 Łódź

Telefon: 2 184 11

Teleks: 205 5000  
Telefax: 205 4183

Łódź, dnia 5.10. 86.

Nr 221/86/WL

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2. ustawy p.tit.

rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1976 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 9, poz. 49) stwierdzam się następująco:

Obywatel (ka) Izabela Drobnik - Kamińska

(nazwisko i imię)

magister inżynier inżynierii środowiska

(tytuł zawodowy - zawód)

urodzony (a) dnia 31.05. 55 w Skarżysku-Kamiennej

przygotowanie zawodowe umożliwiające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej

(rodzaj specjalności technicznej - zawód)

w zakresie sieci sanitarnych z ograniczeniem jak niżej

FA Nr 5-473 MA 20A-14  
RSD, Skarżysko K., 1976-08-08

Za zgodność z oryginałem

Starostwo Powiatowe w Łodzi  
Referat Wydziałowa  
06-080 Toruńska

Magist Izabela Drobnik - Kamińska  
Projektant w spec. instalacyjno-inżynierskiej  
w zakresie sieci i instalacji sanitarnych  
ugt. nr 221/86/WL  
tel. kom. 601 291466

Ze zgodności z oryginałem  
"ISAN" 2010  
BIURO PROJEKTOWO-WYKONAWCZE  
22-021 Łódź, ul. Świdzińska 71/73



# ŁÓDZKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

utworzona 23 marca 2002 roku  
jako jednostka organizacyjna Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa

Łódź, 12 grudnia 2006 r.

## ZAŚWIADCZENIE nr 2448

Pani Bożena BAJERSKA

zamieszkała: 92-306 Łódź

ul. Służbowa 35 m. 71

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa  
wpisanym pod numerem ewidencyjnym **ŁOD/IS/2448/02**  
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej za szkody,  
które mogą wynikać w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji  
technicznych w budownictwie.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne  
od dnia 1 stycznia 2007 r. do 31 grudnia 2007 r.

Miastostwo Powiatowe w Łodzi  
Rajon Inżynierów Budownictwa  
PRZEWODNIKOWY  
Rady Łódzkiej Okręgowej  
Izby Inżynierów Budownictwa

dr inż. Andrzej B. NOWAKOWSKI  
za zgodność z oryginałem

URZĄD WOJEWÓDZKI  
Wydział Gospodarki Przestrzennej  
90-326 Łódź ul. Piotrkowska 104  
☎ 36 - 65 - 80

Łódź, 6.04. 94  
..... dnia ..... 19 .. r

Nr 65/94/WZ

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 1 ust. 5, § 2 ust. 1 i § 5 ust. 1 pkt. 4 lit. a  
ust. 1 p. 1  
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się

ze: Obywatel(ka) BOŻENA BAJERSKA  
inżynier inżynierii <sup>(inżynier inżynierii)</sup> środowiska

urodzony(a) dnia 07.07. 19 49 r. w Ł o d z i

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonania samodzielnej funkcji  
projektanta oraz kierownika budowy i robót

w szczególności instalacyjno-inżynieryjnej

w zakresie sieci sanitarnych

Urząd Województwa w Łodzi  
Referat Inżynieryjny  
95-000 Warszawa 100 100 000

Za zgodność z oryginałem

*[Signature]*  
Kierownik Referatu Inżynieryjnego  
Urząd Województwa w Łodzi  
tel. kom. 601 221 455

Spis załączników

1. Wypis z planu miejscowego zagospodarowania przestrzennego z dnia 06.02.2007 r dla budowy wodociągu z przyłączami
2. Opinia ZUDP nr 394 /2007 z dnia 14.07.2007r
3. Zakład Wodociągów i Kanalizacji 98-080 Tuszyn ul. Piotrkowska 2  
Warunki techniczne projektowanej sieci wodociągowej z przyłączami  
Wydane dnia 06,02,2007r
4. Decyzja środowiskowa
5. Decyzja Zarządu Dróg w Tuszynie ZDiZ-7041/12/12/2007
6. Uzgodnienie dokumentacji  
Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Łodzi Terenowy  
Inspektorat w Łodzi 90-508 Łódź ul. Gdańska 112



Tuszyn, dnia 06.02.2007 r.

UBiA 7328 / W – 12 / 2007

ISAN Biuro Projektowo Usługowe  
Drobnik - Kamińska  
ul. Granitowa 11/16  
93-521 Łódź

## WYPIS

z miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego Gminy Tuszyn

Na podstawie Uchwały Rady Miejskiej w Tuszynie Nr XVIII/115/2004 z dnia 18 czerwca 2004 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Tuszyn, opublikowanego w Dz. Urz. Woj. Łódź. Nr 235, poz. 2096 z dnia 18 sierpnia 2004 r.,

i w odpowiedzi na wniosek Pani I. Drobnik-Kamińskiej, przedstawiciela firmy „ISAN”, z siedzibą w Łodzi, ul. Granitowa 11/16, w sprawie przeznaczenia działek o nr ewid. 225/11, 205/12, 225/1, 210/1, 211, 212/1, 213/1, 214/2, 206, 216/4, 218, obr. 14, w Tuszynie, 264, 147/3, 260, 296, 154/1, 155/1, 158/1, 158/2, 159/1, w Tuszynku Majorackim, Gm. Tuszyn,

plan miejscowy dla w/w działek ustala :

- działki nr ewid. 210/1, 211, 212/1, 213/1, 214/2, 206, 216/4, 218 obr. 14 w Tuszynie :
- w części pod poszerzenie drogi 42 KL / w liniach rozgraniczających 15 m /,
- w pozostałej części pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną / C4 MN /.
  
- działki nr ewid. 225/11, 205/12, 225/1 obr. 14 w Tuszynie :
- pod drogę 42 KL,
  
- działki nr ewid. 264, 147/3, 260, 296, 154/1, 155/1, 158/1, 158/2, 159/1 w Tuszynku Majorackim :
- pod drogi wewnętrzne dojazdowe KD / 10 m / i poszerzenia drogi 42 KL i 25 KL dla obsługi osiedla mieszkaniowego / 4 MN, U /.

dla terenów oznaczonych symbolami C4 MN plan ustala :

1. Przeznaczenie podstawowe : zabudowa mieszkaniowa jednorodzinną wolnostojąca.

Starostwo Powiatowe w Łodzi  
Referat ds. Inżynierstwa  
ul. Piotrkowska 2//  
93-521 Łódź

mgr inż. Izabela Drobnik-Kamińska  
Pracownik w spec. inżynierii sanitarnych  
w zakresie sieci i instalacji sanitarnych  
upr. nr 221/68/WŁ  
tel. kom. 61 291405

w zakresie ochrony dóbr kultury i krajobrazu kulturowego :

- dla obiektów wpisanych do ewidencji zabytków uzyskania zezwolenia na wykonywanie robót budowlanych po zajęciu stanowiska przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków..
- na obszarach stanowisk archeologicznych /symbol W/ i w strefach obserwacji o promieniu 150 m od stanowisk, uzgodnienia planowanych inwestycji z WKZ.
- zachowanie i eksponowanie walorów środowiska kulturowego.

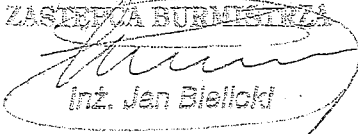
Wszelkie inne uzgodnienia nie ujęte w części opisowej planu miejscowego , a wymagane przepisami szczegółowymi należy wykonać w jednostkach właściwych do tych uzgodnień.

Wyłączenia gruntów z produkcji zgodnie z wymaganiami obowiązującej ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych.

Wartość opłaty adiacenckiej /stawki procentowej/, powstałej na skutek przekształceń i uchwalenia planu miejscowego , a służącej naliczaniu opłaty związanej ze wzrostem wartości nieruchomości ustalono w wysokości 10%.

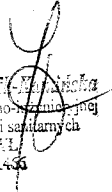
Zgodnie z Uchwałą Nr XXIII/146/04 Rady Miejskiej w Tuszynie z dnia 8 grudnia 2004 r. w sprawie ustalenia stawek opłat administracyjnych , ustalono opłaty administracyjne :

- za sporządzanie wyrysu z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego - 80,00 zł ,
- za sporządzanie wypisu z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego - 90,00 zł .
- opłata administracyjna płatna jest w kasie Urzędu Miasta w Tuszynie .

