

# "PROJEKT" Jacek Łazewski

USŁUGI:

PROJEKTOWANIE, WYKONAWSTWO, NADZORY, DORADZTWO TECHNICZNE

• woda • kanalizacja • C.O. • gaz (płynny) • wentylacja • drogi •

15–170 Białystok, ul. Armii Ludowej 58

tel. 85 675 38 11, kom. 602 365 353

email: p-r-o-j-e-k-t@tlen.pl

## STRONA TYTUŁOWA

Inwestor:

**MIASTO GRAJEWO**

**19-203 Grajewo**

**ul. Strażacka 6A**

Obiekt:

**ulica Akacjowa, Jodłowa i Sosnowa  
w Grajewie**

**Miasto Grajewo, woj. podlaskie**

**Dz. Nr 544, 517, 525, 536**

Temat opracowania:

**PROJEKT BUDOWLANY**

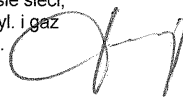
**BUDOWY KANALIZACJI DESZCZOWEJ**

**w ul. Akacjowej, Jodłowej i Sosnowej w Grajewie**

Projektant:

**mgr inż. JACEK ŁAZEWSKI**

upr. bud. Nr Bł/158/02 do projektowania  
w specj. inst. bez ograniczeń w zakresie sieci,  
inst. i urządz. wod.kan., ciepłn., wentyl. i gaz  
Nr PDL/IS/0640/03 w P.O.I.I.B.



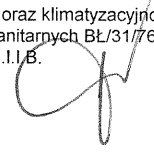
Sprawdzający:

**inż. EUGENIUSZ ŁAZEWSKI**

uprawniony (bez ograniczeń) projektant oraz kierownik budowy  
i robót w specjalności:

-inst.-inż. w zakr. sieci gazowych oraz klimatyzacyjno-wentylacyjnych Bł/180/89  
-inst.inż. w zakresie sieci i inst. sanitarnych Bł/31/76

Nr PDL/IS/1801/01 w P.O.I.I.B.



## Zawartość opracowania:

	ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA .....	
	Opis techniczny do proj. zagospodarowania terenu .....	
1.1.	Przedmiot i cel inwestycji .....	str. 2.
1.2.	Zakres realizowanej inwestycji i kolejność wykonywania robót ....	str. 2.
1.3.	Podstawa opracowania .....	str. 3.
1.4.	Wykaz istniejących obiektów budowlanych .....	str. 3.
1.5.	Warunki gruntowo-wodne .....	str. 4.
1.6.	Projektowane zagospodarowanie terenu .....	str. 4.
1.7.	Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu pod projektowane przedsięwzięcie .....	str. 4.
1.8.	Dane informujące o ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego .....	str. 4.
1.9.	Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników .....	str. 4.
2.	Załączniki .....	str. 6.
Załącz.1.	Decyzja o ustaleniu lokalizacji celu publicznego Nr GP.7331-2- 6/11 z dnia 20/06/2011 .....	str. 6.
Załącz.2.	WWarunki techniczne na wykonanie K.D. wydane przez U.M. Grajewo Nr GK.7630-4/11 z dnia 12/04/2011 .....	str. 8.
Załącz.3.	Opinia ZUDP Nr WG.6630/89/2011 z dnia 16/06/2011 .....	str. 9.
Załącz.4.	kopia uprawnień budowlanych projektanta .....	str. 10.
Załącz.5.	kopia uprawnień budowlanych sprawdzającego .....	str. 11.
Załącz.6.	zaświadczenie o przynależności projektanta do P.I.I.B. ....	str. 12.
Załącz.7.	zaświadczenie o przynależności sprawdzającego do P.I.I.B. ....	str. 13.
Załącz.8.	oświadczenie projektanta i sprawdzającego .....	str. 14.
3.	Opis techniczny do proj. architektoniczno-budowlanego .....	str. 15.
3.1.	Opis technologiczny robót .....	str. 15.
3.1.1.	Opis technologiczny robót przy wykonywaniu kanałów deszczowych .	str. 15.
3.1.2.	Opis wykonania wbudowania krawężników .....	str. 15.
3.1.3.	Opis wykonania odbudowy istn. nawierzchni .....	str. 16.
3.2.	Wytyczne realizacji budowy kanalizacji .....	str. 16.
3.3.	Odwodnienie wykopów .....	str. 18.
4.	Część graficzna .....	str. 20.
Rys.Nr 1	PLAN SYTUACYJNY 1:500 .....	str. 20.
Rys.Nr 2	PROFIL PODŁUŻNY SIECI K.D. 1:100/500 .....	str. 21.
Rys.Nr 3	RYS. PRZYKANALIKÓW PODŁĄCZONYCH DO K.D. ....	str. 22.
Rys.Nr 4	STUDZIENKI ŚCIEKOWEJ Z WPUSTEM I OSADNIKIEM .....	str. 23.
Rys.Nr 5	RYS. STUDNI REWIZYJNO-KONTROLNEJ 1,0m .....	str. 24.
Rys.Nr 6	RYS. STUDNI INSPEKCYJNEJ 0,40m .....	str. 25.
Rys.Nr 7	RYS. UŁOŻENIA RUR W WYKOPIE ORAZ ZASYPKI .....	str. 26.
Rys.Nr 8	RYS. ZABEZPIECZENIA PRZEWODÓW DOZIEMNYCH TELEKOMUNIKACYJNYCH i ELEKTROENERGETYCZNYCH .....	str. 27.
Rys.Nr 9	RYS. ODWODNIENIA WYKOPU .....	str. 28.
5.	INFORMACJA dotycząca bezp. i ochrony zdrowia do uwzględnienia w planie BIOZ przy budowie kanalizacji deszczowej .....	str. 29.

## OPIS TECHNICZNY

do projektu zagospodarowania terenu budowy kanalizacji deszczowej w ul. Akacjowej, Jodłowej i Sosnowej w Grajewie.

### 1.1. Przedmiot i cel inwestycji:

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowy kanalizacji deszczowej w ul. Akacjowej, Jodłowej i Sosnowej w Grajewie.

Projektowane kanały K.D. są podstawowym i docelowym odbiornikiem wód opadowych z w/w ulic i przyległej do niej zlewni zabezpieczając także przed zalewaniem niezagospodarowanych działek położonych poniżej istn. poziomu ulic.

Projektowane przewody zlokalizowane będą (w pasach drogowych) ul. Akacjowej, Jodłowej, Sosnowej i Wierzbowej.

