

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa inwestycji: **Przebudowa drogi powiatowej nr 3303E
ul. Wschodnia w Ksawerowie**

Adres inwestycji: **Gmina Ksawerów, dz. o nr. ewid.:**
1106, 1108/5, 1156, 1195, 1260, 330/1, 329, 1277/4, 1308, 338,
1341, 494/1, 496/1, 1358/17, 1359/2, 1360/10, 504/1,
1363, 748/1, 595, 2158 (obr. Ksawerów)
Gmina Pabianice, dz. o nr. ewid.:
83 (obr. P-11)

ZAMAWIAJĄCY: Powiat Pabianicki
ul. Piłsudskiego 2
95-200 Pabianice




Branża: **Sanitarna**

Kategoria obiektu
budowlanego:

XXVI

Wykonawca

projektu: BIURO PROJEKTÓW DROGOWYCH
Tomasz Tarnogrodzki
oś. Kazimierza Wielkiego 15/5
62-200 Gniezno

| FUNKCJA | IMIĘ I NAZWISKO - UPRAWNIENIA | PODPIS |
|----------------------|---|---|
| Projektant | mgr inż. Bartosz Kamiński nr upr. proj. WKP/0328/POOS/10 |  |
| Asystent projektanta | inż. Paweł Typiński |  |
| Sprawdzający | mgr inż. Bartłomiej Rurek nr upr. proj. WKP/0339/PWOS/10 |  |

grudzień 2015 r.

Poznań, 30.05.2016 rok

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO
o sporządzeniu projektu budowlany zgodnie z obowiązującymi przepisami
oraz zasadami wiedzy technicznej

Projekt budowlany sieci kanalizacji deszczowej wraz z przykanalikami w ramach zadania "Przebudowa drogi powiatowej nr 3303E - ul. Wschodnia w Ksawerowie" został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Sprawdzający:

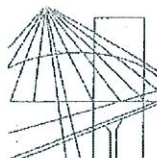
mgr inż. Bartłomiej Rurek


.....

Projektant:

mgr inż. Bartosz Kamiński


.....



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt: WOIB-OKK-SP-0054-366/2010

Poznań, dnia 21 grudnia 2010 r.

3
STAROSTWO POWIATOWE
w PABIANICACH (3)
WYDZIAŁ
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
95-200 Pabianice, ul. Piłsudskiego 2
tel. c. 42 22-54-000
tel./fax 42 22-54-047

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Bartosz Kamiński

magister inżynier
kierunek: Inżynieria Środowiska
urodzony dnia 11 maja 1980 r. w Poznaniu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0328/POOS/10

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie


1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki: 

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński: 

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda: 

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Bartosz Kamiński jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 23 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

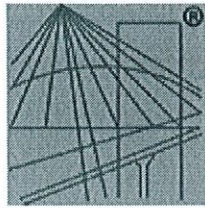
Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa


dr inż. Daniel Pawliński

Otrzymują:

1. Pan Bartosz Kamiński
61-384 Poznań, os. Bohaterów II Wojny Światowej 54/10
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-526-BYA-3G5 *

Pan Bartosz Kamiński o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0125/11
adres zamieszkania os. Boh. II Wojny Światowej 54/10, 61-384 Poznań
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-05-31.

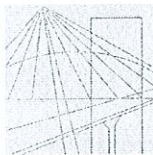
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-06-09 roku przez:

Włodzimierz Draber, Przewodniczący Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

Za zgodność
z oryginałem



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-SP-SW-0054-0055-278/2010

Poznań, dnia 21 grudnia 2010 r.

5
STAROSTWO POWIATOWE
w PABIANICACH
WYDZIAŁ
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
95-200 Pabianice, ul. Piłsudskiego
tel. c. 42 22-54-000
tel./fax 42 22-54-047

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Bartłomiej Rurek

magister inżynier
kierunek: Inżynieria Środowiska
urodzony dnia 20 grudnia 1980 r. w Poznaniu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0339/PWOS/10

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi

- bez ograniczeń.**

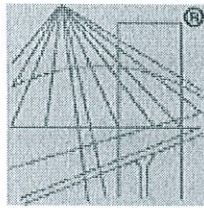
Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

dr. h.c. Daniel Gerschlager

1. Pan Bartłomiej Rurek

2.Okręgowa Rada Izby

4.a/a



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-BS5-3CW-BWF *

Pan Bartłomiej Rurek o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0103/11

adres zamieszkania ul. Błońska 20, 61-407 Poznań

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-04-15 roku przez:

Włodzimierz Draber, Przewodniczący Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Za zgodność
z oryginałem

PROJEKT PRZEBUDOWY DROGI
POWIATOWEJ NR 3303E
UL. WSCHODNIA W KSAWEROWIE
PROJEKT KANALIZACJI DESZCZOWEJ

SPIS TREŚCI

| | |
|---|-----------|
| OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU | 3 |
| 1. PRZEDMIOT INWESTYCJI..... | 3 |
| 2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU | 3 |
| 3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU | 3 |
| 4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI..... | 3 |
| 5. INFORMACJA DOT. TERENU INWESTYCJI | 4 |
| 6. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ | 4 |
| 7. INFORMACJA DOT. OCHRONY ŚRODOWISKA | 4 |
| 8. INFORMACJE DODATKOWE | 4 |
| OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANEGO | 5 |
| 1. PODSTAWA OPRACOWANIA | 5 |
| 2. INWESTOR | 5 |
| 3. MATERIAŁY WYJŚCIOWE | 5 |
| 4. PRZEDMIOT OPRACOWANIA..... | 5 |
| 5. ISTNIEJĄCE UZBROJENIE | 5 |
| 6. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ..... | 5 |
| 6.1. RUROCIĄGI PROJEKTOWANEJ KANALIZACJI DESZCZOWEJ | 6 |
| 6.2. UZBROJENIE PROJEKTOWANEJ KANALIZACJI DESZCZOWEJ | 6 |
| 6.3. PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCYCH PRZYŁĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ | 8 |
| 7. WYTTCZNE WYKONAWSTWA I ODBIORU ROBÓT | 11 |
| 7.1. ROBOTY ZIEMNE | 11 |
| 7.2. SKRZYŻOWANIA Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM | 11 |
| 7.3. ODWODNIENIE WYKOPÓW..... | 11 |
| 7.4. MONTAŻ RUROCIĄGÓW | 11 |
| 7.5. PRÓBY SZCZELNOŚCI PRZEWODÓW KANALIZACYJNYCH GRAWITACYJNYCH | 12 |
| 7.6. ZASYPKA KANAŁU I ZAGĘSZCZENIE GRUNTU | 12 |
| 8. UWAGI KOŃCOWE..... | 13 |
| INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ)..... | 14 |
| 1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW | 14 |
| 2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANÝCH | 14 |
| 3. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW | 14 |
| 4. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROZEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANÝCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROZEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA | 15 |
| 5. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNICZIE NIEBEZPIECZNYCH..... | 15 |
| 6. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANÝCH W STREFIE SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIĄCYCH BEZPIECZNA I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROZEŃ..... | 15 |

ZESTAWIENIA

- a) Zestawienie długości i ilości projektowanej infrastruktury
- b) Zestawienie studni na sieci kanalizacji deszczowej
- c) Zestawienie wpustów deszczowych
- d) zestawienie współrzędnych projektowanej infrastruktury