ZASTĘPCA BURMISTRZA  
  
Inż. Jan Bielloki

Stowarzyszenie Fundacyjne w Łodzi  
Biuro i siedziba Zarządu  
ul. 11 listopada 7/11

Za zgodność z oryginałem

  
mgr inż. Janusz Bielloki  
Instytut w opł. instalacyjno-remontowej  
w zakresie sieci i instalacji sanitarnych  
ul. m. 221/0011  
tel. kom. 601 231433

w zakresie energetyki :

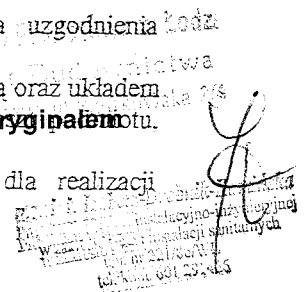
- podstawowe źródła zasilania w energię elektryczną z istniejących stacji transformatorowo - rozdzielczych 110/15kV GPZ "Kalinko" i GPZ "Łaznów".
- bezpośrednia dostawa energii elektrycznej do poszczególnych odbiorców poprzez przyłącza elektroenergetyczne niskiego napięcia.
- budowę, przebudowę i modernizację sieci oraz budowę urządzeń elektroenergetycznych prowadzoną w uzgodnieniu z właściwym Zakładem Energetycznym.
- budowę liniowych odcinków sieci średniego i niskiego napięcia w liniach rozgraniczających dróg po uzyskaniu zgody właścicieli i użytkowników wieczystych terenów, w zasięgu ustalonych w planie stref bezpieczeństwa, na ograniczenie użytkowania obszaru zlokalizowanego w tych strefach.
- lokalizowanie nowych stacji transformatorowych wewnątrzowych 15/0,4kV poza liniami rozgraniczającymi dróg, z dopuszczeniem do wbudowania w obiekty kubaturowe.
- w stosunku do istniejących sieci naziemnych i podziemnych uzbrojenia terenów plan ustala ich zachowanie z dopuszczeniem modernizacji i rozbudowy w przypadku zwiększonych potrzeb przesyłu mediów oraz przebudowy w przypadku kolizji z projektowanym zagospodarowaniem terenu.
- plan przewiduje maksymalne szerokości stref bezpieczeństwa dla tras przebiegu napowietrznych linii elektroenergetycznych :
  - dla linii 15 kV - 15 m
  - dla linii 110 kV - 40 m
  - dla linii 220 kV - 60 m
  - dla linii 2x400 kV - 90 m
- w strefach bezpieczeństwa zakaz lokalizacji zabudowy o funkcji chronionej, z możliwością innych obiektów po uzyskaniu opinii Zakładu Energetycznego lub Polskich Sieci Elektroenergetycznych.
- przebudowa istniejącej sieci elektroenergetycznej, która koliduje z projektowaną zabudową lub układem komunikacyjnym może być zrealizowana przez właściciela sieci na koszt podmiotu, który tę zmianę powoduje, po zawarciu stosownej umowy o przebudowę sieci.

w zakresie zaopatrzenia w gaz :

- jako źródło zasilania w gaz przewodowy jest istniejąca sieć wysokiego ciśnienia DN200 i stacja redukcyjno-pomiarowa pierwszego stopnia zlokalizowana w Tuszyn Lesie.
- bezpośrednio zaopatrzenie odbiorców w gaz do celów grzewczych i gospodarczych z istniejącej sieci średniego i niskiego ciśnienia.
- docelową rozbudowę istniejącego systemu gazu średniego ciśnienia dla potrzeb nowych odbiorców, przy jednoczesnym spełnieniu kryteriów ekonomicznych dla dostawy gazu oraz zawarciu odpowiednich porozumień z odbiorcami.
- zasady lokalizacji gazociągów w liniach rozgraniczających dróg muszą być zgodne z obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Gospodarki określającym warunki techniczne, jakim winny odpowiadać sieci gazowe.
- rozbudowę sieci gazowej na warunkach określonych przez PGNiG oddział MOZG- Gazownia Łódzka.
- dla gazociągów wysokiego ciśnienia strefy ochronne dla zabudowy mieszkaniowej :
  - dla gazociągów DN 400 - 30 m na stronę,
  - dla gazociągów DN 200 - 25 m na stronę,
  - lokalizacja obiektów budowlanych w wyznaczonych strefach wymaga uzgodnienia z gestorem sieci.

w zakresie zaopatrzenia w łącza telefoniczne :

- zaopatrzenie w łącza telefoniczne z istniejącej i projektowanej sieci w liniach rozgraniczających ulic na warunkach określonych przez zarządcę drogi.
- możliwość przebiegu linii telefonicznych poza liniami rozgraniczającymi ulic pod warunkiem uzyskania zgody właścicieli gruntów.
- obsługę abonentów za pośrednictwem indywidualnych przyłączy na warunkach określonych przez odpowiedniego operatora telekomunikacyjnego.
- w strefie od radiolinii realizacja nowych obiektów o wysokości powyżej 20 m wymaga uzgodnienia z TP EMITEL sp. z o.o. - oddział w Łodzi.
- przebudowa istniejącej sieci telekomunikacyjnej, która koliduje z projektowaną zabudową oraz układem komunikacyjnym może być realizowana przez właściciela sieci telekomunikacyjnej na koszt podmiotu, który tę zmianę powoduje, po zawarciu stosownej umowy o przebudowę sieci.
- lokalizowanie stacji bazowych telefonii komórkowej poza terenami przeznaczonymi dla realizacji obiektów o funkcji chronionej.



w zakresie podziału i scalania istniejących działek :

- plan dopuszcza dokonywania podziałów wtórnych terenów na działki budowlane . Podział musi być zgodny z ustaleniami planu i z obowiązującymi w tym zakresie przepisami szczegółowymi , a zwłaszcza z przepisami dotyczącymi gospodarki nieruchomościami i warunkami technicznymi , jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz przepisami p-pożarowymi .
- działki budowlane , powstałe w wyniku scalenia a w następnie wtórny podziału muszą mieć zapewnioną obsługę komunikacyjną kołową . W przypadku braku bezpośredniego dostępu do drogi publicznej podział wtórny lub połączenie działek jest możliwe jedynie po wytyczeniu wewnętrznej drogi dojazdowej z dostępem do drogi publicznej zgodnie z przepisami szczegółowymi .

w zakresie obsługi komunikacyjnej :

- powiązania komunikacyjne terenów gminy z obszarem zewnętrznym za pośrednictwem dróg krajowych Nr 1 , Nr 91 , węzła " Tuszyn " na skrzyżowaniu z projektowaną autostradą A-1 Gdańsk - Łódź - Katowice węzła " Rzgów " na skrzyżowaniu drogi krajowej Nr 1 z projektowaną drogą ekspresową S-8 Łódź - Sieradz - Wrocław oraz dróg powiatowych : 30134 , 30144 , 30145 , 30146 , 30150 , 30153 , 30156 , 30163 dla ważniejszych powiązań lokalnych .
- dla terenów zainwestowanych i przeznaczonych do zainwestowania położonych w bezpośrednim sąsiedztwie autostrady A-1 , drogi ekspresowej S-8 oraz dróg krajowych Nr 1 i Nr 91 klasy GP , obowiązuje zakaz obsługi komunikacyjnej zjazdami bezpośrednio z tych dróg : obsługa terenów poprzez istniejące i projektowane drogi zbiorcze , lokalne , dojazdowe oraz drogi serwisowe projektowane wzdłuż linii rozgraniczających w pasach drogowych w/w dróg włączone do układu drogowego gminy : dostępność do dróg klasy A , S i GP tylko w wyznaczonych węzłach - skrzyżowaniach .
- klasyfikację funkcjonalno - techniczną z podziałem na klasy : A , S , GP , Z , L , D dla terenów dróg publicznych wyznaczonych w planie i oznaczonych symbolami literowymi ze szczegółowymi ustaleniami linii rozgraniczających .
- parametry techniczne dróg powinny spełniać wymagania ustalone w odrębnych przepisach określających warunki techniczne , jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie .
- w terenach dróg , w obrębie linii rozgraniczających plan zakazuje lokalizacji budynków i urządzeń nie związanych z gospodarką drogową lub potrzebami ruchu drogowego , z wyjątkiem zieleni i urządzeń infrastruktury technicznej , pod warunkiem nienaruszania wymagań określonych w odrębnych przepisach dotyczących dróg publicznych oraz uzgodnienia z zarządcą drogi . Dla dróg krajowych lokalizacja infrastruktury technicznej na obrzeżach linii rozgraniczających w pasie drogowo - ulicznym .
- plan dopuszcza możliwość pozostawienia w pasie drogowym istniejących budynków i urządzeń nie związanych z drogami i ich obsługą pod warunkiem , że :
- nie powodują zagrożenia i utrudnień dla ruchu drogowego i pieszego oraz nie zakłócają wykonywania zadań zarządcy drogi ,
- nie kolidują z zakładaną siecią infrastruktury technicznej ,
- uzyskania zgody zarządcy drogi na ich remont lub przebudowę .
- w obrębie linii rozgraniczających plan dopuszcza lokalizację ścieżek rowerowych z uwzględnieniem przepisów szczególnych i w uzgodnieniu z zarządcą drogi .
- nieprzekraczalne linie zabudowy o funkcjach chronionych dla poszczególnych klas dróg na terenach niezainwestowanych a przeznaczonych do zainwestowania :
  - GP - 25 m od linii rozgraniczających
  - Z - 10 m od linii rozgraniczających
  - L , D - 5 m od linii rozgraniczających
- / dla dróg publicznych obowiązują minimalne odległości obiektów budowlanych od zewnętrznej krawędzi jezdni określone w ustawie o drogach publicznych / .
- na obszarze miasta objętego strefą konserwatorską plan ustala obowiązujące linie zabudowy luźnej i zwartej w liniach rozgraniczających ulic .
- plan ustala obsługę komunikacyjną terenów przeznaczonych pod zabudowę z ulic istniejących oraz wyznaczonych na rysunku planu . W przypadku braku bezpośredniego dostępu do drogi publicznej plan ustala obowiązek realizacji dróg dojazdowych z dostępem do drogi publicznej .
- dróg nie wyznaczonych na planie na terenach zabudowanych i przeznaczonych pod zabudowę plan ustala :
  - szerokość pasów drogowo - ulicznych w liniach rozgr. min. 12,0 m dla dróg klasy " L " / lokalnych /
  - szerokość pasów drogowo - ulicznych w liniach rozgr. min. 10,0 m dla dróg klasy " D " / dojazdowych /
  - dla ciągów pieszo - jezdnych " PD " szerokość w liniach rozgr. min. 6 m
- w przypadku nowych włączeń do układu dróg konieczność uzgodnienia z zarządcą drogi .
- w zakresie obsługi komunikacją zbiorową utrzymanie linii i tras komunikacji autobusowej , z zaleceniem ich rozwoju w nawiązaniu do potrzeb i możliwości układu drogowo - ulicznego .