### 1.2. Zakres realizowanej inwestycji i kolejność wykonania robót:

W zakres niezbędnej budowy uzbrojenia wchodzi:

- wbudowanie K.D. z rur Ø0,25m PP strukturalnych dwuściennych SN8 o długościach:

- ul. Akacjowa: L=58,0m
- ul. Jodłowa: L=91,0m
- ul. Sosnowa: L=95,0m

**Razem: L=244,0m**

- wbudowanie K.D. w ul. Wierzbowej z rur Ø0,30m PP strukturalnych dwuściennych SN8 o dł. L=12,0m,
- wbudowanie przykanalików K.D. z rur Ø0,15m PP strukturalnych dwuściennych SN8 o dł. L=35,40m,
- wbudowanie wpustów deszczowych ulicznych Ø0,50m bet. (studzienki ściekowe z osadnikami): 16 szt.,
- wbudowanie studni rewizyjno-kontrolnych Ø1,0m z pierścieniami odciążającymi: 3 szt.,
- wbudowanie studni inspekcyjnych Ø0,40m z tworzyw sztucznych: 11 szt.,
- wbudowanie krawężników drogowych wyniesionych ponad teren o długościach:
  - ul. Akacjowa: L=12,5m
  - ul. Jodłowa: L=10,0m
  - ul. Sosnowa: L=12,5m

**Razem: L=35,0m**

- demontaż istn. nawierzchni z odtworzeniem w niezbędnym zakresie.

Podstawowym odbiornikiem wód opadowych z w/w ulic jest istn. K.D. Ø0,40/0,60m w ul. Wierzbowej.

### **UWAGA:**

1. W przypadku stwierdzenia podczas wykonywania robót, że na istn. kablach telekomunikacyjnych lub elektroenergetycznych brak istn. R.O., należy na kable założyć R.O. „AROT” o dł. L=3,0m każda.
2. Szczegółowa lokalizacja i ilości oraz charakterystyka przewodów w/g części graficznej.

Kolejność wykonania robót:

- wytyczenie geodezyjne,
- wykonanie okrywek istn. uzbrojenia,
- rozbiórka nawierzchni w niezbędnym zakresie,
- wcięcie do istn. sieci k.d.,
- wykonanie kanalizacji deszczowej,

- odtworzenie nawierzchni z jednoczesnym zagęszczeniem,
- uporządkowanie i doprowadzenie terenu budowy do należytego stanu.

### **1.3. Podstawa opracowania:**

- zlecenie inwestora,
- wizje lokalne w terenie wraz z inwentaryzacją,
- uzgodnienia robocze,
- obowiązujące przepisy i normy,
- decyzja o ustaleniu lokalizacji celu publicznego Nr GP.7331-2-6/11 z dnia 20/06/2011,
- Opinia ZUDP Nr WG.6630/89/2011 z dnia 16/06/2011,
- Warunki techniczne na wykonanie K.D. wydane przez U.M. Grajewo Nr GK.7630-4/11 z dnia 12/04/2011,
- Program ogólny kanalizacji deszczowej Miasta Grajewo,
- BN-83/8836-02 Roboty ziemne,
- PN-81/B-03020 Posadowienie bezpośrednie budowli,
- PN-86/B-02480 Grunty budowlane,
- "Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych" - cz. II "Instalacje sanitarne i przemysłowe",
- Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych; wodociągi, kanalizacja, sieci gazowe, ogrzewnictwo wydane przez Polską Korporację techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji, Warszawa 1994r.,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 2002.04.12 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.Nr75 z dn. 2002.06.15) wraz z późniejszymi zmianami,
- Dz. U. Nr 207 poz. 2016 z dnia 2003.12.05 - Ustawa z dn. 2003.11.21 — Prawo budowlane,
- Dz.U. Nr 93 poz. 888 z dnia 2004.04.30 – Ustawa z dnia 2004.04.16 o zmianie ustawy Prawo Budowlane,
- Dz.U. Nr. 120 poz.1126 z dn. 2003.07.10 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2003.06.23 w sprawie informacji dotyczącej B.I.O.Z. oraz planu B.I.O.Z.,
- Dz.U. Nr. 47 poz.401 z dn. 2003.03.19 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2003.02.06 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2003.07.03 w szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. Nr. 120 poz.1133 z dn. 2003.07.10).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego,
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych” marzec 2005,
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” zeszyt 9 „Wymagania techniczne Cobrti Instal” (zalecane do stosowania przez Ministerstwo Rozwoju Regionalnego i Budownictwa” Warszawa sierpień 2003).

### **1.4. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

- istn. nawierzchnie terenu w miejscu realizacji inwestycji:
  - polbruk („starobruk” o gr. 8cm, na podsypce cementowo-piaskowej i podbudowie z kruszywa naturalnego warstwą 25cm),
  - asfaltowe (nawierzchnia ul. Wierzbowej),
  - gruntowe (pobocza),
  - chodniki z polbruku,
- istn. kanalizacja deszczowa (w ul. Wierzbowej),
- istn. kanalizacja sanitarna z przykanalikami,
- istn. kable energetyczne,
- istn. kable telekomunikacyjne,
- istn. sieć wodociągowa z przyłączami,
- istn. napowietrzne linie energetyczne i telekomunikacyjne.

### **1.5. Warunki gruntowo-wodne:**

Teren istn./proj. drogi budują piaski, piaski zaglinione, nasypy z domieszką gruzów oraz istn. podbudowa i kruszywa.

Poziom wody gruntowej występuje na gł. ~ 1,5 - 2,0m poniżej istn. terenu naturalnego i zmienia się w zależności od pory roku.

### **1.6. Projektowane zagospodarowanie terenu.**

Istniejące zagospodarowanie terenu uzupełnia się o proj. kanały kanalizacji deszczowej wraz z elementami towarzyszącymi (wpusty uliczne na studzienkach ściekowych z osadnikami, studnie rewizyjno-kontrolne, studnie inspekcyjne itp).

Projektowane uzbrojenie będzie zlokalizowane w pasach drogowych dróg gminnych:

- ul. Wierzbowa: Dz. Nr 544,
- ul. Akacjowa: Dz. Nr 517,
- ul. Jodłowa: Dz. Nr 525,
- ul. Sosnowa: Dz. Nr 536.

Do celów budowy wykorzystać istn. drogi. i dojazdy. Nie zachodzi potrzeba budowy czasowej drogi dojazdowej.

Zabezpieczenie przeciwpożarowe wg stanu istn. tj. z miejskiej sieci wodociągowej za pomocą hydrantów p.poż. nadziemnych.

Ukształtowanie terenu i zieleni – pozostaje bez zmian.