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

skala

| | |
|--|----------------------|
| 1. Mapa pogładowa | - |
| 2.1. Projekt zagospodarowania terenu – Ark. 1 | 1:500 |
| 2.2. Projekt zagospodarowania terenu – Ark. 2 | 1:500 |
| 2.3. Projekt zagospodarowania terenu – Ark. 3 | 1:500 |
| 2.4. Projekt zagospodarowania terenu – Ark. 4 | 1:500 |
| 3. Profil sieci kanalizacji deszczowej - zlewnia 1 | 1:100/500 |
| 4. Profile przykanalików kanalizacji deszczowej - zlewnia 1 | 1:100/500 |
| 5. Profil sieci kanalizacji deszczowej - zlewnia 2 - część 1 | 1:100/500 |
| 6. Profil sieci kanalizacji deszczowej - zlewnia 2 - część 2 | 1:100/500 |
| 7. Profile przykanalików kanalizacji deszczowej - zlewnia 2 | 1:100/500 |
| 8. Profile przyłączy kanalizacji sanitarnej przewidzianych do przebudowy | 1:100/500 |
| 9. Studnia kanalizacyjna ϕ 1000mm z kręgów betonowych | - |
| 10. Studnia kanalizacyjna ϕ 1500mm z kręgów betonowych | - |
| 11. Szczegół wpustu ulicznego | 1:20 |
| 12. Szczegół wpustu krawężnikowo - jezdniowego | 1:20 |
| 13. Podwieszenie istniejącego uzbrojenia | - |
| 14. Zabezpieczenie kabla energetycznego w wykopie | - |
| 15. Osadnik ϕ 1500mm – karta katalogowa | - |
| 16. Wylot kolektora ϕ 200mm, ϕ 300mm – karta katalogowa | - |

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest budowa sieci kanalizacji deszczowej wraz z przykanalikami oraz wpustami deszczowymi w ramach przebudowy drogi powiatowej nr 3303E, ul. Wschodnia w Ksawerowie. Budowa sieci kanalizacji deszczowej w ulicy Wschodniej na odcinku od skrzyżowania z ulicą Nowotki do skrzyżowania z ulicą Wolską wraz ze skrzyżowaniem z ul. Ksawerską.

Długość odcinka przebudowy objętego opracowaniem wynosi ok. 1,4 km. Lokalizacja na terenie województwa łódzkiego, w powiecie pabianickim, w gminach Ksawerów i Pabianice.

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Zadanie obejmuje odcinek w ulicy Wschodniej od skrzyżowania z ulicą Nowotki do skrzyżowania z ulicą Wolską wraz ze skrzyżowaniem z ul. Ksawerską.

Istniejąca droga na odcinku objętym opracowaniem posiada przekrój jednojezdniowy dwukierunkowy z obustronnymi poboczami gruntowymi. Na całym odcinku zlokalizowane są zjazdy publiczne na drogi boczne i indywidualne zjazdy do istniejącej zabudowy mieszkaniowej. Droga odwadniana jest powierzchniowo na pobocza gruntowe, a dalej do przyległych rowów drogowych.

Ponadto w pasie drogowym ul. Wschodniej na odcinku objętym opracowaniem znajduje się następująca infrastruktura techniczna:

- sieć wodociągowa wraz z przyłączami wodociągowymi,
- sieć kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami kanalizacji sanitarnej,
- sieć gazowa z przyłączami gazowymi,
- sieć teletechniczna wraz z przyłączami,
- napowietrzna linia elektroenergetyczna.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Projekt obejmuje budowę :

- sieci kanalizacji deszczowej
- przykanalików kanalizacji deszczowej
- studni rewizyjnych betonowych
- wpustów ulicznych oraz krawężnikowo - jezdniowych
- osadnika
- wylotów kolektora

4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Zestawienie projektowanej infrastruktury:

(obrot. elementów 1 i elementów 2)

- sieć kanalizacji deszczowej z rur PVC $\phi 500\text{mm}$ o łącznej długości $L = 239,0\text{m}$,
- sieć kanalizacji deszczowej z rur PVC $\phi 400\text{mm}$ o łącznej długości $L = 741,0\text{m}$,
- sieć kanalizacji deszczowej z rur PVC $\phi 315\text{mm}$ o łącznej długości $L = 439,5\text{m}$,
- przykanalik z rur PVC (1 szt.) $\phi 250\text{mm}$ o łącznej długości $L = 6,0\text{m}$
- przykanaliki z rur PVC (55 szt.) $\phi 200\text{mm}$ o łącznej długości $L = 236,5\text{m}$

- prefabrykowane studnie betonowych DN1000mm - 35 szt.
- prefabrykowane studnie betonowe DN1500mm - 1 szt.
- prefabrykowane wpusty uliczne DN500mm z osadnikiem - 4 szt.
- prefabrykowane wpusty krawężnikowo - jezdniowe DN500mm z osadnikiem - 52 szt.
- prefabrykowany wysokowydajny osadnik wirowy DN1500mm - 1 szt.
- prefabrykowane wyloty kolektora DN 300 - 1 szt, DN 200 - 1 szt,

STAROSTWO POWIATOWE
w PABIANICACH
WYDZIAŁ
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
95-200 Pabianice, ul. Piłsudskiego
tel. c. 42 22-54-000
tel./fax 42 22-54-047

5. INFORMACJA DOT. TERENU INWESTYCJI

Teren pod inwestycje nie podlega ochronie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego ani w jego bezpośrednim sąsiedztwie nie występują żadne obiekty wpisane do rejestru zabytków.

6. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Wpływ eksploatacji górniczej na teren – NIE DOTYCZY

7. INFORMACJA DOT. OCHRONY ŚRODOWISKA

Przebudowa sieci gazowej oraz jej późniejsze użytkowanie nie powoduje negatywnego wpływu inwestycji na środowisko.

8. INFORMACJE DODATKOWE

Planowaną inwestycją przebudowy drogi powiatowej nr 3303E, oprócz budowy kanalizacji deszczowej obejmuje również przebudowę istniejącej sieci gazowej oraz przebudowę istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej (odrębne opracowania).

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowi umowa zawarta z Inwestorem.

2. INWESTOR

Inwestorem niniejszego przedsięwzięcia jest:

**Powiat Pabianicki
ul. Piłsudskiego 2
95-200 Pabianice**

3. MATERIAŁY WYJŚCIOWE

- ☐ Uzgodnienia z Inwestorem
- ☐ Aktualne podkłady geodezyjne w skali 1:500
- ☐ Wizja w terenie

4. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest **projekt budowy kanalizacji deszczowej wraz z przykanalikami** w ramach zadania: „Projekt przebudowy drogi powiatowej nr 3303E, ul. Wschodnia w Ksawerowie”.

Informacja o obszarze oddziaływania:

Obszar oddziaływania inwestycji obejmuje działki na których zlokalizowano projektowaną infrastrukturę. Podstawa prawna Prawo Budowlane Art. 20, ust. 1, pkt. 1c.

Informacja o wpływie robót budowlanych na środowisko:

Wykonanie robót budowlanych związanych z realizacją inwestycji nie wpłynie negatywnie na środowisko.

5. ISTNIEJĄCE UZBROJENIE

Na obszarze objętym inwestycją ułożone są kable telefoniczne, kable energetyczne, wodociąg, gazociąg które zinwentaryzowano i przedstawiono na mapie zasadniczej w skali 1:500.

6. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ

Zgodnie z ustaleniami z Inwestorem jako odwodnienie drogi powiatowej nr 3303E, stanowiącej ul. Wschodnią w Ksawerowie zaprojektowano kanalizację deszczową grawitacyjną wraz z wpustami, z odprowadzeniem wód deszczowych do:

STAROSTWO POWIATOWE
ul. B. Krasińskiego 1
WYBZIAŁ
ARCHITEKTURA I INŻYNIERIA
53-200 Pabianice, ul. T. Kościuszki 2
tel. c. 42 22-54-000
tel./fax 42 22-54-047

- zlewnia 1 - istniejącej kanalizacji deszczowej na skrzyżowaniu ul. Wschodniej i ul. Nowotki - zlewnia obejmuje zakres projektowanej drogi km 0+000 do 0+470
- zlewnia 2 - do istniejącego rowu melioracji szczegółowej "Gadka IV" zlokalizowanego w km 0+470 - zlewnia obejmuje zakres projektowanej drogi km 0+470 do 1+445.

6.1. Rurociągi projektowanej kanalizacji deszczowej (dot. zlewni 1 i zlewni 2)

Jako rurociągi projektowanej sieci kanalizacji deszczowej projektuje się:

- kanalizację deszczową z rur PVC $\phi 500/14,5\text{mm}$, SDR 34, SN8 o jednolitej strukturze ścianki, o łącznej długości $L = 239,0\text{m}$,
- kanalizację deszczową z rur PVC $\phi 400/11,7\text{mm}$, SDR 34, SN8 o jednolitej strukturze ścianki, o łącznej długości $L = 741,0\text{m}$,
- kanalizację deszczową z rur PVC $\phi 315/9,2\text{mm}$, SDR 34, SN8 o jednolitej strukturze ścianki, o łącznej długości $L = 439,5\text{m}$,
- przykanalik z rur PVC (1 szt.) $\phi 250/7,3\text{mm}$, SDR 34, SN8 o jednolitej strukturze ścianki, o łącznej długości $L = 6,0\text{m}$
- przykanaliki z rur PVC (55 szt.) $\phi 200/5,9\text{mm}$, SN8, o jednolitej strukturze ścianki, o łącznej długości $L = 236,5\text{m}$

Trasę projektowanej kanalizacji deszczowej przedstawiono na załączonej do opracowania planie zagospodarowania terenu w skali 1:500.

6.2. Uzbrojenie projektowanej kanalizacji deszczowej (dot. zlewni 1 i zlewni 2)

Jako uzbrojenie projektowanej sieci kanalizacji deszczowej projektuje się:

- prefabrykowane studnie betonowe DN1000mm - 35 szt.
- prefabrykowaną studnię betonową DN1500mm - 1 szt.
- prefabrykowane wpusty uliczne DN500mm z osadnikiem - 4 szt.
- prefabrykowane wpusty krawężnikowo - jezdniowe DN500mm z osadnikiem - 52 szt.
- prefabrykowany wysokowydajny osadnik wirowy DN1500mm - 1 szt.
- prefabrykowane wyloty kolektora DN 300 - 1 szt, DN 200 - 1 szt,

Na kolektorze kanalizacji deszczowej zaprojektowano studnie rewizyjne DN1000mm i DN1500 z prefabrykowanych elementów betonowych. Studzienki należy wykonać z elementów

prefabrykowanych betonowych, wyposażonych w gotowe koryta przepływowe o wysokości równej 0,75 średnicy kanału. Do łączenia kręgów należy stosować uszczelki odporne na agresywne działanie ścieków o odporności $4,0 \leq \text{pH} \leq 10,0$.

W studniach należy fabrycznie zamontować co 25 cm stopnie żłazowe (klamry) w odległości 15 cm od ściany studzienki. Stosować stopnie z prętów stalowych, o grubości $\varnothing 30$ mm i długości $L=30$ cm w tworzywowej otulinie antypoślizgowej w układzie drabinowym. Stopnie żłazowe mają spełniać wymogi normy DIN 1212E. W zwężce studni ok. 10 cm pod włazem i w odległości 7 cm od ściany należy zamontować poręcz chwytłą wykonaną z pręta stalowego KO o średnicy 30 mm.

Studnie należy przykryć włazami kanałowymi żeliwnymi nieklawiszującymi, z wkładką gumową, wentylowanymi z betonowym wypełnieniem pokryw, z betonu klasy C35/45, o średnicy $\varnothing 600$ mm, klasy D400 w jezdni asfaltowej oraz klasy B125 w chodniku i poboczu. Włazy wykonać na pierścieniu odciążającym. W drogach należy stosować włazy zabezpieczone antywłamaniowo i osadzone w kwadratowej obudowie betonowej.

W terenie o nawierzchni nieutwardzonej, włazy kanałowe należy obetonować wraz z pierścieniem betonowym, betonem o średnicy kręgu betonowego i wysokości kręgu zwężkowego powiększonej o wysokość włazu (beton min. klasy C16/20). Spocznik w dnie powinien być wykonany "antypoślizgowo" dla zachowania bezpieczeństwa pracy ludzi konserwujących daną studnię.

Przejścia rur przez ścianę studni muszą posiadać oryginalne pierścienie uszczelniające odpowiednie do materiału, z którego wykonane są rury.

Do produkcji studni musi być stosowany beton o cechach:

- klasy minimum C35/45 o $w/c \leq 0,45$
- cement siarczanoodporny CEM III A 42,5 lub HSR 42,5 w ilości 360 kg/m^3 ,
- kruszywa grube łamane bazaltowe,
- mrozoodporność F50
- nasiąkliwość max 5%
- wodoszczelność W10

Studnie należy posadowić na wypoziomowanej płycie żelbetowej o z betonu klasy C12/15, grubości min 15 cm i zagęszczonej podsypce piaskowej grubości 15 cm. Płyta musi być min. o 0,1 m większa od średnicy zewnętrznej studni.

Na przykanalikach wykonać pod wpusty deszczowe jako studnie betonowe z osadnikiem o średnicy $\varnothing 500$ mm. Studnie wyposażać w kratki wpustowe uliczne lub kratki wpustowe krawężnikowo jezdniowe. Należy zastosować kratki wpustowe żeliwne przejazdowe typu ciężkiego

(kl. D400). Rzędne góry wjazdów oraz kratek wpustowych dostosować do niwelety projektowanej drogi oraz projektowanego ścieku przykrawężnikowego.

STAROSTWO POWIATOWE
w PABIANICACH (3)
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
95-200 Pabianice, ul. Piłsudskiego 2
tel. c. 42 22-54-000
tel./fax 42 22-54-047

Włączenie projektowanej kanalizacji deszczowej (zlewnia 1) do odbiornika przewiduje się poprzez nabudowanie prefabrykowanej studni betonowej DN1000mm (studnia S1) na istniejącym kolektorze deszczowym DN400mm w rejonie skrzyżowania ul. Wschodniej i ul. Nowotki. Natomiast włączenie projektowanej kanalizacji deszczowej (zlewnia 2) do odbiornika przewiduje się poprzez nabudowanie na istniejącym przepuście DN800mm zlokalizowanym na skrzyżowaniu ul. Wschodniej i rowu melioracji szczegółowej "Gadka IV", prefabrykowanej studni betonowej DN1500mm (studnia S11).