Zgodność z oryginałem

Wzrostek i inspektor  
Wzrostek i inspektor  
Wzrostek i inspektor  
tel. kom. 601 20 1456

ŁÓDŹ 2007-07-17

STAROSTA POWIATU  
ŁÓDZKIEGO WSCHODNIEGO

ZESPÓŁ UZGADNIANIA  
DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ  
90-002 Łódź, ul. Tuwima 28  
tel. 042 632-9828

OPINIA NR 394/2007

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej uzgadnia lokalizację obiektu:

Przedmiot opinii :

SIEĆ WODOCIĄGOWA  
PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE- do studni wodomierzowych na działkach w/g załączonego wykazu  
/72 przyłącza/ w tym dz.145/5-przebudowa istniejącego przyłącza,dz.316- przyłącze do budynku  
SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ  
PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ- do studni rewizyjnych na działkach w/g załączonego  
wykazu/73 przyłącza/  
PRZEPOMPOWNI

Lokalizacja obiektu : TUSZYNEK MAJORACKI UL.SADOWA,KWIATOWA,OWOCOWA,WSCHODNIA GM.TUSZYN

Autor opracowania: mgr inż.IZABELA DROBNIK-KAMIŃSKA

Inwestor :

URZĄD MIASTA W TUSZYNIE

97-080 TUSZYN  
PIOTRKOWSKA 2/4

Data wpływu do zespołu: 2007-04-30

1.Podstawa prawna opinii :

Ustawa z dnia 17 maja 1989r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne art.27 ust.2 pkt. 1,  
art.28 ust. 1 (Dz.U. z 2005r. nr 240 poz.2027 z późniejszymi zmianami), Rozporządzenie Ministra  
Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 roku w sprawie geodezyjnej  
ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej  
(Dz.U.Nr 38 poz.455),Zarządzenie nr 27/2001 z dnia 14 listopada 2001 roku  
Starosty Powiatu Łódzkiego Wschodniego.

2.Po zrealizowaniu niniejszego obiektu, należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa  
geodezyjnego wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej - w przypadku  
przewodów podziemnych - przed ich zasypaniem.

Uwagi i zalecenia:

- W rejonie istniejącego uzbrojenia podziemnego prace ziemne prowadzić sposobem ręcznym z zabezpieczeniem.
- Prace ziemne w rejonie gazociągu- ul.Królewska prowadzić ręcznie, a o terminie rozpoczęcia robót powiadomić Rejon Dystrybucji Gazem w Pabianicach.
- Warunki prowadzenia robót w pasie drogowym ustalić z zarządcą drogi.
- Na terenie inwestycji należy przeprowadzić w trakcie prac ziemnych nadzór archeologiczny.O zezwolenie na prowadzenie nadzoru należy wystąpić do Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Łodzi ul.Piotrkowska 99- najpóźniej 14 dni przed rozpoczęciem inwestycji.

Z up. STAROSTY  
inż. Wioletta Kłosa  
Przewodniczący Zespołu

Za zgodność z oryginałem

Starostwo Powiatowe w Łodzi  
Referat Inwentaryzacji  
95-001 Łódź, ul. Piłsudskiego 2/4

Starostwo Powiatowe w Łodzi  
Referat Inwentaryzacji  
W zakresie spraw i instalacji sanitarnych  
ul. nr 221 Łódź  
tel. kontakt 231436

Tuszyn:2007.02.26

ZAKŁAD  
WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI  
95-080 Tuszyn  
ul. Brzezińska 86 A  
tel. 614-30-18  
NIP 771-000-69-84

ISAN  
Biuro Projektowo Usługowe  
Drobnik-Kanińska  
ul. Granitowa 11m 16  
Łódź 93-521

ZWIK/46/2007

Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Tuszynie wydaje następujące warunki techniczne do celów projektowych dla osiedla przy ul. Królewskiej i Wschodniej:

1. Sieć wodociągowa

-Zaprojektować sieć wodociągową PCV Ø 160 wzdłuż ul. Wschodniej do wysokości działki Nr 156/1. Włączenie tej sieci dokonać poprzez trójnik 150/150 do wodociągu Ø 160 PCV w ul. Królewskiej przy ul. Wschodniej. Zastosować zasuwę typu miękkiego. Wzdłuż ulicy Sadowej, Kwiatowej i Owocowej zaprojektować sieci wodociągowe Ø 160 PCV do połączenia z wodociągiem Ø 110 PCV w ul. Królewskiej.

Połączenia tych sieci z wodociągiem w ul. Królewskiej poprzez trójnik 150/100. Na sieciach wodociągowych wzdłuż ul. Sadowej, Kwiatowej i Owocowej zastosować zasuwę typu miękkiego zarówno od strony ul. Wschodniej jak też od strony ul. Królewskiej. Dla w/w sieci wodociągowych należy zaprojektować:

- hydranty p.poż Ø 80 podziemne zgodnie z wymogami p.poż
- przyłącza zaprojektować z PEHD Ø 40/32 do szczelnych studzienek wodomierzowych w odległości 3m od ogrodzenia
- nawierthy NCS samonawiercające
- zasuwę odcinającą Ø 32 przy linii ogrodzenia
- uwzględnić obetonowanie i oznakowanie wszystkich skrzynek do zasuw sieciowych, przyłączy i hydrantów p.poż.

2. Sieć kanalizacyjna

Włączenie sieci kanalizacyjnej do studzienki w ul. Wysokiej na wysokości ul. Wschodniej.

Wzdłuż ulicy Sadowej, Kwiatowej i Owocowej zaprojektować sieci kanalizacyjne z przyłączami do studzienek kanalizacyjnych na działkach.

Na działce Nr 158/2 zaprojektować przepompownię z ogrodzeniem i monitoringiem

Stwierdzono Powódź w ul. Łódzkiej  
Referat Budownictwa  
95-080 Tuszyn, ul. Wodociągowa 2/6

DYREKTOR

Zakład Wodociągów i Kanalizacji

inż. Grzegorz Naraka

Za zgodność z oryginałem

Wzrostek 2007.02.26  
Przebiegła ul. Wodociągowa - Tuszyn  
W Zakładzie Wodociągów i Kanalizacji samodzielnym  
ul. Wodociągowa 2/6  
tel. 601 291465

UBiA 7331 / 3 / 2007

## DECYZJA

Na podstawie art. 105 § 1 w związku z art. 104 ustawy z dnia 14.06.1960 r.- kodeks postępowania administracyjnego / tj. Dz. U. Nr 98 , poz. 1071 z 2000 r. / oraz art. 46a ust.7 pkt 4, w związku z art. 46 ust. 1 i art. 56 ust. 1,2,3,7 i 8 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska ( Dz. U. Nr 62, poz. 627 z póź. zmian.) oraz w związku z § 1 ( zmiana § 3 ust. 1 pkt 63 i 72a ) Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 21 sierpnia 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko ( Dz. U. Nr 158, poz. 1105 z dnia 31 sierpnia 2007 r. ), po ponownym rozpatrzeniu wniosku z dnia 18.07.2007 r. BPU „ ISAN „ Drobnik - Kamińska , Łódź , ul. Granitowa 11/6 ,

o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia polegającego na budowie sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w ul. Sadowej , Kwiatowej , Owocowej i Wschodniej w Tuszyńku Majorackim , gm. Tuszyn ,

### postanawiam :

umorzyć postępowanie w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia inwestycyjnego polegającego na budowie sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w ul. Sadowej , Kwiatowej , Owocowej i Wschodniej w Tuszyńku Majorackim , gm. Tuszyn , jako bezprzedmiotowe w związku z odmienną klasyfikacją przedmiotowego przedsięwzięcia w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 21 sierpnia 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko .

### Uzasadnienie

W dniu 18.07.2007 r. wpłynął do tut. Urzędu wniosek BPU „ ISAN „ Drobnik - Kamińska , Łódź , ul. Granitowa 11, o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia inwestycyjnego na przedmiotowe zadanie .

Zgodnie z trybem postępowania KPA i w oparciu o aktualne przepisy prowadzono postępowanie administracyjne dla przedmiotowego przedsięwzięcia celem wydania stosownej decyzji . W dniu 31 sierpnia 2007 r. weszło w życie Rozporządzenie Rady

Starostwo Powiatowe w Łodzi  
Referat Budownictwa  
95-000 Tuszyn ul. Piłsudskiego 2/5

*Ze zaopiniowaniem*  
mgr inż. Izabela-Drobnik Kamińska  
Projektant w spec. instalacyjno-inżynierskiej  
w zakresie sieci i instalacji sanitarnych 13

ZDiZ - 7041/12/2007

**DECYZJA**

Na podstawie art. 39 ust. 3 i 3a ustawy z dnia 21 marca 1985 roku o drogach publicznych (Dz. U. z 2000r. Nr 71, poz. 838 z późniejszymi zmianami), oraz art.104 K.p.a. (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późniejszymi zmianami), oraz porozumienia z dnia 19 marca 1999r. w sprawie powierzenia zarządu nad drogami powiatowymi w gminie Tuszyn.

**po rozpatrzeniu wniosku: Biuro Projektowo Usługowe „ISAN” Łódź ul. Granitowa 11/16 z dnia 17.01.2007 r. o umieszczenie w pasie drogowym drogi powiatowej nr 2908E ul. Wschodniej w Tuszynie oraz dróg gminnych w Tuszynku Maj. ulic Sadowa, Owocowa, Kwiatowa kanalizacji sanitarnej oraz wodociągu.**

**Z e z w a l a m**

Na umieszczenie w pasie drogowym drogi powiatowej nr 2908E ul. Wschodniej (działka 225/1) w Tuszynie oraz ulic Sadowa, Kwiatowa i Owocowa w Tuszynku Maj. (działki nr. 145/1, 154/1, 155/1, 158/1, 264, 280, 296) kanalizacji sanitarnej oraz wodociągu przy zachowaniu następujących warunków:

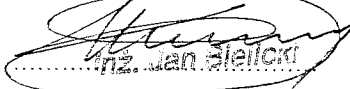
1. Usytuowanie wodociągu oraz kanalizacji zgodnie z załączoną mapą sytuacyjną;
2. Projekt techniczny należy uzgodnić w Referacie Zarządu Dróg i Zieleni tut. Urzędu pod względem zgodności z powyższymi warunkami;
3. Przed przystąpieniem do wykonania robót należy uzyskać zezwolenie na zajęcie pasa drogowego określające szczegółowe warunki prowadzenia robót.

**UZASADNIENIE**

Decyzję wydano na podstawie wniosku z dnia 17.01.2007 r. złożonego przez Biuro Projektowo Usługowe „ISAN” Łódź ul. Granitowa 11/16. Zgoda zarządcy drogi wyrażona w niniejszej decyzji nie jest równoznaczna z zezwoleniem na zajęcie pasa drogowego, o które wykonawca lub inwestor powinien wystąpić do tut. Urzędu na warunkach określonych w odrębnych przepisach.

Od niniejszej decyzji służy stronie prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Łodzi za moim pośrednictwem, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

ZASTĘPCA BURMISTRZA



.....inż. Jan Zieliński

**Otrzymują:**

1. Biuro Projektowo Usługowe „ISAN” w Łodzi  
Ul. Granitowa 11/16
2. aa

Otrzymałem w dniu .....

.....

Starostwo Powiatowe w Łodzi  
Referat Budownictwa  
95-000 Biuro ul. Piotrkowska 24

*te zgodne*

**mgr inż. Izabela Drobnik-Kamińska**  
Projektant w s.p. instalacyjno-inżynierskiej  
w zakresie sieci i instalacji sanitarnych  
upr. nr 22186/WŁ  
tel. kom. 601 291466



Urząd Miasta w Tuszynie  
ul. Piłsudskiego 2/4  
14-100 Tuszyn  
tel. 601 291466

Tuszyn 10.09.2007r.

**B.P.U. „ISAN”**  
**Łódź ul. Granitowa 11/16**  
**mgr inż. Izabela Drobnik -Kamińska**

ZDiZ-7040/60/07

Urząd Miasta w Tuszynie informuje , iż po uzyskaniu opinii Starostwa Powiatowego w Łodzi wyraża zgodę na umieszczenie sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w działkach 147/3 i 267 położonych w Tuszynku Majorackim gm. Tuszyn , w celu wykonania zasilania działek przy ulicach Sadowej , Owocowej , Kwiatowej i Wschodniej.

ZASTĘPCA BURMISTRZA

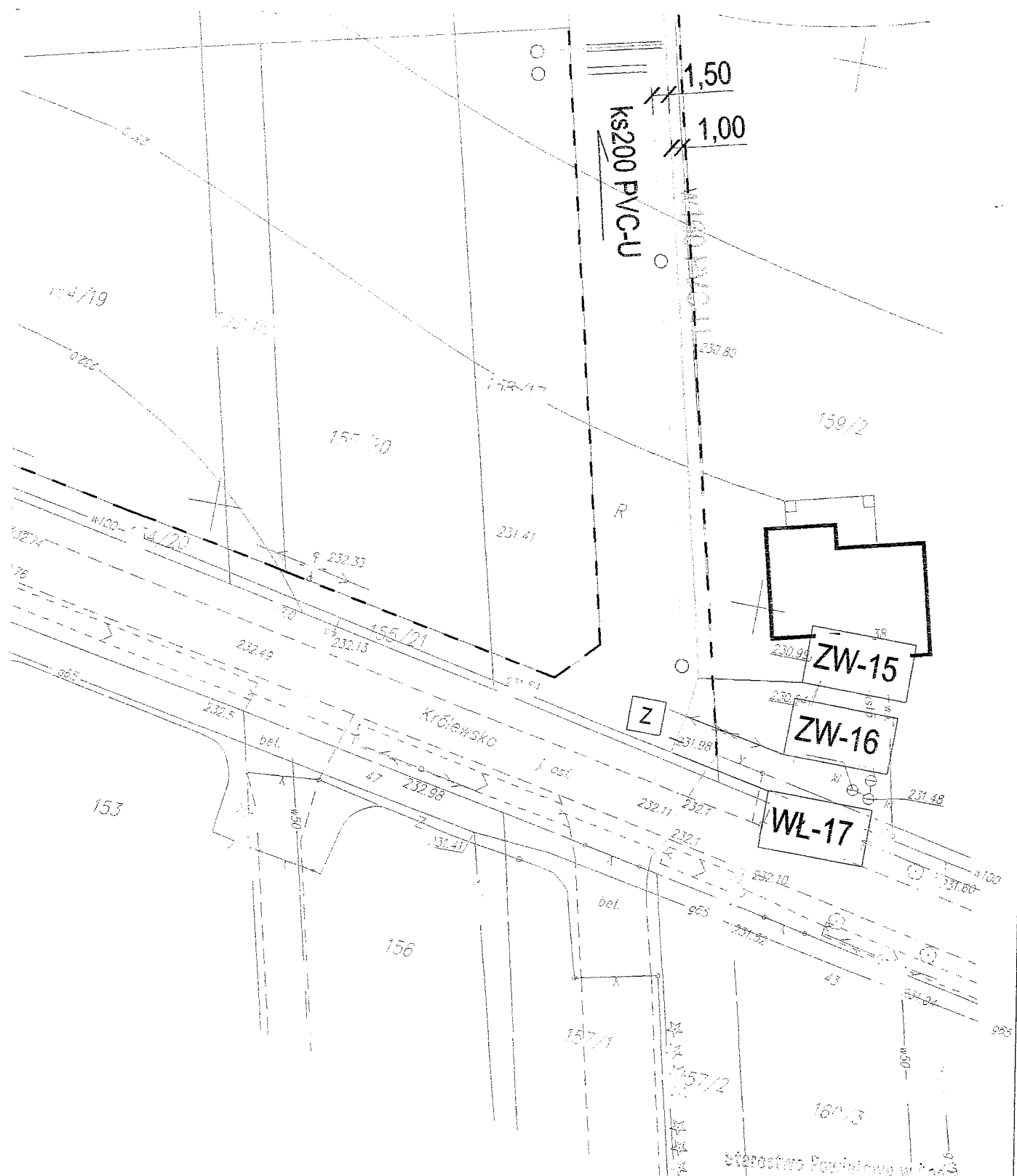
*Jan Białek*  
Inż. Jan Białek

Starostwo Powiatowe w Łodzi  
Referat Budownictwa  
95-000 Tuszyn, ul. Piłsudskiego 2/4