### **1.7. Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu pod projektowane przedsięwzięcie.**

Dla potrzeb budowy kanalizacji wymagane będzie czasowe zajęcie nieruchomości na czas budowy. Docelowe zagospodarowanie nieruchomości nie ulegnie zmianie poza mało widocznymi pokrywami studni rewizyjno-kontrolnych i inspekcyjnych oraz kratkami ściekowymi wpustów ulicznych na kanałach i przykanalikach deszczowych. Orientacyjna powierzchnia zajmowanych nieruchomości na czas budowy kanałów:

- ul. Akacjowa:  $F=190,0m$
- ul. Jodłowa:  $L=298,0m$
- ul. Sosnowa:  $L=312,0m$

RAZEM:  $F= 800m^2$ .

W pasie dróg gminnych proj. przewody układane będą na całej długości pod jezdnią z polbrukiem („starobruk”).

Nie przewiduje się wycinki drzew oraz wyburzeń kubaturowych.

Urobek z wykopów w ilości 50% składowany będzie obok wykopu. Pozostały urobek na czasowy i stały wywóz w miejsce wyrobiska do zasypania.

Pas roboczy mieści się w granicach szer. ok. 3,0-5,0m.

Max zagłębienie wykopu pod proj. K.D. ok. 2,0m.

Wykonanie kanałów odcinkami dziennego wykonania tj. ułożenie kanału z jednoczesnym zasypaniem.

### **Uwaga:**

*Na etapie wykonawstwa zapewnić dojścia (dojazdy do poszczególnych posesji przez ustawienie tymczasowych kładek (pomosty z poręczami).*

### **1.8. Dane informujące o ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.**

Rozpatrywany teren (przedmiotowe działki) nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie.

### **1.9. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników:**

Zapewnia się pełną ochronę:

- środowiska przed zanieczyszczeniem powietrza i wód gruntowych,
- zdrowia użytkowników.

Technologia zastosowanych materiałów w wykonaniu szczelnym zapewnia pełną ochronę przed infiltracją wód gruntowych, eksfiltracją ścieków (wód opadowych) z proj. studzienek i przykanalików K.D. do gruntu.

Wszystkie zastosowane przez Wykonawcę materiały będą posiadały stosowne atesty i dopuszczenia do zastosowania.

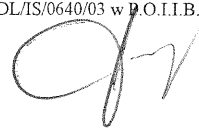
Stężenia zanieczyszczeń w odprowadzanych ściekach nie będą przekraczały:

- zawiesina:  $< 100 \text{ mg/dm}^3$ ,
- substancje ropopochodne:  $< 15 \text{ mg/dm}^3$ .

---

**PROJEKTANT: mgr inż. JACEK ŁAZEWSKI**

upr. bud. Nr BI/158/02 do projektowania  
w specj. inst. bez ograniczeń w zakresie sieci,  
inst. i urz. wod. kan., ciepln., wentyl. i gaz  
Nr PDL/IS/0640/03 w P.O.I.I.B.



GP. 7331-2-6/11

**DECYZJA**  
**O USTALENIU LOKALIZACJI CELU PUBLICZNEGO**

Na podstawie art. 50 ust. 1 i 4, art. 51 ust. 1, pkt. 2, art. 52, art. 53, art. 54, w związku z art. 4 ust. 2 pkt. 1, ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2003 r. Nr 80 poz. 717, z późn. zm.) Kodeksu postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.) po rozpatrzeniu wniosku:

**Miasta Grajewo, ul. Strażacka 6A, 12-200 Grajewo**

**USTALAM LOKALIZACJĘ INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO**

**dla następującego rodzaju inwestycji:**

infrastruktura techniczna, której przedmiotem jest budowa kanalizacji deszczowej w ulicach: Akacjowej, Jodłowej, Sosnowej i Wierzbowej w Grajewie;

**przewidzianej do realizacji:**

na terenie obejmującym pasy drogowe ulic: Akacjowa, Jodłowa, Sosnowa i Wierzbowa - działki położone w obrębie gruntów miasta Grajewo, oznaczone numerami ewidencyjnymi: 517, 525, 536 i 544.

- I. Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikające z przepisów odrębnych:**
  - 1) warunki i wymagania ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:**
    - a) inwestycję należy zlokalizować w granicach linii rozgraniczających teren inwestycji, określonych na załączniku graficznym do decyzji;
    - b) inwestycję należy lokalizować w sposób nie kolidujący z istniejącym zagospodarowaniem terenu (sieci uzbrojenia technicznego);
  - 2) warunki ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej** - nie ustala się, teren nie jest objęty prawną formą ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej;
  - 3) warunki ochrony środowiska i zdrowia ludzi** – nie ustala się, teren nie jest objęty prawną formą ochrony;
  - 4) warunki obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji:**
    - a) zaopatrzenie w wodę – nie dotyczy;
    - b) odprowadzenie ścieków - nie dotyczy;
    - c) odprowadzenie wód opadowych – do planowanej sieci kanalizacji deszczowej;
    - d) zaopatrzenie w energię ciepłą - nie dotyczy;
    - e) zaopatrzenie w energię elektryczną – nie dotyczy;
    - f) dostępność do drogi publicznej – inwestycja zlokalizowana jest w pasach dróg publicznych kategorii gminnej;
  - 5) ustalenia wymagań dotyczących ochrony interesów osób trzecich:**
    - a) planowane zamierzenie inwestycyjne należy projektować i budować w sposób określony w przepisach prawa oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej zapewniając poszanowanie, występujących w zasięgu oddziaływania uzasadnionych interesów osób trzecich, o których mowa w art. 5 ust. Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623);
    - b) ewentualne kolizje z istniejącymi sieciami uzbrojenia technicznego terenu należy rozwiązywać w uzgodnieniu z gestorami poszczególnych sieci;
    - c) wejście na teren nie będący własnością inwestora, wynikające z konieczności wykonania robót należy każdorazowo uzgodnić z właścicielem, użytkownikiem lub zarządcą terenu;

- 6) wymagania dotyczące ochrony obiektów budowlanych na terenach górniczych, narażonych na niebezpieczeństwo powodzi oraz zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych - nie dotyczy planowanej inwestycji, teren położony poza tymi obszarami;
- 7) inne warunki i wymagania wynikające z przepisów odrębnych - inwestycje projektować i realizować zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, Polskimi Normami oraz z opiniami, uzgodnieniami i pozwoleniami wymaganymi przepisami szczegółowymi.

## II. Linie rozgraniczające teren inwestycji:

- przedstawiono linią przerywaną na rysunku sporządzonym na kopii mapy zasadniczej w skali 1:500 - stanowiącym załącznik graficzny do decyzji.