Przed wylotem ścieków deszczowych do studni S11 na przepuście rowu melioracji szczegółowej "Gadka IV", zaprojektowano wysokowydajny osadnik wirowy do zatrzymywania zawiesiny z wód deszczowych o średnicy DN1500mm o następujących parametrach pracy: $Q_{nom} = 20$ l/s – przepływ nominalny, $Q_{max} = 200$ l/s – przepływ maksymalny. Typowy osadnik należy wykonać z włazem żeliwnym z wentylacją $\phi 600$ mm typu ciężkiego (kl. D400) z betonowym wypełnieniem pokrywy (C35/45) umieszczonym na płycie pokrywowej żelbetowej DN1500mm.

W miejscach włączenia istniejących rowów ulicznych do projektowanego układu kanalizacji deszczowej (W1, W3) przewiduje się zastosowanie typowego prefabrykowanego wylotu kolektora kanalizacji deszczowej DN300mm oraz DN200mm. Należy zastosować betonowe wyloty zgodne z "KPED 02.16". W przypadku stwierdzenia braku możliwości posadowienia w/w wylotów w miejscach przewidzianych dokumentacją projektową dopuszcza się zastosowanie jako rozwiązanie zamiennie równoważne prefabrykowanego betonowego wylotu drenu dla średnic DN200 i DN300 zgodne z "KPED 01.20".

6.3. Przebudowa istniejących przyłączy kanalizacji sanitarnej

W związku z wystąpieniem kolizji projektowanej sieci kanalizacji deszczowej z istniejącymi przyłączami kanalizacji sanitarnej oraz na skutek przeprowadzonej analizy technicznych możliwości rozwiązania kolizji przewiduje się przebudowę istniejących przyłączy kanalizacji sanitarnej odprowadzających ścieki sanitarne z posesji zlokalizowanych przy ul. Wschodniej nr 119 (dz. geod. nr 494/2) oraz posesji przy ul. Wschodniej nr 137 (dz. geod. nr 580/1). Przyłącza kanalizacji sanitarnej przebudować zgodnie z profilami przedstawionym na rys nr 8. Jako materiał do przebudowy rurociągów przyłączy kanalizacji sanitarnej przewiduje się zastosowanie rur PVC $\phi 160/4,7$ mm, SN8, SDR 34 o jednolitej strukturze ścianki i łącznej długości $L = 16,5$ mb.

OKREŚLENIE ILOŚCI ŚCIEKÓW

Do odbiornika odprowadzane będą ścieki deszczowe z obszaru projektowanego chodnika, jezdni asfaltowej, ciągów pieszo - rowerowych zlokalizowanych wzdłuż drogi powiatowej nr 3303E stanowiącej ul. Wschodnią w Ksawerowie. Wyznaczenie ilości ścieków deszczowych wykonano z uwzględnieniem podziału przedmiotowego odcinka drogi na dwie zlewnie.

Określenie ilości ścieków zlewni 1 (odcinek S1+S10)

Ilość ścieków deszczowych:

$$Q = \varphi \times F \times \psi \times q \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

gdzie:

- φ - współczynnik spływu powierzchniowego
 $\varphi_1 = 0,85$ – jezdnia asfaltowa,
 $\varphi_2 = 0,80$ – chodnik, droga rowerowa, zjazdy
- ψ - współczynnik opóźnienia = 0,95
- P – powierzchnia zlewni:
 $P_1 = 2585,12 \text{ m}^2$ – jezdnia asfaltowa
 $P_2 = 1315,68 \text{ m}^2$ – chodnik
 $P_3 = 717,47 \text{ m}^2$ – zjazdy
- q - natężenie deszczu miarodajnego; przyjęto $q = 130 \text{ [dm}^3/\text{s} \times \text{ha}]$, tj. natężenie deszczu trwającego 15 minut o częstotliwości występowania raz na 5 lat (prawdopodobieństwo występowania $p = 20\%$)

$$Q = (0,85 \times 2585,12 + 0,80 \times 1315,68 + 0,80 \times 717,47) \times 0,95 \times 130 = \underline{47,22 \text{ dm}^3/\text{s}}$$

Roczna ilość ścieków deszczowych wprowadzanych do odbiornika:

$$Q_r = \varphi \times F \times \psi \times q_r \text{ [m}^3/\text{rok]}$$

gdzie:

- q_r - średni roczny opad: $q_r = 572 \text{ [mm/m}^2\text{]}$

$$Q_r = (0,85 \times 2585,12 + 0,80 \times 1315,68 + 0,80 \times 717,47) \times 0,95 \times 572 = \underline{2077,89 \text{ m}^3/\text{rok}}$$

Określenie ilości ścieków zlewni 2 (odcinek S11+S35)

Ilość ścieków deszczowych:

$$Q = \varphi \times F \times \psi \times q \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

gdzie:

- φ - współczynnik spływu powierzchniowego
 $\varphi_1 = 0,85$ – jezdnia asfaltowa,
 $\varphi_2 = 0,80$ – chodnik, droga rowerowa, zjazdy
- ψ - współczynnik opóźnienia = 0,95
- P – powierzchnia zlewni:
 $P_1 = 6606,51 \text{ m}^2$ – jezdnia asfaltowa
 $P_2 = 3198,94 \text{ m}^2$ – chodnik
 $P_3 = 1011,5 \text{ m}^2$ – zjazdy
- q - natężenie deszczu miarodajnego; przyjęto $q = 130 \text{ [dm}^3/\text{s} \times \text{ha}]$, tj. natężenie deszczu trwającego 15 minut o częstotliwości występowania raz na 5 lat (prawdopodobieństwo występowania $p = 20\%$)

$$Q = (0,85 \times 6606,51 + 0,80 \times 3198,94 + 0,80 \times 1011,5) \times 0,95 \times 130 = \underline{\underline{110,96 \text{ dm}^3/\text{s}}}$$

Roczna ilość ścieków deszczowych wprowadzanych do odbiornika:

$$Q_r = \varphi \times F \times q_r \text{ [m}^3/\text{rok]}$$

gdzie:

- q_r - średni roczny opad: $q_r = 572 \text{ [mm/m}^2]$

$$Q_r = (0,85 \times 6606,51 + 0,80 \times 3198,94 + 0,80 \times 1011,5) \times 0,95 \times 572 = \underline{\underline{4881,63 \text{ m}^3/\text{rok}}}$$

Bilans ilości ścieków z dwóch zlewni wraz z określeniem zrzutu ścieków maksymalnego godzinowego, średniego dobowego oraz maksymalnego rocznego

| Rodzaj powierzchni | Powierzchnia [m ²] | współ. spływu | współ. opóźnienia | Powierzchnia zredukowana [m ²] | $q \text{ [dm}^3/\text{s]}$ | $Q_{smax} \text{ [dm}^3/\text{s]}$ | $Q_{hmax} \text{ [m}^3/\text{h]}$ | $Q_{rśr} \text{ [m}^3/\text{rok]}$ | $Q_{dśr} \text{ [m}^3/\text{d]}$ | $Q_{rmax} \text{ [m}^3/\text{rok]}$ |
|--------------------|--------------------------------|---------------|-------------------|--|-----------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|
| Jezdnia | 9191,5 | 0,85 | 0,95 | 7422 | 130 | 158,17 | 142,35 | 6959,52 | 38,66 | 7786,88 |
| Chodnik | 4514,5 | 0,80 | | 3431 | | | | | | |
| Zjazdy | 1729,0 | 0,80 | | 1314 | | | | | | |