*ze zgodą*

*Izabela Drobnik - Kamińska*  
mgr inż. Izabela Drobnik - Kamińska  
Projektant w sporządzeniu planów i kosztorysów  
w zakresie sieci i urządzeń sanitarnych  
upr. nr 221/80/011  
tel. kom. 601 291466

*19a*




**UZGODNIONO**  
 w Zarządzie Dzielnic i Mieleni  
 Urzędu Miasta w Tuszynie  
 dn. 01-01-01 poapis

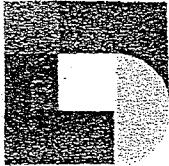
*[Signature]*

Starostwo Powiatowe w Łodzi  
 Referat Budowlany  
 95-000 Tuszyn, ul. Wolności 24

*mgr inż. Izabela Drobnik-Kamińska*  
 Projektant w spec. instalacyjno-inżynierskiej  
 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych  
 upr. nr 221/06/WŁ

	<b>BIURO PROJEKTOWO USŁUGOWE</b> Nazwa i adres obiektu: Tuszynek Majoracki, gm. Tuszyn		tel.: 042-670-80-04 ul. Małka z Bogdańca 51.2 www.isan.lodz.pl	fax: 042-670-81-18 isan@isan.lodz.pl
	Przedmiot rysunku: Plan zagospodarowania terenu Projektowana sieć wodociągowa wraz z przyłączami Ulice: Wschodnia, Sadowa, Kwiatowa, Owocowa;		Nr rysunku: <b>1</b> Branża: instalacyjna Faza: P.B.	
Imię i nazwisko Projektant mgr inż. Izabela Drobnik-Kamińska Współpraca mgr inż. Maciej Szkatuła Współpraca - Sprawdzający -		Nr uprawnień LOD/0563/POOS/06 - -		Podpis <i>[Signature]</i> <i>[Signature]</i>
Data: 06.2007		Skala: 1 : 500		

146



Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Łodzi

Terenowy Inspektorat w Łodzi  
90-508 Łódź ul. Gdańska 112

I S A N  
Biuro Projektowo Usługowe  
Drobnik – Kamińska  
ul. Granitowa 11  
93 – 521 Łódź

I – Łd – 6216/1123/25/2007

Łódź, dnia 27 czerwca 2007 r.

Dotyczy: uzgodnienia trasy projektowanego wodociągu z przyłączami w ul. Sadowej, Kwiatowej, Owocowej i Wschodniej w miejscowości Tuszynek Majoracki gmina Tuszyń.

Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Łodzi Terenowy Inspektorat w Łodzi przedłożony projekt wodociągu z przyłączami w ul. Sadowej, Kwiatowej, Owocowej i Wschodniej w miejscowości Tuszynek Majoracki uzgadnia bez uwag – urządzenia melioracyjne nie występują.

Integralną część powyższego uzgodnienia stanowi mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:1800 opieczetowana i opisana zgodnie z klauzulą na pieczęcie.

KIEBOWNIK

*inż. Kazimierz Kaźmierczak*

starostwo Powiatowe w Łodzi  
Referat Budownictwa  
95-000 Tuszyń, ul. Piastowska 24

Za zgodność z oryginałem

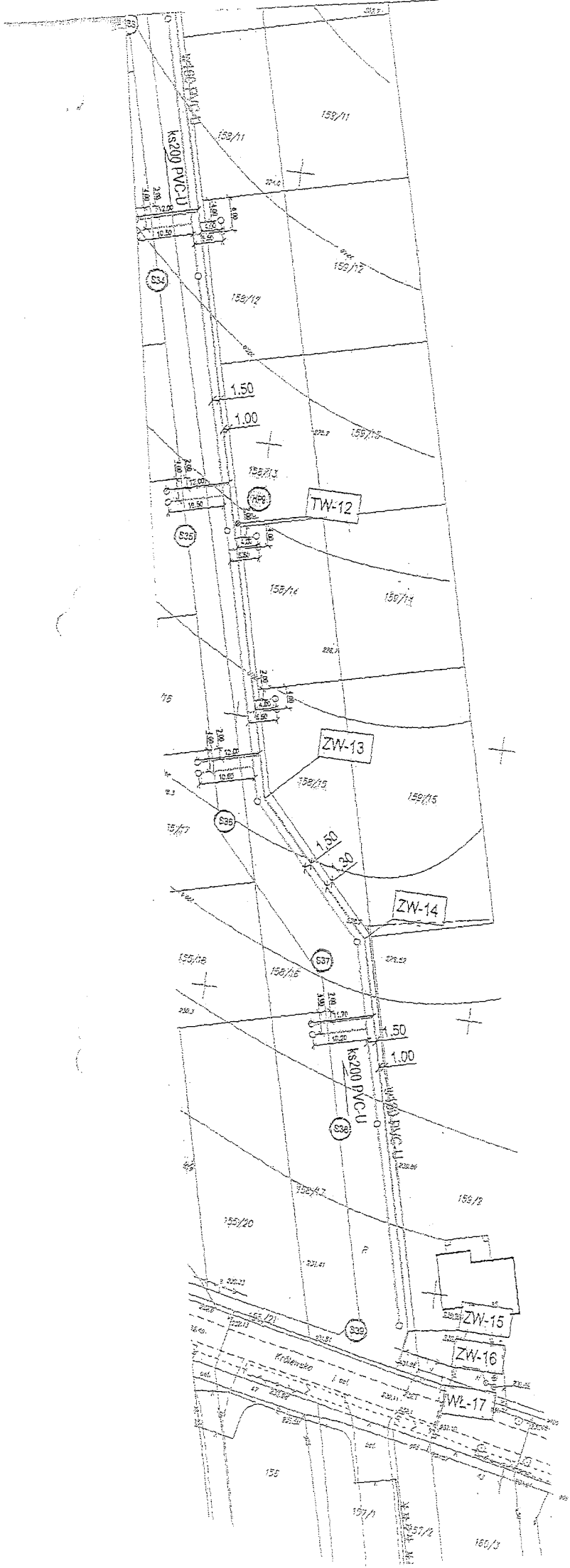
Sprawę prowadzi: Barbara Rzeźnicka

Tel./Fax (42) 637 20 98

http: //www.melioracja.lodz.pl; //www.melioracja.bip.lodz.pl

e-mail: lodz@melioracja.lodz.pl

15



Niniejsza dokumentacja, oparta  
na mapie sytuacyjnej - rzeź w skali 1:1000

nr. ... stanowi uzupełnienie  
do Inżynierskiego  
planu nr: 1-2016/216/M/23/326/2007  
z dnia 27.06.2007r.

..... dnia 27.06.2007r.  
..... podpis

INSPEKTOR  
Rzeź  
Barbara Rzeźnicka

OZNACZENIA

- projektowany przewód sieci wodociągowej
- - - projektowany przewód przyłącza wodociągowego DN40/32 PE-HD
- - - projektowany odcinek kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej
- - - projektowany odcinek kanalizacji sanitarnej tłocznej
- ZW-xy - projektowane zaimowanie na sieci wodociągowej
- TW-xy - projektowany trójnik na sieci wodociągowej
- WL-xy - włączenie projektowanego układu w istniejącą sieć wodociągową
- Zk-xy - projektowane zaimowanie na odcinku kanalizacji tłocznej
- H<sub>20</sub> - hydrant p.poż - nadziemny dn80
- R - studzienka kanalizacyjna rozprężna
- P - projektowana pompownia
- S - projektowana studzienka kanalizacyjna

Stacjonariusz Powiatowy w Łodzi  
Kameralna Budowlana  
65-000 Łódź, ul. Kameralna 24

	BIURO PROJEKTOWO USŁUGOWE	92-434 Łódź ul. Młoka z Bogdanka 51.2 www.isan.lodz.pl	tel.: 042-670-80-04 fax: 042-670-81-18 isan@isan.lodz.pl
	Nazwa i adres obiektu: Tuszynek Majora Za zgodność z oryginałem		
Przedmiot rysunku: Plan zagospodarowania terenu Projektowana sieć wodociągowa i kanalizacyjna wraz z przyłączami			
Imię i nazwisko Projektant mgr inż. Izabela Drobniak-Kaminska		Nr uprawnień LOD/0563/POOS/06	Podpis 
Wzrost pracownika mgr inż. Maciej Szkoluba		Nr rysunku: 	

150a

**I S A N ©**

BIURO PROJEKTOWO USŁUGOWE  
DROBNIK - KAMIŃSKA  
93 - 521 ŁÓDŹ UL. GRANITOWA 11  
TEL / FAX 674-67-60  
NIP 729-102-04-70 Regon:470613365