## UZASADNIENIE

Miasto Grajewo reprezentowane przez Burmistrza Miasta inż. Adama Kielczewskiego, wystąpiło w dniu 06-05-2011 r. z wnioskiem o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego w związku z budową kanalizacji deszczowej w ulicach: Akacjowej, Jodłowej, Sosnowej i Wierzbowej w Grajewie.

Na teren objęty wnioskiem brak jest obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Planowana inwestycja w rozumieniu ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym - art. 2 pkt. 5 (Dz.U. z 2003 r. nr 80 poz. 717 z późn. zm.) w związku z art. 6 pkt. 3 ustawy o gospodarce nieruchomościami z dnia 21 sierpnia 1997 r (Dz.U. z 2000 r. nr 46 poz. 543 z późn. zm.) jest inwestycją celu publicznego.

W przypadku braku planu miejscowego, zgodnie z art. 50 ust.1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, inwestycja celu publicznego lokalizowana jest w drodze decyzji o ustaleniu lokalizacji celu publicznego.

W trakcie postępowania związanego z wydaniem przedmiotowej decyzji organ dokonał analizy, o której mowa w art. 53 ust. 3 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, z której wynika że:

- teren objęty wnioskiem zgodnie z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Grajewo, który utracił moc prawną na podstawie art. 67 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dniem 1 stycznia 2004 r., nie był przeznaczony pod realizację inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym;
- teren nie jest objęty prawną formą ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej;
- teren nie jest objęty prawną formą ochrony przyrody na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;
- teren inwestycji obejmuje pasy drogowe ulic: Akacjowa, Jodłowa, Sosnowa i Wierzbowa - działki położone w obrębie gruntów miasta Grajewo, oznaczone numerami ewidencyjnymi: 517, 525, 536 i 544;
- teren posiada dostęp do drogi publicznej – teren inwestycji obejmuje pasy drogowe dróg publicznych kategorii gminnej;
- istniejące i proj. uzbrojenie terenu jest wystarczające dla planowanego przedsięwzięcia;
- teren inwestycji nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze,
- planowana inwestycja – sieć kanalizacji deszczowej łącznie posiada długość mniejszą niż 1 km;
- decyzja jest zgodna z przepisami odrębnymi.

W toku przeprowadzonego postępowania strony nie wniosły zastrzeżeń.

Po przeanalizowaniu wszystkich zgromadzonych podczas postępowania dokumentów postanowiono jak w sentencji decyzji.

Zgodność odpisu z oryginałem  
stwierdzono w firmie

**"PROJEKT"** inż. Marek Łazewski  
15-170 Białystok, ul. Armii Ludowej 58  
mgr inż. Marek Łazewski



## POUCZENIE

Niniejsza decyzja nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich.

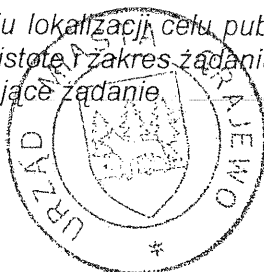
Realizacja inwestycji wymaga uzyskania pozwolenia na budowę bądź dokonania stosownego zgłoszenia na podstawie przepisów Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623).

Od niniejszej decyzji służy stronom prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Łomży za pośrednictwem Burmistrza Miasta Grajewo w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Odwołanie od decyzji o ustaleniu lokalizacji celu publicznego powinno zawierać zarzuty odnoszące się do decyzji, określać istotę i zakres zażądania będącego przedmiotem odwołania oraz wskazywać dowody uzasadniające zażądanie.

## Projekt decyzji opracowała:

mgr inż. arch. Elżbieta Jabłońska  
OIU w Warszawie - Nr WA-068



BURMISTRZ MIASTA

inż. Adam Kikaczewski

podpis

Załączniki:

- 1) załącznik graficzny sporządzony na kopii mapy w skali 1:500.

Otrzymują:

- 1) Wnioskodawca – Miasto Grajewo, ul. Strażacka 6 A, 19-200 Grajewo;
- 2) a/a

Do wiadomości:

- strony postępowania wg wykazu znajdującego się w aktach sprawy.

URZĄD MIASTA GRAJEWO  
ul. Strażacka 6A, 19-200 Grajewo  
Wydział Gospodarki Przestrzennej  
i Inwestycji

Decyzja niniejsza jako niezaskarżona w terminie 14 dni od daty doręczenia stała się ostateczna dnia 12.07.2016

Grajewo, dnia 12.07.2016

INSPEKTOR

Henryk Wróblewski

Zgodność odpisu z oryginałem  
stwierdzono w firmie  
"PROJEKT" Jacek Łazewski  
15-170 Białystok, ul. Armii Ludowej 58  
mgr inż. Jacek Łazewski

Załącznik 2

URZĄD MIASTA GRAJEWO  
ul. Strazacka 6A, 19-200 Grajewo  
Wydział Gospodarki Komunalnej

Grajewo, 2011.04.12

GK.7630-4/11

**„PROJEKT” Jacek Łazewski**  
ul. Armii Ludowej 58  
15 – 170 Białystok

W nawiązaniu do pisma z dnia 04.04.2011 r. dot. projektu budowy sieci kanalizacji deszczowej w ul. Akacjowej, Jodłowej i Sosnowej w Grajewie, Urząd Miasta Grajewo informuje, że wody opadowe należy odprowadzić do istniejącej kanalizacji deszczowej w ul. Wierzbowej.

W projekcie sieci kanalizacji deszczowej należy przewidzieć :

- a) studnie kanalizacyjne inspekcyjne - z prefabrykatów, studnie rozdzielcze- jako studnie tradycyjne z kręgów betonowych,
- b) wpusty uliczne – tradycyjne,
- c) kanały deszczowe – z rur PP/PCV .

NACZELNIK WYDZIAŁU  
Gospodarki Komunalnej

Bogdan Wojtkiewicz

Zgodność odpisu z oryginałem  
stwierdzono w firmie  
„PROJEKT” Jacek Łazewski  
15-170 Białystok, ul. Armii Ludowej 58  
mgr inż. Jacek Łazewski

STAROSTWO POWIATOWE  
W GRAJEWIE  
Zespół Uzgadniania Dokumentacji  
Projektowej  
19-200 Grajewo, ul. Strażacka 6B  
tel. 0 86 273-84-77

Grajewo, dn. 20.06.16

OPINIA NR WG.6630. .... 2011

Na podstawie § 11.1 Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dn. 2 kwietnia 2001r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38, poz. 455) i Zarządzenia Nr 2/2011 Starosty Grajewskiego z dn. 10 stycznia 2011r. w sprawie powołania Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej obejmującego zakresem swego działania teren powiatu grajewskiego.