Przyjęto średni opad roczny 572 mm, maksymalny opad roczny 640mm

7. WYTYPY WYKONAWSTWA I ODBIORU ROBÓT

STAROSTWO POWIATOWE
w PABIANICACH (9)
WYDZIAŁ
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
95-200 Pabianice, ul. Piłsudskiego 2
tel. c. 42 22-54-000
tel. f. 42 22-54-000

7.1. Roboty ziemne

Wykopy wykonać mechanicznie jako wąskie o ścianach pionowych. Wykopy ręczne obowiązują przy skrzyżowaniu z istniejącym uzbrojeniem minimum 1,0 m przed i 1,0 m za kolidującym uzbrojeniem. Wykopy oznaczyć znakami drogowymi i zabezpieczyć. Ze względu na płytkie posadowienie kanału oraz konieczność wykonania właściwego zagęszczenia gruntu w wykopie przewiduje się wymianę gruntu w 100%

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony i zabezpieczenia znajdujących się na terenie inwestycji punktów osnowy geodezyjnej i punktów granicznych.

7.2. Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem

Wszystkie zachodzące skrzyżowania projektowanych rurociągów z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wykazano na profilu podłużnym.

W miejscach gdzie rurociągi przechodzą pod istniejącym uzbrojeniem należy wykonać przekopy próbne w celu ustalenia rzeczywistej głębokości istniejącego uzbrojenia. W przypadku kolizji, kolidujący przewód zabezpieczyć lub przełożyć.

W miejscach skrzyżowań roboty prowadzić ręcznie z dużą ostrożnością 1m przed i 1m za kolidującym uzbrojeniem.

7.3. Odwodnienie wykopów

Roboty montażowe muszą być wykonywane w wykopach o podłożu odwodnionym. Odwodniony stan podłoża pozwala na uformowanie zagłębienia pod rurę, montaż złącz, jak też utrzymanie przewidzianych projektem spadków kanału. W przypadku wystąpienia wody gruntowej przewiduje się w gruntach spoistych odwodnienie polegające na ułożeniu pod strefą kanałową drenażu poziomego w obsypce żwirowej z doprowadzeniem wody do studzienek czerpalnych zlokalizowanych obok trasy kanału, skąd woda będzie odprowadzana przy pomocy pomp. Po ułożeniu kanału i przeprowadzonych próbach jego szczelność, drenaż zostaje wyłączony z eksploatacji, a studzienki czerpalne zdemontowane. W gruntach niespoistych odwodnienie realizować za pomocą igłofiltrów, których rozstaw należy ustalić na budowie w zależności od napływu wody gruntowej.

7.4. Montaż rurociągów

Montaż rurociągów wykonać zgodnie z „Instrukcją montażową” producenta.

Przewody układać na 15 cm podsypce piaskowej. Obsypkę piaskową stosować po obu stronach rury do 30 cm nad wierzch rury.

Przy robotach montażowych do wszystkich połączeń śrubowych należy używać wyłącznie kluczy dynamometrycznych.

7.5. Próby szczelności przewodów kanalizacyjnych grawitacyjnych

W odbiorze na szczelność przewodów z rur kanałowych występują dwa rodzaje prób:

- próba na eksfiltrację wody z przewodu,
- próba na infiltrację wody do przewodu.

Próbę szczelności należy przeprowadzić zgodnie z PN-92/B-10735.

Próba szczelności na infiltrację nie musi być przeprowadzana przy pozytywnej próbie szczelności na eksfiltrację.

7.6. Zasyпка kanału i zagęszczenie gruntu

Zasyp kanału w wykopie składa się z dwóch warstw:

- warstwy ochronnej rury o wysokości 30 cm ponad wierzch przewodu,
- warstwy do powierzchni terenu.

Zasypanie kanału przeprowadza się w trzech etapach:

- e t a p I - wykonanie warstwy ochronnej rury z wyłączeniem odcinków na złączach,
- e t a p II - po próbie szczelności złącz rur, wykonanie warstwy ochronnej w miejscach połączeń,
- e t a p III - zasyp wykopu gruntem rodzimym, warstwami, z jednoczesnym zagęszczeniem i ewentualną rozbiórką deskowań ścian wykopu.

Przy zasypywaniu przewodów należy uzyskać wskaźnik zagęszczenia $\alpha \geq 0,98$, a w pasie drogowym $\alpha = 1,0$ (dotyczy obsypki, zasyпки). Warstwę ochronną przewodów wykonuje się z piasku sypkiego, średnioziarnistego, bez gród i kamieni. Warstwa ta musi być starannie ubita po obu stronach przewodu.

Zasyp i ubijanie gruntu w strefie ochronnej przewodu należy wykonać warstwami z jednoczesnym usuwaniem zastosowanego umocnienia wykopu. Grubość ubijanej warstwy nie powinna przekraczać 1/3 średnicy rury. Zasypkę wykopu powyżej warstwy ochronnej dokonuje się warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem i ewentualną rozbiórką umocnień ścian wykopu. Rozebranie umocnienia ścian powinno następować z zachowaniem ostrożności - równolegle z zasypką ze względu na możliwość obsunięcia się wykopu.

8. UWAGI KOŃCOWE

- O terminie wykonania wykopów należy powiadomić użytkowników przedmiotowego terenu i urządzeń podziemnych i nadziemnych w celu uzgodnienia warunków prowadzenia i nadzoru robót.
- Zobowiązuje się wykonawcę do prowadzenia robót w sposób gwarantujący spełnienie norm akustycznych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2004r. Nr 178, poz. 1841).
- Wykonane wykopy należy bezwzględnie oznaczyć i zabezpieczyć przez ustawienie zapór, a w przypadku przejść wykonać je pomostami oporęczowanymi.
- W godzinach nocnych wykopy oznakować lampami świecącymi w kolorze czerwonym.
- Zastosowane w niniejszym opracowaniu elementy uzbrojenia sieci są przykładowymi – dopuszcza się możliwość stosowania produktów innych firm z zachowaniem równoważnych parametrów.
- Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się z załączonymi do projektu uzgodnieniami.
- Wykonawca przed przystąpieniem do robót winien sporządzić projekt organizacji ruchu wraz z oznakowaniem robót prowadzonych w pasie drogowym oraz uzgodnić go z właściwym zarządcą drogi oraz właściwą Komendą Policji.
- Przed przystąpieniem do robót Inwestor zobowiązany jest uzyskać pozwolenie na budowę kanalizacji deszczowej
- Inwentaryzację geodezyjną powykonawczą Inwestor winien przedłożyć przy spisywaniu protokołu odbioru. Inwentaryzacja ta musi posiadać potwierdzenie zgłoszenia do ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej.
- Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, sztuką inżynierską, przepisami BHP oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych”.

STAROSTWO POWIATOWE
w PABIANICACH (3)
ul. Wolności 2
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
tel. c. 42 22-54-000
tel./fax 42 22-54-047

Poznań, wrzesień 2015r.