**Projekt Budowlano-Wykonawczy sieci wody wraz z przyłączami dla ul.  
Sadowej, Kwiatowej, Owocowej i Wschodniej**

Nazwa obiektu : **Wytyczne do planu BIOZ**

Adres obiektu : **Tuszynek Majoracki  
gmina Tuszyn woj. łódzkie**

Inwestor : **Urząd Miasta w Tuszynie .  
Łódź ul.Piotrkowska 2/4**

Jednostka projektowa: **Biuro Projektowo-Usługowe ISAN .  
Łódź ul. Granitowa 11/16  
Filia Łódź ul. Maćka z Bogdańca 5 lok II**

Temat opracowania: **Projekt budowy sieci wody z przyłączami dla  
miejscowości Tuszynek Majoracki**

Projektant : **mgr inż. Izabela Drobnik -Kamińska  
upr budowlane 221/86/WMŁ**



Łódź maj 2007 r

## **Wytyczne do planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla zadania inwestycyjnego polegającego na budowie wodociągu**

Plan BIOZ powinien być wykonywany przed przejęciem placu budowy i wejściem wykonawcy na budowę celem realizacji zadania inwestycyjnego :

Plan BIOZ powinien zawierać :

1 stronę tytułową;

2 część opisową;

- nazwę i adres obiektu budowlanego;
- imię i nazwisko lub nazwę inwestora oraz jego adres;
- imię i nazwisko oraz adres kierownika budowy, sporządzającego plan bioz, a w przypadku gdy plan bioz sporządzany jest przez inną osobę - również imię i nazwisko oraz adres tej osoby lub nazwę i adres podmiotu sporządzającego plan bioz.

3. Część opisowa zawiera w szczególności:

- 1) zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów;
- 2) wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce;
- 3) wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;
- 4) informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia;
- 5) informację o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia;
- 6) informację o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, w tym:
  - a) określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
  - b) konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,

c) zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby;

7) określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy;

8) wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń;

9) wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.

Zakres robót dla całego zadania budowlanego

Przewiduje się:

- roboty przygotowawcze
- roboty ziemne
- roboty montażowe

Roboty przygotowawcze to

- przekazanie placu budowy
- organizacja zaplecza budowy
- tyczenie trasy wodociągu

Roboty przygotowawcze

1 Inwestor jest obowiązany zawiadomić o zamiarze rozpoczęcia robót budowlanych właściwego inspektora pracy, na 7 dni przed rozpoczęciem budowy lub rozbiórki, na której przewiduje się wykonywanie robót budowlanych trwających dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie zatrudnienie co najmniej 20 osób albo na której planowany zakres robót przekracza 500 osobodni.

2. Uczestnicy procesu budowlanego współdziałają ze sobą w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w procesie przygotowania i realizacji budowy.

2.1. Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązuje wszystkie osoby przebywające na terenie budowy.

2.2. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

## Zagospodarowanie terenu budowy

1. Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- 1) ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych;
- 2) wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych;
- 3) doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody, zwanych dalej "mediami", oraz odprowadzania lub utylizacji ścieków;
- 4) urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych;
- 5) zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego;
- 6) zapewnienia właściwej wentylacji;
- 7) zapewnienia łączności telefonicznej;
- 8) urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.

2. Teren budowy lub robót należy ogrodzić albo w inny sposób uniemożliwić wejście osobom nieupoważnionym.

3. Jeżeli ogrodzenie terenu budowy lub robót nie jest możliwe, należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnić stały nadzór.

4. Ogrodzenie terenu budowy wykonuje się w taki sposób, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,5 m.

5. Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych wyznacza się miejsca postojowe na terenie budowy,

6. Szerokość drogi przeznaczonej dla ruchu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego - 1,2 m.

7. Przejścia o pochyleniu większym niż 15% zaopatruje się w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 0,4 m lub w schody o szerokości nie mniejszej niż 0,75 m, co najmniej z jednostronnym zabezpieczeniem, o którym mowa w § 15 ust. 2.

8 Przejścia i strefy niebezpieczne oświetla się i oznakowuje znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

9. Przed skrzyżowaniem dróg z napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi, w odległości nie mniejszej niż 15 m, ustawia się oznakowane bramki, oświetlone w warunkach ograniczonej widoczności, wyznaczające dopuszczalne gabaryty przejeżdżających pojazdów.



10. Strefę niebezpieczną ogrodza się i oznakowuje w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym.
11. Na terenie budowy wyznacza się, utwardza i odwadnia miejsca do składowania materiałów i wyrobów.
12. W przypadku przechowywania w magazynach substancji i preparatów niebezpiecznych należy informację o tym zamieścić na tablicach ostrzegawczych, umieszczonych w widocznych miejscach. Towary te na terenie budowy przechowuje się i użytkuje zgodnie z instrukcjami producenta.
2. Substancje i preparaty niebezpieczne przechowuje się i przemieszcza na terenie budowy w opakowaniach producenta.
3. Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych wykonuje się w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunięcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.
4. Materiały składowane w miejscu wyrównanym do poziomu.
5. Materiały drobnicowe układa się w stosy o wysokości nie większej niż 2 m, dostosowane do rodzaju i wytrzymałości tych materiałów.
6. Stosy materiałów workowanych układa się w warstwach krzyżowo do wysokości nieprzekraczającej 10 warstw.
7. Przy składowaniu materiałów odległość stosów nie powinna być mniejsza niż:
  - 1) 0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań;
  - 2) 5 m - od stałego stanowiska pracy.
8. Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego, jest zabronione.
9. Podczas mechanicznego załadunku lub rozładunku materiałów lub wyrobów, przemieszczanie ich nad ludźmi lub kabiną, w której znajduje się kierowca, jest zabronione. Na czas wykonywania tych czynności kierowca jest obowiązany opuścić kabinę.

#### Warunki socjalne i higieniczne

1. Na terenie budowy urządza się wydzielone pomieszczenia szatni na odzież roboczą i ochronną, umywalni, jadalni, suszarni i ustępów.
2. Na terenie budowy, na której roboty budowlane wykonuje więcej niż 20 pracujących, zabrania się urządzania w jednym pomieszczeniu szatni i jadalni.

3. Szafki na odzież osób wykonujących roboty na terenie budowy, o której mowa w ust. 1, powinny być dwudzielne, zapewniające możliwość przechowywania oddzielnie odzieży roboczej i własnej.

4. Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń i urządzeń higieniczno-sanitarnych inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa.

5. W przypadku usytuowania pomieszczeń higieniczno-sanitarnych w kontenerach dopuszcza się niższą wysokość tych pomieszczeń niż określona w § 1 ust. 4 załącznika nr 3 do rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129, poz. 844 oraz z 2002 r. Nr 91, poz. 811).

6 Dopuszcza się stosowanie ławek w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych jako miejsc siedzących, jeżeli są one trwale przytwierdzone do podłoża.

7. Jadalnie urządzone na budowie powinny spełniać wymagania dla jadalni typu II, określone w § 30 załącznika nr 3 do rozporządzenia, o którym mowa w § 33.

8. Palenie tytoniu może odbywać się wyłącznie na otwartej przestrzeni lub w specjalnie do tego celu przystosowanym pomieszczeniu (palarni).

Roboty ziemne

1.1 Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu, określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

2.. 1. Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, gazowe, telekomunikacyjne, ciepłownicze, wodociągowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci, i sposobu wykonywania tych robót.

2.2. Bezpieczną odległość wykonywania robót, o których mowa w pkt2,1, ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje. Miejsca tych robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić.

2.3. W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

2.4. Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębienie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie.

3. 1. W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na

czas zmroku i w nocy ustawić balustrady, o których mowa w § 15 ust. 2, zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

3.2. Poręcze balustrad, o których mowa w pkt3. 1, powinny znajdować się na wysokości 1,1 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu.

3.3. Niezależnie od ustawienia balustrad, o których mowa w pkt 3. 1, w przypadkach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop należy szczelnie przykryć, w sposób uniemożliwiający wpadnięcie do wykopu.

3.4. W przypadku przykrycia wykopu, zamiast balustrad, o których mowa w pkt3. 3, teren robót można oznaczyć za pomocą balustrad z lin lub taśm z tworzyw sztucznych, umieszczonych wzdłuż wykopu na wysokości 1,1 m i w odległości 1 m od krawędzi wykopu.

4.0. Jeżeli teren, na którym są wykonywane roboty ziemne, nie może być ogrodzony, wykonawca robót powinien zapewnić stały jego dozór.

5.0. Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia, mogą być wykonywane tylko do głębokości 1 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.

5.1. Wykopy bez umocnień, o głębokości większej niż 1 m, lecz nie większej od 2 m, można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno-inżynierska.

5.2. Zabezpieczenie ażurowe ścian wykopów można stosować tylko w gruntach zwartych. Stosowanie zabezpieczenia ażurowego ścian wykopów w okresie zimowym jest zabronione.