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Grajewie na posiedzeniu w dniu 20.06.16 uzgodnił/nie uzgodnił/ lokalizację urządzeń inżynierskich wymienionych w protokole Nr 16.66.30.8.21 z dn. 20.06.16 stanowiącym załącznik do opinii nr 16.66.30.8.21 z dn. 20.06.16  
kan. deszcz. w miejsc: Skarżyno, Jodkowo, Wągrowo i Wierzbowa km. 0,150, 0,154, 517, 525 i 536

Sporządził:

Starosta  
inż. Antoni Gosiewski  
Przewodniczący Zespołu  
Uzgadniania Dokumentacji Projektowej

Przewodniczący Zespołu:

Starosta  
inż. Antoni Gosiewski  
Przewodniczący Zespołu  
Uzgadniania Dokumentacji Projektowej

Załącznik do opinii

Nr WG.6630. .... 2011 z dn. 20.06.16

Grajewo, dn. 20.06.16

PROTOKÓŁ NR WG.6630. .... 2011

Z uzgodnienia dokumentacji projektowej lokalizacji urządzeń inżynierskich (podziemnych, naziemnych) położonych w m. GRAJEWIE, ulice: Al. Armii, Jodkowo, Skarżyno i Wierzbowa w odległości: 0,154, 517, 525, 536 od linii kolejowej

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Grajewie po rozpatrzeniu przedłożonej dokumentacji na zlecenie firmy "PROJEKT" Jacek Łazewski, ul. Armii Ludowej 58

z dn. 20.06.16 Nr 6/numer na posiedzeniu w dn. 20.06.16

uzgodnił/nie uzgodnił/ lokalizację następujących urządzeń inżynierskich:



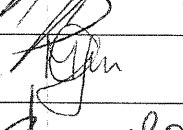
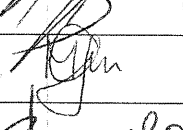
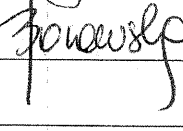
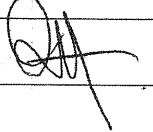
Trasy projektowanych linii kanalizacyjnych deszczowej w miejsc: Al. Armii, Jodkowo, Skarżyno i Wierzbowa w m. GRAJEWIE, w odległości 0,154, 517, 525 i 536

zgodność odpisu z oryginałem  
stwierdzona w firmie  
"PROJEKT" Jacek Łazewski  
ul. Armii Ludowej 58  
01-700 Warszawa

## UWAGI:

- 1) Telekomunikacja Polska S.A. Projekt wodociąg w TPSA.
- 2) Opracowanie i wytyczenie schemat operacyjny ulicy z bezprzewodną siecią na linii wodociągowej.
- 3) Wytyczenie drogi do doprowadzenia gminnych na cel rekreacyjny uzdrowiskowej inwestycji.

## CZŁONKOWIE I KONSULTANCI ZESPOŁU

L.p.	Nazwa jednostki	Imię i nazwisko	Podpis
1.	PGE Dystrybucja S. A. Oddział Białystok Zakład Sieci Łomża, 18-400 Łomża		
2.	Telekomunikacja Polska S.A. Region Operacyjnego Utrzymania Sieci i Usług w Warszawie, Dział Zarządzania Zasobami Sieci, ul. Cieszyńska 3, 15-371 Białystok	Wojciech Zyskowski	
3.	Gminny Zakład Komunalny w Wierzbowie Wierzbowo 56A, 19-200 Grajewo		
4.	Podlaski Urząd Ochrony Zabytków w Białymstoku, Delegatura w Łomży, ul. Nowa 2, 18-400 Łomża		
5.	Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Grajewie Spółka z o.o., ul. Targowa 2, 19-200 Grajewo		
6.	Wielobranżowe Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. w Szczuczynie, ul. Sienkiewicza 1, 19-230 Szczuczyn		
7.	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Rajgrodzie, ul. Warszawska 2A, 19-206 Rajgród		
8.	Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Grajewie		
9.	Wydział Architektoniczno-Budowlany Starostwa Powiatowego w Grajewie	Jadwiga Tarnowska	
10.	Zarząd Dróg Powiatowych w Grajewie	Jan Julian Połonowicz	
11.	Wydział Rolnictwa i Ochrony Środowiska Starostwa Powiatowego w Grajewie	Mariola Gruzewska	
12.	Urząd Miasta Grajewo Wydział Gospodarki Przestrzennej i Inwestycji	Anna Borawska	
13.	Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Białymstoku Oddział Terenowy Łomża, Biuro w Grajewie		
14.	Komenda Powiatowa Policji w Grajewie		
15.	Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego w Grajewie	Zbigniew Arasimowicz	
16.	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział Białystok, ul. Zwycięstwa 2		
17.	Zakład Komunalny w Radziłowie, Plac 500-lecia 14, 19-213 Radziłów		
18.	Energia Mazury Spółka z o.o. ul. Żabia 3 lok. 3, 16-300 Augustów		

Wyniki uzgodnień wniesiono na mapę zasadniczą, przeglądową, nakładkę „R” uzgodnionych projektów

Zgodność podpisu z oryginałem  
stwierdzono w firmie  
„PROJEKT” Jacek Łazewski  
15-170 Białystok, ul. Armii Ludowej 58  
mgr inż. Jacek Łazewski

Przewodniczący ZUDP:

Zap. STAROSTY  
inż. Antoni Gosiński  
Przewodniczący Zespołu  
Stwierdzenie Projektowej

RR.V.7131/39/02

Białystok, 2002.12.17

## DECYZJA

Na podstawie art.13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane ( tekst jednolity Dz.U. z 2000r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zm.) w związku z art. 104 §1 i §2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz.U. z 2000r. Nr 98 poz. 1071 z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku **Pana Jacka Łazewskiego** z dnia 10.10.2002r. na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie oraz praktykę zawodową, oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed powołaną przeze mnie komisją

**n a d a j ę**  
**Panu JACKOWI Ł A Z E W S K I E M U**  
**magistrowi inżynierowi**  
**kierunek: inżynieria środowiska**  
**w zakresie: urządzenia i instalacje sanitarne**  
**ur. 30 grudnia 1974r. w Białymstoku**  
**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**Nr ewid. BI/158/02**  
**DO PROJEKTOWANIA**  
**W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ**  
**BEZ OGRANICZEŃ**  
**W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ**  
**WODOCIĄGOWYCH, KANALIZACYJNYCH,**  
**CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH I GAZOWYCH**

## UZASADNIENIE

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną powołaną przez Wojewodę Zarządzeniem z dnia 22 lutego 1999r., posiadania przez Pana mgr inż. Jacka Łazewskiego wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji za pośrednictwem Wojewody Podlaskiego.