Opracował:



1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów (dot. elementów 1 i 2 elementów 2)

Informacja dotyczy bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla inwestycji polegającej na wykonaniu:

- kanalizacji deszczowej z rur PVC $\phi 500/14,5\text{mm}$, SDR 34, SN8 o jednolitej strukturze ścianki, o łącznej długości $L = 239,0\text{m}$,
- kanalizacji deszczowej z rur PVC $\phi 400/11,7\text{mm}$, SDR 34, SN8 o jednolitej strukturze ścianki, o łącznej długości $L = 741,0\text{m}$,
- kanalizacji deszczowej z rur PVC $\phi 315/9,2\text{mm}$, SDR 34, SN8 o jednolitej strukturze ścianki, o łącznej długości $L = 439,5\text{m}$,
- przykanalika z rur PVC (1 szt.) $\phi 250/7,3\text{mm}$, SDR 34, SN8 o jednolitej strukturze ścianki, o łącznej długości $L = 6,0\text{m}$
- przykanalików z rur PVC (55 szt.) $\phi 200/5,9\text{mm}$, SN8, o jednolitej strukturze ścianki, o łącznej długości $L = 236,5\text{m}$
- prefabrykowanych studni betonowych DN1000mm - 35 szt.
- prefabrykowanych studni betonowej DN1500mm - 1 szt.
- prefabrykowanych wpustów ulicznych DN500mm z osadnikiem - 4 szt.
- prefabrykowanych wpustów krawężnikowo - jezdniowych DN500mm z osadnikiem - 52 szt.
- prefabrykowanego wysokowydajnego osadnika wirowego DN1500mm - 1 szt.
- prefabrykowanych wylotów kolektora DN 300 - 1 szt, DN 200 - 1 szt,

Inwestycję zlokalizowano wzdłuż drogi powiatowej nr 3303E na działkach nr:

135/1, 595, 1106, 1308.

Jest to inwestycja o charakterze liniowym.

Zamierzenie budowlane obejmuje cały zakres prowadzenia robót budowlanych, począwszy od wykopów, a na próbie szczelności kanalizacji i przekazaniu do eksploatacji skończywszy.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Projektowana droga z chodnikiem, zatoką autobusową oraz parkingową wraz z kanalizacją są inwestycją o charakterze liniowym, której trasa przebiega w pasie drogowym drogi powiatowej. Na obszarze objętym inwestycją ułożone są kable telefoniczne, kable energetyczne, wodociąg, gazociąg.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Przed przystąpieniem do robót należy powiadomić wszystkich użytkowników naruszanych gruntów oraz administratorów istniejącego uzbrojenia pod- i nadziemnego. Należy bezwzględnie zapoznać się ze wszystkimi uzgodnieniami zawartymi w projektach budowlanych oraz w niniejszym projekcie.

Prowadzone wykopy winny być zabezpieczone przed dostępem osób nie związanych z realizacją inwestycji – osób postronnych. Należy również umieścić tablice ostrzegawcze oraz informujące o prowadzonych pracach i zakazie wstępu na teren budowy.

STAROSTWO POWIATOWE
PABIANICE
WYDZIAŁ
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
95-200 Pabianice, ul. Piłsudskiego 2
tel. c. 42 22-54-000
tel./fax 42 22-54-047

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

- Prace przygotowawcze – w ich zakres wchodzi przygotowanie terenu w granicach pasów roboczych (po trasie chodnika i kanalizacji),
- Prace ziemne – należy wykonywać po uprzednim geodezyjnym wytyczeniu projektowanego uzbrojenia.

Wykopy pod projektowaną kanalizację deszczową i przykanaliki wykonywać o ścianach pionowych, wykopy ręczne obowiązują bezwzględnie przy skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem.

Przy zasypywania rurociągów należy uzyskać wskaźnik zagęszczenia $\alpha=1,0$ (obsypka i zasypka).

W miejscach, gdzie rurociągi przechodzą pod istniejącym uzbrojeniem należy wykonać przekopy próbne w celu ustalenia rzeczywistej głębokości istniejącego uzbrojenia. W przypadku kolizji, kolidujący przewód zabezpieczyć lub przełożyć.

W miejscach skrzyżowań roboty prowadzić ręcznie z dużą ostrożnością 1m przed i 1m za kolidującym uzbrojeniem.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Należy bezwzględnie przestrzegać odpowiednich przepisów BHP podczas prowadzenia prac ziemnych oraz wszystkich przepisów związanych z siecią i przykanalikami. Przy realizacji zadania obowiązuje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47 z 2003 r. poz. 401).

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefie szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

W oparciu o powyższą informację Kierownik budowy zobowiązany jest przed rozpoczęciem budowy sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie.

Poznań, wrzesień 2015r.

Opracował:



ZLEWNIA 1

| Nr węzła | Współrz. X | Współrz. Y |
|-------------|---------------|---------------|
| S1 | 4521405,05 | 5585826,80 |
| S2 | 4521391,38 | 5585786,69 |
| S3 | 4521386,95 | 5585773,56 |
| S4 | 4521370,54 | 5585726,01 |
| S7 | 4521330,29 | 5585624,02 |
| S8 | 4521312,39 | 5585571,57 |
| S9 | 4521294,48 | 5585519,56 |
| S10 | 4521263,59 | 5585432,01 |

| | | |
|------|------------|------------|
| Wp1 | 4521386,23 | 5585786,84 |
| Wp2 | 4521391,90 | 5585784,87 |
| Wp3 | 4521381,68 | 5585773,79 |
| Wp4 | 4521387,33 | 5585771,82 |
| Wp5 | 4521364,75 | 5585725,35 |
| Wp6 | 4521370,43 | 5585723,37 |
| Wp7 | 4521352,63 | 5585672,39 |
| Wp8 | 4521346,96 | 5585674,36 |
| Wp9 | 4521328,97 | 5585622,83 |
| Wp10 | 4521334,64 | 5585620,86 |
| Wp11 | 4521310,70 | 5585570,51 |
| Wp12 | 4521316,15 | 5585568,61 |
| Wp13 | 4521292,58 | 5585518,58 |
| Wp14 | 4521297,28 | 5585513,85 |
| Wp15 | 4521261,97 | 5585430,92 |
| Wp16 | 4521266,97 | 5585427,03 |

II. ZESTAWIENIA

Załącznik nr 1 - Zestawienie projektowanej infrastruktury

(dot. zlewni 1 i zlewni 2)

| Lp. | Wyszczególnienie | Długość [mb/szt] |
|-----|--|---------------------|
| 1. | Sieć kanalizacji deszczowej z rur PVC $\phi 500/14,5\text{mm}$, SDR 34, SN8 o jednolitej strukturze ścianki, o łącznej długości | 239,0m |
| 2. | Sieć kanalizacji deszczowej z rur PVC $\phi 400/11,7\text{mm}$, SDR 34, SN8 o jednolitej strukturze ścianki, o łącznej długości | 741,0m |
| 3. | Sieć kanalizacji deszczowej z rur PVC $\phi 315/9,2\text{mm}$, SDR 34, SN8 o jednolitej strukturze ścianki, o łącznej długości | 439,5m |
| 4. | Przykanalik z rur PVC (1 szt.) $\phi 250/7,3\text{mm}$, SDR 34, SN8 o jednolitej strukturze ścianki, o łącznej długości | 6,0m |
| 5. | Przykanaliki z rur PVC (55 szt.) $\phi 200/5,9\text{mm}$, SN8, o jednolitej strukturze ścianki, o łącznej długości | 236,5 |
| 6. | Prefabrykowane studnie betonowe DN1000mm | 35 szt. |
| 7. | Prefabrykowana studnia betonowa DN1500mm | 1 szt. |
| 8. | Prefabrykowane wpusty uliczne DN500mm z osadnikiem | 4 szt. |
| 9. | Prefabrykowane wpusty krawężnikowo - jezdniowe DN500mm z osadnikiem | 52 szt. |
| 10. | Prefabrykowany wysokowydajny osadnik wirowy DN1500mm | 1 szt. |
| 11. | Prefabrykowany wylot kolektora DN 300 | 1 szt. |
| 12. | Prefabrykowany wylot kolektora DN 200 | 1 szt. |