5.3. Niedopuszczalne jest używanie elementów obudowy wykopu niezgodnie z przeznaczeniem.

6. W czasie wykonywania wykopów ze skarpami o bezpiecznym nachyleniu, zgodnym z przepisami odrębnymi, należy:

6.1) w pasie terenu przylegającego do górnej krawędzi skarpy, na szerokości równej trzykrotnej głębokości wykopu, wykonać spadki umożliwiające łatwy odpływ wód opadowych w kierunku od wykopu;

6.2) likwidować naruszenie struktury gruntu skarpy, usuwając naruszony grunt, z zachowaniem bezpiecznego nachylenia w każdym punkcie skarpy;

6.3) sprawdzać stan skarpy po deszczu, mrozie lub po dłuższej przerwie w pracy.

7. Bezpieczne nachylenie ścian wykopów powinno być określone w dokumentacji projektowej wówczas, gdy:

- 7.1) roboty ziemne są wykonywane w gruncie nawodnionym;
- 7.2) teren przy skarpie wykopu ma być obciążony w pasie równym głębokości wykopu;
- 7.3) grunt stanowią łąy skłonne do pęcznienia;
- 4) wykopu dokonuje się na terenach osuwiskowych;
- 5) głębokość wykopu wynosi więcej niż 4 m,

8. W czasie wykonywania koparką wykopów wąskoprzestrzennych należy wykonywać obudowę wyłącznie z zabezpieczonej części wykopu lub zastosować obudowę prefabrykowaną, z użyciem wcześniej przewidzianych urządzeń mechanicznych.

8.. 1. Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu.

8.2. Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20 m.

8.3. Wchodzenie do wykopu i wychodzenie po rozporach oraz przemieszczanie osób urządzeniami służącymi do wydobywania urobku jest zabronione.

9. Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarp.

10. 1. Jeżeli roboty odbywają się w wykopie wąskoprzestrzennym jednocześnie z transportem urobku, wykop przykrywa się szczelnym i wytrzymałym zabezpieczeniem.

10.2. Pojemniki do transportu urobku powinny być załadowane poniżej górnej ich krawędzi.

11. Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

11.1) w odległości mniejszej niż 0,6 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy;

11.2) w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

'12. Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

Wodociąg BIOZ

13. 1. W czasie zasypywania obudowanych wykopów zabezpieczenie należy demontować od dna wykopu i stopniowo usuwać je, w miarę zasypywania wykopu.

13.2. Zabezpieczenie można usuwać jednoetapowo z wykopów wykonanych:

- 1) w gruntach spoistych - na głębokości nie większej niż 0,5 m;
- 2) w pozostałych gruntach - na głębokości nie większej niż 0,3 m.

14. W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia się nawisów gruntu.

15. 1. Koparka w czasie pracy powinna być ustawiona w odległości od wykopu co najmniej 0,6 m poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

15.2. Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować.

16. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju, jest zabronione.

mgr inż. Izabela Drobnik-Kamalska  
Projektant w spec. instalacyjno-inżynierskiej  
w zakresie sieci i instalacji sanitarnych  
upr. nr 221/86/WL  
tel. kom. 601 291466

## 1.0 Część opisowa

- **Przedmiot inwestycji**  
Przedmiotem inwestycji jest sieć wodociągowa o dn 160mm prowadzona po terenach przeznaczonych w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego pod budownictwo jednorodzinne
- **Istniejący stan zagospodarowania terenu**  
Teren pod budowę wodociągu to pas terenu przeznaczony pod budowę dróg gminnych obecnie częściowo zagospodarowany są to działki 154/1, 155/1, 264, ~~269~~<sup>296</sup>, 158/1, 280, 145/1, 145/3, 147/3
- **Projektowane zagospodarowanie terenu,**  
W granicach pasa drogowego dróg gminnych przewiduje się budowę uzbrojenia terenu potrzebnego do rozwoju budownictwa mieszkaniowego na tym terenie . Będą to wodociąg, kanalizacja , sieć energetyczna , i drogi dojazdowe
- **Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu,**  
Wodociąg o dn 160mm i długości L=1701,43 m
- **Teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego;**
- **Inwestycja wpłynie korzystnie na środowisko umożliwiając przyszłym i obecnym mieszkańcom utrzymanie odpowiednich warunków higieniczno – sanitarnych**

### 1.1 Temat , cel i zakres opracowania

Tematem niniejszego opracowania jest projekt budowlano wykonawczy budowy wodociągu z przyłączami w miejscowości Tuszynek Majoracki ul Wschodnia , Sadowa , Kwiatowa , Owocowa, działki: 154/1, 155/1, 264, ~~269~~<sup>296</sup>, 158/1, 280, 145/1, 145/3, 147/3 , województwo łódzkie , powiat łódzki wschodni gmina Tuszynek

#### • **istniejący stan zagospodarowania terenu**

Terenem inwestycji jest pas drogowy ulic w miejscowości Tuszynek Majoracki i tereny prywatne przyległe do dróg przeznaczone w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego do rozbudowy pasa drogowego W pasie drogowym ul. Wschodniej i Królewskiej znajduje się uzbrojenie takiej jak

- Kable eNN
- Jezdnia asfaltowa
- Jezdnia ziemna
- Słupy z napowietrzną linią energetyczną
- Przydrożna zieleń

#### • **Projektowane zagospodarowanie terenu**

W pasie drogowym projektuje się wodociąg z przyłączami do posesji zakończonymi zasuwą odcinającą przy granicy działki .

Na wodociągu umieszczone zostaną hydranty o dn 80mm z zasuwami odcinającymi jako elementy obrony ppoż . Hydranty będą nadziemne w

miejscach montażu oznakowane tablicą określającą rodzaj i zagłębienie uzbrojenia

## 1.2 Inwestor

Inwestorem dla w.w. realizacji jest Burmistrz Miasta Tuszyn .gminy zlokalizowanej w woj.łódzkim powiat łódzki wschodni i

## 1.3 Użytkownik

Użytkownikiem będą mieszkańcy gminy Tuszyn miejscowości Tuszynek Majoracki

Zarządzać siecią wodociągową będą służby specjalistyczne Zakład Wodociągów i Kanalizacji wTuszynie

## 1.4 Podstawa opracowania

- Umowa zawarta pomiędzy Burmistrzem Miasta Tuszyna a BPU ISAN
- Warunki techniczne podłączenia do istniejącej sieci wodociągowej w miejscowości Tuszynek Majorackiego
- Dokumentacja archiwalna i powykonawcza istniejącej sieci
- Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy dla przedmiotowego obszaru
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500 spożyczona przez uprawnionego geodetę
- Wizja lokalna w terenie
- Konsultacje z mieszkańcami

## 1.5 Ogólna charakterystyka inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa sieci wodociągowej z przyłączami domowymi, do granicy działki drogi gminnej przeznaczonej do przesyłania wody do picia i na potrzeby gospodarcze dla ludności i

## 1.6 Istniejące uzbrojenie i kolizje

Projektowany wodociąg znajduje się w miejscowości Tuszynek Majoracki

Na terenie objętym opracowaniem projektuje się wodociąg dn 160 mm

Łączyć on będzie się z istniejącym wodociągiem dn 100mm zlokalizowanym w drodze gminnej ul Wschodniej i Królewskiej

W dalszym etapie realizacji /gdy będzie można pozyskać grunty/ przewiduje się połączenie projektowanego wodociągu z istniejącym wodociągiem w ul. Żeromskiego

Na terenie planowanej inwestycji istnieje uzbrojenie takie jak kable telefoniczne i energetyczne zlokalizowane w istniejących ulicach Wschodniej i Królewskiej .

Linie telefoniczne i energetyczne obsługują mieszkańców miejscowości.

## 1.7 Warunki gruntowo-wodne i prawne

Z wykonanych badań wynika że teren inwestycji to głównie grunty gliniaste piaszczyste i pylaste oraz nasypowe. Wykonano badania gruntowe wyniki których zamieszczono w odrębnym opracowaniu.