Otrzymują:

1. Pan Jacek Łazewski  
ul. Pułkowa 3a m 15  
15-143 Białystok



Ewa Welc  
n.o. Dyrektora Wydziału  
Przebiegu Regionalnego

Zgodność odpisu z oryginałem  
stwierdzono w firmie  
"PROJEKT" Jacek Łazewski  
15-170 Białystok, ul. Armii Ludowej 58

URZĄD WOJEWÓDZKI  
w Białymstoku

Białystok dnia 26 lutego 1976r.

Wydział Gospodarki Terenowej  
i Ochrony Środowiska

Nr B1/31/76

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie §5 ust.1, §7 i §13 ust.1 p.4a i b.

Rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska  
z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicz-  
nych w budownictwie /Dz.U.nr 8, poz.46/ stwierdza się, że

Ob. E u g e n i u s z Ł A Z E W S K I

inżynier budownictwa lądowego

urodzony dnia 1 sierpnia 1948r. Studzianki pow.Białystok

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samo-  
dzielnej funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności inst.-inż.w zakresie sieci sanit.i inst.sanit.

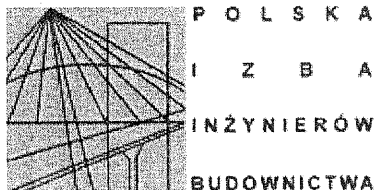
Ob. Eugeniusz Łazewski jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów sieci wodociagowych, kanalizacyjnych i  
ciepłych uzbrojenia terenu oraz projektów instalacji sanitarnych,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowa-  
nia i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i  
instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie:
  - a/ sieci wodociagowych, kanalizacyjnych i ciepłych uzbrojenia te-  
renu,
  - b/ instalacji sanitarnych. - - -



Z UP. WOJEWODY  
DYREKTOR WYDZIAŁU  
[Signature]  
Inż. bud. ląd. Henryk Fedobinski

Białystok, dnia 2010-11-23

**ZAŚWIADCZENIE**Pan/Pani **Jacek Łazewski**

miejsce zamieszkania:

ul. Pułkowa 3a m 15  
15-143 Białystok

jest członkiem Podlaskiej Okręgowej  
Izby Inżynierów Budownictwa o numerze  
ewidencyjnym **PDL/IS/0640/03**  
i posiada wymagane ubezpieczenie  
od odpowiedzialności cywilnej.

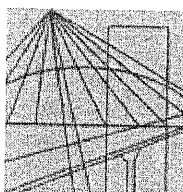
Niniejsze zaświadczenie jest ważne  
od dnia **2010-12-01**  
do dnia **2011-11-30**.

PRZEWODNICZĄCY RADY  
PODLASKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY  
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

prof. dr hab. inż. Czesław Miedźiałowski

Podlaska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa, 15-281 Białystok, ul. Legionowa 28,  
tel. (085) 742 49 30, 742 49 55, tel/fax (085) 742 49 45, www.pdl-piib.org.pl e-mail: pdl@piib.org.pl

Zgodność podpisu z oryginałem  
potwierdzono w firmie  
"PROJEKT" Jacek Łazewski  
15-170 Białystok, ul. Armii Ludowej 58  
Jacek Łazewski



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

Białystok, dnia 2010-11-30

## ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Eugeniusz Łazewski**

miejsce zamieszkania:

ul. Armii Ludowej 58  
15-170 Białystok

jest członkiem Podlaskiej Okręgowej  
Izby Inżynierów Budownictwa o numerze  
ewidencyjnym **PDL/IS/1801/01**  
i posiada wymagane ubezpieczenie  
od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne  
od dnia **2011-01-01**  
do dnia **2011-12-31**.

PRZEWODNICZĄCY RADY  
PODLASKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY  
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

prof. dr hab. inż. Czesław Miedziński

Podlaska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa, 15-281 Białystok, ul. Legionowa 28,  
tel. (085) 742 4930, 742 49 55, tel/fax (085) 742 49 45, www.pdl.piib.org.pl, e-mail: pdl@piib.org.pl

Zgodność odpisu z oryginałem  
stwierdzono w firmie  
"PROJEKT" Jacek Łazewski  
15-170 Białystok, ul. Armii Ludowej 58



Białystok, dnia 29/07/2011

**dotyczy:** projektu budowlanego budowy kanalizacji deszczowej w ul. Akacjowej, Jodłowej i Sosnowej w Grajewie.

- ul. Wierzbowa: Dz. Nr 544,
- ul. Akacjowa: Dz. Nr 517,
- ul. Jodłowa: Dz. Nr 525,
- ul. Sosnowa: Dz. Nr 536.

**Inwestor:** Miasto Grajewo, 19-203 Grajewo, ul. Strażacka 6A

#### O Ś W I A D C Z E N I E   P R O J E K T A N T A

Projektant oświadcza, że sporządzony projekt budowlany jest zgodny z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT:

**mgr inż. JACEK ŁAZEWSKI**

upr. bud. Nr BI/158/02 do projektowania  
w specj. inst. bez ograniczeń w zakresie sieci,  
inst. i urz. wod.kan., ciepln., wentyl. i gaz  
Nr PDL/IS/0640/03 w P.O.I.K.B.



#### O Ś W I A D C Z E N I E   S P R A W D Z A J A C E G O

Sprawdzający oświadcza, że sporządzony projekt budowlany jest zgodny z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

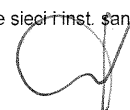
Sprawdzający:

**inż. Eugeniusz Łazewski**

uprawniony (bez ograniczeń) projektant oraz kierownik budowy i  
robót w specjalności:

-inst.- inż. w zakresie sieci gazowych oraz klimatyzacyjno-  
wentylacyjnych upr. bud. BŁ/180/89

-inst.-inż. w zakresie sieci i inst. sanitarnych upr. bud. BŁ/31/76



## OPIS TECHNICZNY

do projektu architektoniczno-budowlanego kanalizacji deszczowej w ul. Akacjowej, Jodłowej i Sosnowej w Grajewie.

### **3.1. Opis technologiczny robót:**

#### **3.1.1. Opis technologiczny robót przy wykonaniu kanałów deszczowych:**

Projektowane kanały i przykanaliki K.D. o średnicach od Ø0,15m do Ø0,60m PP SN8 ułożone zostaną metodą wykopu otwartego wąskoprzestrzennego w szalunku ażurowym. Odcinki o zagłębieniu poniżej 1,0m zostaną metodą wykopu otwartego wąskoprzestrzennego w bez szalunku.

Włączenie proj. kanałów Ø0,25m w ul. Akacjowej i Jodłowej do istn. K.D. Ø0,30m w ul. Wierzbowej zrealizowane będzie do proj. studz. rew.-kontr. Ø1,0m żelb.