ZAŁĄCZNIK NR 2 - ZESTAWIENIE STUDNI NA SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ

dot. alternatywnie 2)

| Nr studni | Rzędna wlotu A | Rzędna dna B | Kaskada na sieci DH | Wys. Studni Hs | Rzędna odpływu RD0 | Srednica odpływu D0 | Kąt włączenia K1 | Rzędna odpływu RD1 | Srednica odpływu D1 | Kąt włączenia K2 | Rzędna odpływu RD2 | Srednica odpływu D2 | Kąt włączenia K3 | Rzędna odpływu RD3 | Srednica odpływu D3 | Kąt włączenia K4 | Rzędna odpływu RD4 | Srednica dopływu D4 |
|-----------|----------------|--------------|---------------------|----------------|--------------------|---------------------|------------------|--------------------|---------------------|------------------|--------------------|---------------------|------------------|--------------------|---------------------|------------------|--------------------|---------------------|
| | m n.p.m. | m n.p.m. | m | m | m n.p.m. | m | st. | m n.p.m. | m | st. | m n.p.m. | m | st. | m n.p.m. | m | st. | m n.p.m. | m |
| S1 | 185,09 | 182,68 | | 2,41 | 182,68 | 0 | 288,8 | 182,68 | 0,3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| S2 | 184,76 | 182,81 | | 1,95 | 182,81 | 0,3 | 179,8 | 183,2 | 0,3 | 252,9 | 183,53 | 0,2 | 145,3 | 182,91 | 0,2 | 0 | 0 | 0 |
| S3 | 184,79 | 183,26 | | 1,53 | 183,26 | 0,3 | 180,4 | 183,26 | 0,3 | 253,5 | 183,55 | 0,2 | 149,4 | 183,36 | 0,2 | 0 | 0 | 0 |
| S4 | 184,91 | 183,47 | | 1,44 | 183,47 | 0,3 | 180 | 183,47 | 0,3 | 244,5 | 183,57 | 0,2 | 163,6 | 183,57 | 0,2 | 0 | 0 | 0 |
| S5 | 185,05 | 183,7 | | 1,35 | 183,7 | 0,3 | 226,7 | 183,81 | 0,3 | 165 | 183,8 | 0,2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| S6 | 185,05 | 183,83 | | 1,22 | 183,83 | 0,3 | 133,5 | 183,83 | 0,3 | 293,6 | 183,93 | 0,2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| S7 | 185,58 | 183,98 | | 1,6 | 183,98 | 0,3 | 179,6 | 183,98 | 0,3 | 208,6 | 184,08 | 0,2 | 106,9 | 184,34 | 0,2 | 0 | 0 | 0 |
| S8 | 186,5 | 184,15 | | 2,35 | 184,15 | 0,3 | 180,2 | 184,45 | 0,3 | 218,8 | 184,98 | 0,2 | 108,5 | 184,79 | 0,2 | 0 | 0 | 0 |
| S9 | 187,11 | 184,8 | | 2,31 | 184,8 | 0,3 | 180,4 | 184,8 | 0,3 | 223,8 | 185,59 | 0,2 | 134,8 | 184,9 | 0,2 | 0 | 0 | 0 |
| S10 | 186,9 | 185,4 | | 1,5 | 185,4 | 0,3 | 180 | 0 | 0 | 216,8 | 185,5 | 0,2 | 126,5 | 185,64 | 0,2 | 0 | 0 | 0 |
| S11 | 186,64 | 184,95 | | 1,69 | 184,95 | 0 | 289 | 184,98 | 0,5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| S12 | 186,67 | 184,99 | | 1,68 | 184,99 | 0,5 | 180,7 | 184,99 | 0,5 | 337,9 | 185,14 | 0,2 | 68,6 | 185,39 | 0,2 | 0 | 0 | 0 |
| S13 | 186,6 | 185,02 | | 1,58 | 185,02 | 0,5 | 179,5 | 185,02 | 0,5 | 211,1 | 185,17 | 0,2 | 106,6 | 185,36 | 0,2 | 0 | 0 | 0 |
| S14 | 186,66 | 185,11 | | 1,55 | 185,11 | 0,5 | 180 | 185,11 | 0,5 | 271 | 185,21 | 0,3 | 190,9 | 185,26 | 0,2 | 150,7 | 185,38 | 0,2 |
| S15 | 186,74 | 185,2 | | 1,54 | 185,2 | 0,5 | 180 | 185,2 | 0,5 | 211,7 | 185,35 | 0,2 | 107,1 | 185,51 | 0,2 | 0 | 0 | 0 |
| S16 | 186,82 | 185,28 | | 1,54 | 185,28 | 0,5 | 180 | 185,28 | 0,5 | 211,9 | 185,43 | 0,2 | 107 | 185,74 | 0,2 | 0 | 0 | 0 |
| S17 | 187,35 | 185,38 | | 1,97 | 185,38 | 0,5 | 180 | 185,38 | 0,5 | 211,7 | 185,53 | 0,2 | 107 | 186,12 | 0,2 | 0 | 0 | 0 |
| S18 | 187,88 | 186 | | 1,88 | 186 | 0,5 | 180 | 186,05 | 0,4 | 272,9 | 186,1 | 0,3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| S19 | 187,84 | 186,2 | | 1,64 | 186,2 | 0,4 | 138,2 | 186,2 | 0,4 | 202,1 | 186,3 | 0,2 | 115,7 | 186,61 | 0,2 | 0 | 0 | 0 |
| S20 | 187,85 | 186,3 | | 1,55 | 186,3 | 0,4 | 222,2 | 186,3 | 0,4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| S21 | 188,44 | 186,9 | | 1,54 | 186,9 | 0,4 | 179,6 | 186,9 | 0,4 | 134,9 | 187 | 0,2 | 250,9 | 187,17 | 0,2 | 0 | 0 | 0 |
| S22 | 189,06 | 187,07 | | 1,99 | 187,07 | 0,4 | 180 | 187,07 | 0,4 | 135,4 | 187,17 | 0,2 | 251,3 | 187,74 | 0,2 | 0 | 0 | 0 |
| S23 | 189,5 | 187,21 | | 2,29 | 187,21 | 0,4 | 180 | 187,62 | 0,4 | 268,8 | 187,28 | 0,25 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| S24 | 189,63 | 187,71 | | 1,92 | 187,71 | 0,4 | 180 | 187,71 | 0,4 | 135,5 | 188,32 | 0,2 | 251,4 | 188,41 | 0,2 | 0 | 0 | 0 |
| S25 | 190,18 | 188,17 | | 2,01 | 188,17 | 0,4 | 180 | 188,17 | 0,4 | 149,3 | 188,85 | 0,2 | 240,7 | 188,93 | 0,2 | 0 | 0 | 0 |
| S26 | 190,72 | 188,35 | | 2,37 | 188,35 | 0,4 | 179,9 | 188,35 | 0,4 | 154,9 | 189,3 | 0,2 | 288,1 | 189,31 | 0,2 | 0 | 0 | 0 |
| S27 | 191,13 | 188,49 | | 2,64 | 188,49 | 0,4 | 180,1 | 188,49 | 0,4 | 149,9 | 189,92 | 0,2 | 241 | 189,7 | 0,2 | 0 | 0 | 0 |
| S28 | 191,62 | 188,63 | | 2,99 | 188,63 | 0,4 | 180 | 189,6 | 0,4 | 135,4 | 190,21 | 0,2 | 251,3 | 190,4 | 0,2 | 0 | 0 | 0 |
| S29 | 191,99 | 189,78 | | 2,21 | 189,78 | 0,4 | 180 | 189,78 | 0,4 | 135,4 | 190,57 | 0,2 | 251,3 | 190,67 | 0,2 | 0 | 0 | 0 |
| S30 | 192,28 | 189,94 | | 2,34 | 189,94 | 0,4 | 180 | 189,94 | 0,4 | 135,3 | 190,96 | 0,2 | 251,3 | 190,93 | 0,2 | 0 | 0 | 0 |
| S31 | 192,57 | 190,1 | | 2,47 | 190,1 | 0,4 | 180 | 190,4 | 0,4 | 135,3 | 191,25 | 0,2 | 251,4 | 191,22 | 0,2 | 0 | 0 | 0 |
| S32 | 192,78 | 190,8 | | 1,98 | 190,8 | 0,4 | 180 | 190,8 | 0,4 | 135,5 | 191,46 | 0,2 | 251,3 | 191,43 | 0,2 | 0 | 0 | 0 |
| S33 | 192,99 | 190,99 | | 2 | 190,99 | 0,4 | 180 | 190,99 | 0,4 | 135,4 | 191,67 | 0,2 | 251,3 | 191,67 | 0,2 | 0 | 0 | 0 |
| S34 | 193,23 | 191,18 | | 2,05 | 191,18 | 0,4 | 179,8 | 191,18 | 0,4 | 135,2 | 191,91 | 0,2 | 251,3 | 191,91 | 0,2 | 0 | 0 | 0 |
| S35 | 193,44 | 191,29 | | 2,15 | 191,29 | 0,4 | 180 | 0 | 0 | 157,2 | 191,57 | 0,2 | 270,1 | 192,05 | 0,2 | 0 | 0 | 0 |