Inwestycję należy zaliczyć do **drugiej kategorii geotechnicznej** zgodnie z Dz.U.NR 126,poz 839 z 1998r

## 1.8 Powołane rozporządzenia, normy i zalecenia do udzielania aprobat

[1] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. Nr 106/00 poz. 1126, Nr 109/00 poz. 1157, Nr 120/00 poz. 1268)

[2] Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 129/97 poz. 844)

[3] Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz.U. Nr 13/72 poz. 93)

[4] Rozporządzenie Ministrów Pracy i Opieki Społecznej oraz Zdrowia z dnia 2 listopada 1954 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy spawaniu i cięciu metali (Dz.U. Nr 51/54 poz. 259)

[5] Rozporządzenie Ministrów Pracy i Opieki Społecznej oraz Zdrowia z dnia 15 maja 1954 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy użytkowaniu butli z gazami sprężonymi, skroplonymi i rozpuszczonymi pod ciśnieniem (Dz.U. Nr 29/54 poz. 115 z późniejszymi zmianami nie dotyczącymi przedmiotu niniejszych warunków)

[6] Rozporządzenie 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 38/01 poz. 455)

[7] Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U. Nr 72/01 poz. 747)

[8] Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 4 września 2000 r. w sprawie warunków, jakim powinna odpowiadać woda do picia i na potrzeby gospodarcze, woda w kąpieliskach, oraz zasad sprawowania kontroli jakości wody przez organy Inspekcji Sanitarnej (Dz.U. Nr 82/00 poz. 937)

[9] Rozporządzenie Ministra Przemysłu i Handlu z dnia 14 listopada 1995 r. w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz.U. Nr 139/95 poz. 686)

[10] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie określenia warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43/99 poz. 430)

[11] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 stycznia 1986 r. w sprawie wykonania niektórych przepisów ustawy o drogach publicznych (Dz.U. Nr 6/86 poz. 33, Dz.U. Nr 48/86 poz. 239, Dz.U. Nr 136/95 poz. 670)

[12] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 5 maja 1999 r. w sprawie określenia odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew lub krzewów, elementów ochrony akustycznej, wykonywania robót ziemnych, budynków lub budowli w sąsiedztwie linii kolejowych oraz sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżnych i pasów przeciwpożarowych (Dz.U. Nr 47/99 poz. 47)

## 2.0 Część technologiczna

### 2.1 Plan zagospodarowania terenu i układ wysokościowy przyłącza i sieci wody

Wodociąg prowadzony jest w pasie drogowym dróg gminnych i powiatowych. Zgodnie z wytycznymi od Inwestora projekt konsultowano z zarządcą drogi. Projektowana sieć przecina się z istniejącymi kablami energetycznymi i telekomunikacyjnymi zbliża się do istniejącego ogrodzenia.

Przy tych zbliżeniach należy zachować szczególną ostrożność. Kable zabezpieczyć rurą osłonową Arota i wykop prowadzić ręcznie.



Przejście wodociągu pod drogami należy wykonać przeciskiem w przypadku drogi o nawierzchni asfaltowej i w wykopie otwartym w przypadku dróg gruntowych. W obydwu przypadkach należy wodociąg umieścić w rurze osłonowej. W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem, lub zbliżeń do istniejących przewodów podziemnych, budynków oraz innych budowli, wykopy należy prowadzić ręcznie jako wąskorzestrenne o ścianach pionowych z umocnieniem poziomym, zachowując szczególną ostrożność. Istniejące przewody należy zabezpieczyć na czas robót przed uszkodzeniem w sposób pokazany na rysunku szczegółowym. Metody podkopu należy zastosować w miejscach zbliżeń do słupów elektrycznych i Drzew

## 2.2 Rodzaj użytych materiałów oraz uzbrojenie przewodu

Projektowany wodociąg należy wykonać z rur PVC łączonych na uszczelki i odcinki na zaznaczonym obszarze z PEHD łączonych przez zgrzewanie doczołowe

- Długość sieci wodociągowej dn 160 PVC wynosi ca 1701.43 ..... m
- Całkowita ilość hydrantów dn 90PVC Wynosi 9 szt
- Całkowita długość odcinków do 71 szt przyłączy dn 40 PEHD plus 1 przyłączy do przerobienia /razem 72 szt/ wynosi ca 569,4..... m
- Na załamaniach trasy przewidziano łuki, i kolana z PVC
- Uzbrojenie rurociągu stanowią::
  - Zasuwy z miękkim zamknięciem odn150mm
  - Zasuwy odn80mm
  - Zasuwy na przyłączach dn 32mm dn 50 mm
  - Nawiertki samonawiercające
  - Zestawy wodomierzowe z wodomierzem i zaworem anty skażeniowym typu EA
  - Hydranty nadziemne p.poż dn 80mm

Szczegółowa lokalizacja uzbrojenia została pokazana na planie sytuacyjnym i na profilach w części rysunkowej opracowania

## 2.3Warunki montażu rur z PVC-U

Zaleca się montaż przewodów z PVC-U o ściance litej w zakresie temperatur otoczenia od 0° do 30<sup>A</sup>0. Układanie rur poza tym zakresem temperatur wymaga uzgodnienia technologii montażu z producentem. W niskich temperaturach należy zachować szczególną ostrożność przy transportowaniu rur z uwagi na zmniejszoną ciągliwość materiału (zwiększona podatność na pęknięcie).

Sposób montażu przewodów powinien zapewniać utrzymanie kierunku i spadków zgodnie z zatwierdzoną Dokumentacją Projektową.

Opuszczanie i układanie przewodu na dnie wykopu może odbywać się dopiero po przygotowaniu podłoża.

Przed opuszczeniem rur do wykopu należy sprawdzić ich stan techniczny (nie mogą mieć uszkodzeń) oraz zabezpieczyć je poprzez wprowadzenie do rur tymczasowych zamknięć w postaci zaślepek, korków itp.

## 2.4Warunki montażu rur z PE

Przewody PE można układać przy temperaturze od CTC do H-SCTC, jednak warunki optymalne to temperatury od +5<sup>A</sup> do +15<sup>A</sup> ze względu na kruchość tworzywa w

niższych temperaturach oraz znaczną rozszerzalność liniową w wyższych temperaturach.

Przy układaniu należy zwracać uwagę, aby rury nie były zdeformowane i uszkodzone oraz aby leżały całą płaszczyzną na usypanej warstwie materiału wypełniającego.

Należy zwracać uwagę na odpowiednie zabezpieczenie elementów twardych znajdujących się na ścianach wykopu oraz na wystarczający odstęp składowanego urobku od brzegu wykopu.

## **2.5 Metoda łączenia rur PVC-U**

Rury z PVC-U są przygotowane do łączenia kielichowego z wykorzystaniem uszczelki gumowej, wargowej.

## **2.6 Łączenie kielichowe**

- Usunąć zaślepkę zabezpieczającą z kielicha ułożonej rury i bosego końca kolejnej rury.
- Nasmarować uszczelkę i bosy koniec wsuwanej rury środkiem poślizgowym zalecanym przez producenta
- Łączone elementy ułożyć współosiowo,
- Włożyć koniec bosy do kielicha.
- Wcisnąć koniec bosy do kielicha aż do osiągnięcia oznaczenia.
- Dla mniejszych średnic łączenie wykonuje się ręcznie, dla większych średnic można użyć stalowego pręta jako dźwigni, zabezpieczając koniec rury drewnianym klockiem lub użyć specjalnego oprzyrządowania.
- Nigdy nie wolno używać łyżki koparki do bezpośredniego wciskania rury w kielich a jedynie jako punktu oparcia dla podnośnika śrubowego.

## **3.0 Wytyczne realizacji inwestycji**

### **3.1 Granice pasa robót**

Pas robót znajduje się w na terenie pasa drogowego dróg gruntowych i zajmuje szerokość ca 2 m ,.

Wykop otwarty dla przewodów sieci wodociągowych, należy wykonywać zgodnie

z warunkami technicznymi wg PN-B-10736. Wykop ten ma w projekcie ustaloną:

- szerokość uwzględniającą średnice przewodów na 0.9m,
- głębokość ca 1,6-1,9m /  
system oszalowania: poziomy, lub prefabrykowany,
- kształt wykopu: ściany pionowe
- rodzaj podłoża; naturalne z podsypką piaskową
- sposób zagęszczenia obsypki i zasyпки przewodu zgodnie z instrukcją producenta rur i wytycznymi realizacji robót,

### **3.2 Odwodnienie wykopów**

Zgodnie i informacjami uzyskanymi z opracowania geologicznego poziom wód gruntowych nie występuje w pasie planowanej inwestycji

### **3.3 Organizacja ruchu drogowego i odtworzenie nawierzchni**

Teren objęty inwestycją jest użytkowany i ogólnie dostępny , także przed przystąpieniem do prac należy opracować dokumentację organizacji ruchu  
Projekt organizacji ruchu jest związany ściśle z harmonogramem robót.

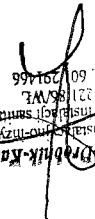
### 3.4 Oznakowanie i zabezpieczenie wykopów

Wykopy powinny być zabezpieczone .oznakowane i oświetlone na całym odcinku robót .Jest to szczególnie ważne ze względu na prowadzenie robót w miejscach ogólnie dostępnych , a przede wszystkim w pasie drogowym

Wykopy muszą być zabezpieczone zarówno zaporami ustawionymi na terenie wzdłuż wykopu jak i poprzez odpowiednie oświetlenie sygnalizacyjne i ostrzegawcze.

Wszystkie prace budowlane i montażowe należy prowadzić zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi warunków wykonania i odbioru robót instalacyjnych oraz przepisami BHP.

Całość sieci i przyłączy wykonać zgodnie z "Specyfikacja techniczną wykonania robót budowlano - montażowych " oraz obowiązującymi przepisami i normami.

  
mgr inż. Tomasz Kowalski  
Instytut Inżynierii i Techniki  
ul. Kom. 60/291466