Włączenie proj. kanału Ø0,25m w ul. Sosnowej do istn. K.D. Ø0,30m w ul. Wierzbowej zrealizowane będzie do proj. studz. rew.-kontr. Ø1,0m żelb po uprzednim przedłużeniu kanału Ø0,30m w ul. Wierzbowej o L=12,0m.

Wszystkie projektowane studnie rewizyjno-kontrolne Ø1,0m (3 szt.) wyposażyc w pierścienie odciążające. Proj. studnie dostosować wysokościowo do poziomu istn. jezdni.

Pozostałe studnie wykonać jako inspekcyjne Ø0,40m z tworzyw sztucznych typu (włazy typu D-400).

Wejścia rur do studzienek żelb. poprzez tuleje ochronne z uszczelką (przejście szczelne przez ścianę). Wejścia rur do studzienek z tworzyw sztucznych typowe uszczelki (przejście szczelne przez ścianę).

Kanały układane będą w miejscach posadowienia powyżej poziomu wód gruntowych na podsypce wyrównawczej z piasku o gr. warstwy min. 10cm z jednoczesnym obustronnym dokładnym podbiciem. W miejscach występowania ewentualnej wody gruntowej wykopy odwodnić miejscowo lub z zastosowaniem drenażu tymczasowego w posypce żwirowej filtracyjnej o gr. warstwy 20cm.

Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni wg stanu istniejącego (szczegóły na Rys Nr 2).

W miejscach nienormatywnego przykrycia zaprojektowano obetonowanie rur oraz podbicie rur betonem B-20 (zgodnie z Rys Nr 2).

#### **3.1.2. Opis wykonania wbudowania krawężników:**

Celem prawidłowego ukierunkowania spływu wód oraz z konieczności zabezpieczenia przed zalewaniem działek położonych poniżej poziomu istn. ulic zachodzi potrzeba wbudowania krawężników drogowych typu ciężkiego wyniesionych ponad drogę w ilości j/n:

- ul. Akacjowa: L=12,5m
- ul. Jodłowa: L=10,0m
- ul. Sosnowa: L=12,5m

**Razem: L=35,0m**

Celem umożliwienia bezkolizyjnego wjazdu na niezagospodarowane posesje położone poniżej poziomu istn. ulic zaprojektowano „progi trójkątne” (odboje) z tworzyw sztucznych.

Roboty wykonać zgodnie z częścią graficzną (szczegół na Rys Nr 2).

### **3.1.3. Opis wykonania odbudowy istn. nawierzchni:**

Przyjęto odtworzenie istn. nawierzchni z polbruk (starobruk) o gr. 8cm na podsypce cem.-piaskowej o gr. 10cm i podbudowie z kruszywa naturalnego warstwą gr. 25cm (zagęszczenie).

Przyjęto ogólnie: 40% podbudowy do ponownego zastosowania

Przyjęto ogólnie: 85% kostki bet. do ponownego zastosowania.

Ponadto zachodzi potrzeba odtworzenia nawierzchni asfaltowej w ul. Wierzbowej na warunkach wg stanu istniejącego.

### **UWAGA:**

- 1) *Wszystkie zastosowane urządzenia i materiały muszą zapewniać zachowanie parametrów zgodnie z niniejszym projektem. Ewentualne zmiany technologii wykonania tylko i wyłącznie za zgodą Kierownika Kontraktu, Inwestora i projektanta za zgodą Zarządcy Drogi.*
- 2) *Wszystkie zastosowane urządzenia winny posiadać stosowne dopuszczenia do stosowania.*

### **3.2. Wytyczne realizacji budowy kanalizacji:**

**3.2.1. WSTĘP** - niniejsze opracowanie dotyczy zagadnień organizacji i technologii budowy i wbudowania podstawowych elementów kanalizacji deszczowej i sanitarnej.

Przewidziany w projekcie sposób wykonania może służyć jako ogólne wytyczne do prowadzenia budowy i ma na celu zwrócenie uwagi na trudności wykonawstwa.

Budowę należy rozpocząć od robót przygotowawczych t/j:

- wytyczenia trasy,
- przygotowania podstawowego zaplecza budowy ,
- sprawdzenia rzędnych terenu w miejscu lokalizacji studzienek oraz średnic istn. kręgów,
- wykonanie kontrolnych odkrywek i sprawdzenia rzędnych w miejscu ewentualnego występowania istn. uzbrojenia (kable energetyczne, telekom., sieci wod-kan).

### **3.2.2. WYKONANIE WYKOPÓW:**

Wykonanie wykopów:

- ręcznie w miejscu skrzyżowań z istn. uzbrojeniem,
- mechanicznie z zastosowaniem wykopu wąskoprzestrzennego tzw. „szalunku płytowego” (w miarę możliwości maksymalne utrzymanie istn. nawierzchni).

W miejscu występowania istn. uzbrojenia podziemnego bezwzględnie wykonywać wykopy ręcznie jako wykopy wąskoprzestrzenne z zastosowaniem umocnień ścian wypraskami stalowymi zakładanymi poziomo (ażurowo).

Urobek w 100% do wymiany za wyjątkiem istn. podbudowy z kruszywa naturalnego, które przewidziano do ponownego zastosowania.

Zagęszczenie urobku na terenie pasa drogowego do wskaźnika zagęszczenia 1,0.

Zasyпка wykopów do 30 cm powyżej sklepienia rury (istnieje możliwość wykorzystania urobku z wykopów - po uprzedniej aprobacie tego materiału przez kierownika budowy i Inwestora) na etapie wykonawstwa.

Stopień zagęszczenia zasypki wykopu pod kanał odebrać protokołami zgodnie z wymaganiami technicznymi robót drogowych.

**UWAGA:**

- 1) Wykopy wykonywać zgodnie z normą branżową BN-83/8836-02 oraz przestrzegać klasyfikacji gruntów wg PN-81/B-03020 i PN-86/B-02480.
- 2) Wykonanie robót mechanicznych max do głębokości posadowienia 1/2 rury. Dokopanie ręczne. Zasypkę wykopu wykonać do 45cm poniżej proj./istn. niwelety jezdni. pozostała zasyпка (konstrukcja podbudowy drogi) w/g proj. branży drogowej.
- 3) W czasie budowy zachować wymagane wg normy PN-75/E-05100 odległości od skrajnego, czynnego przewodu istn. linii napowietrznej. W innym przypadku dokonać czasowego wyłączenia linii energetycznych, a w przypadku braku takiej możliwości roboty wykonywać ręcznie.

**3.2.3. Podstawowe wytyczne do przestrzegania (dla materiałów PVC i PP).**

w trakcie wykonawstwa kanalizacji:

- przewody z tworzyw sztucznych montować przy temp. od +5 do 30 st. C przy spełnieniu wszystkich wymagań producenta zastosowanych elementów
- w przypadku możliwości zagrożenia kontaktem przewodów i studzienek (z tworzyw sztucznych) z takimi jak smoła czy asfalt należy je zabezpieczyć przed negatywnym wpływem tych substancji poprzez np. zainstalowanie rury osłonowej lub owinięcie grubą folią polietylenową
- podłoże należy wyprofilować tak, aby rura spoczywała na nim min 1/4 całej powierzchni
- przekopanie wykopu należy wypełnić piaskiem dobrze zagęszczonym
- utrzymywać kontrolę wykonania podłoża
- dno wykopu bez kamieni
- wszelkie roboty wykonawcze prowadzić zgodnie z wytycznymi producenta rur i urządzeń.

**3.2.4. Wykonanie studzienek żelbetowych wg PN-92/B-10729.**

Zaprojektowano studzienki w konstrukcji prefabrykowanej:

Część górna komory z typowych elementów t/j:

- płyt pokrywowych wraz z pierścieniami odciążającymi,
- kręgów prostych wysokości np. 0,50m uszczelnieniem na uszczelkę gumową,
- kręgów dolnych studni prefabrykowanych.

Zastosowano włazy żeliwne typu ciężkiego wg PN-64/H-74052.

Bezwzględnie dolną część studni wykonać jako prefabrykat.

Regulację osadzenia włązów z dostosowaniem do warunków terenowych w granicach 0-30cm przeprowadzić poprzez prefabrykowane pierścienie dystansowe.

W czasie wykonywania studzienek należy osadzić stopnie włazowe żel. w części prefabrykowanej (kręgi) w gniazdach znajdujących się przy stykach kręgów.

Wszystkie styki kręgów muszą być zatarte zaprawą cementową „marki 80” na gładko z obu stron.

Studzienki zabezpieczyć przez zagruntowanie z zewnątrz izolacją bitumiczną bitizolem 2xR+2xP w części mokrej. Powyżej 2xR+P

Studzienki zlokalizowane docelowo w jezdni wyposażać w pierścienie odciążające.

Łączenie rur PP, PEHD i PVC wykonać zgodnie z instrukcją producenta.

#### **UWAGA:**

- 1) Studzienki inspekcyjne Ø0,40m wykonać jako teleskopowe z włazem żeliwnym D400.
- 2) Studzienki ściekowe (wpusty uliczne) wykonać jako bet. Ø0,50m z osadnikiem wg części graficznej.

#### **3.2.5. UŁOŻENIE KANAŁÓW:**

Kanały ułożyć j/n:

- na podsypce piaskowej/pospółka wyrównawczej min 10cm. Podłoże należy wyprofilować tak, aby rura spoczywała na nim min. 1/4 swej powierzchni,
- przekopanie wykopu wypełnić piaskiem odpowiednio zagęszczonym,
- zasyпка wraz z ubijaniem, warstwą piasku/żwiru z urobku warstwami max 10cm do wysokości min 30cm ponad wierzch rury i wyżej z wymianą 50% urobku,
- odcinki kanałów zlokalizowanych bezpośrednio pod pasami jezdni i w skarpach wykonać przewodami z rur PP (alternatywą mogą być rury PEHD/PP strukturalnych o sztywności obwodowej  $SN \geq 8 \text{ kN/m}^2$ ).

#### **UWAGA:**

Umocnienie (obetonowanie) oraz podbicie rur wykonać w miejscach i w sposób podany w części graficznej.

#### **3.3. Odwodnienie wykopów:**

W miejscach występowania wody gruntowej przewidziano zastosowanie odwodnienia miejscowego lub tymczasowego powierzchniowego za pomocą jednego rzędu drenażu Ø110mm PVC ułożonego w środku podsypki żwirowej filtracyjnej o gr. warstwy min. 20cm. Rury drenażowe będą włączone do studzienek zbiorczych Ø0,40m i  $h \sim 1,0\text{m}$  ułożonych w dnie wykopu przy projektowanych studzienkach. Woda ze studzienek będzie wypompowywana na zewnątrz wykopu do piaskowników (osadników) betonowych o Ø0,80 m. umieszczonych na terenie obok wykopów i dalej do istn. kanalizacji deszczowej.

Na etapie projektowania przyjęto 120 godzin pompowania, w tym:

- ul. Akacjowa: 20 godz.
- ul. Jodłowa: 40 godz.
- ul. Sosnowa: 60 godz.

Faktyczną ilość godzin pompowania ustalić w razie potrzeby w trakcie wykonawstwa w porozumieniu zainteresowanych stron.

Nie wyklucza wykonywania robót bez konieczności odwodnienia wykopów przy realizacji inwestycji w korzystnych warunkach pogodowych.

**Uwaga:**

- 1) Wykopy wykonywać zgodnie z normą branżową BN-83/8836-02 oraz przestrzegać klasyfikacji gruntów wg PN-81/B-03020 i PN-86/B-02480.
- 2) Wykonanie robót mechanicznych max do głębokości posadowienia 1/2 rury. Dokopanie ręczne.
- 3) W czasie budowy zachować wymagane w/g normy PN-75/E-05100 odległości od skrajnego, czynnego przewodu istn. linii napowietrznej. W innym przypadku dokonać czasowego wyłączenia linii energetycznych, a w przypadku braku takiej możliwości roboty wykonywać ręcznie.
- 4) Bezwzględnie przed rozpoczęciem robót ziemnych dokonać odkrywek ewentualnie występującego istn. uzbrojenia (w tych miejscach roboty wykonywać ręcznie).
- 5) Całość robót wykonać zgodnie z częścią graficzną i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” tom II - „Instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” opracowanych przez Polską Korporację Techn. Sanit. S.G.G. i K. Przy współpracy z M.G.P. i B. Oraz C.O.B.R. Tech. Inst. „Instal”.
- 6) Dojazd do poszczególnych miejsc istniejącymi drogami.
- 7) Każdorazowo, gdy w niniejszym projekcie podano nazwę produktu lub nazwę jego producenta, należy przez to rozumieć również inny produkt o parametrach mu odpowiadających pod warunkiem zgody Inwestora i Gestora sieci.

**PROJEKTANT: mgr inż. JACEK ŁAZEWSKI**

upr. bud. Nr BI/158/02 do projektowania  
w specj. inst. bez ograniczeń w zakresie sieci,  
inst. i urządz. wod.kan., ciepln., wentyl. i gaz  
Nr PDL/TS/0640/03 w P.O.I.I.B.