STAROSTWO POWIATOWE
W PABIANICACH
WYDZIAŁ
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
200 Pabianice, ul. Piłsudskiego 2
tel. c. 42 22-54-000
tel./fax 42 22-54-047

ZAŁĄCZNIK NR 3 - ZESTAWIENIE WPUSTÓW NA SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ

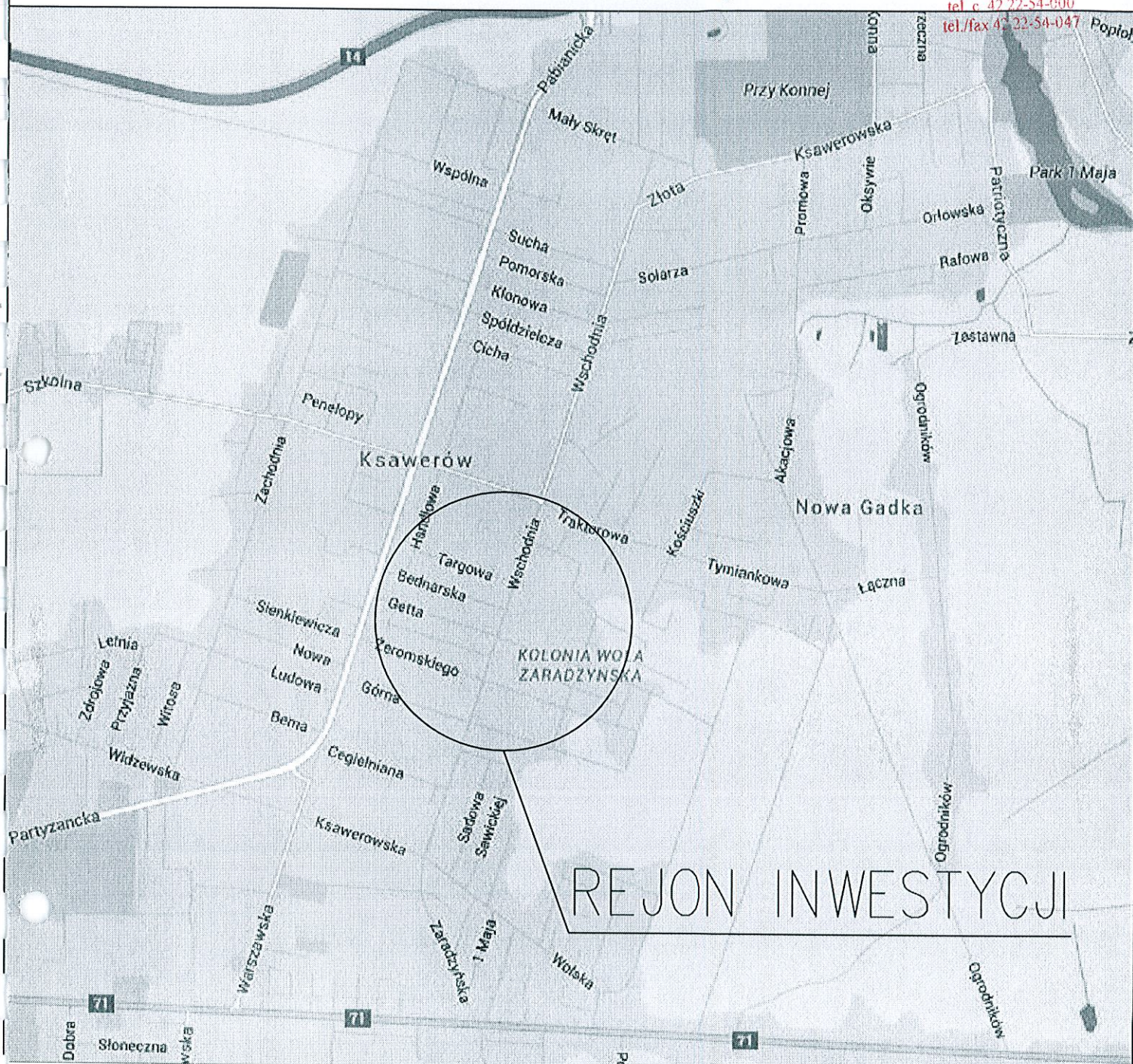
| Nr studni | Rzędna wjazdu A | Rzędna dna B | Wys. Studni Hs | Rzędna odpływu RD0 | Średnica odpływu D0 | Kąt włączenia K1 |
|-----------|-----------------|--------------|----------------|--------------------|---------------------|------------------|
| | m n.p.m. | m n.p.m. | m | m n.p.m. | m | st. |
| Wp1 | 184,75 | 182,76 | 1,99 | 183,56 | 0,2 | 180 |
| Wp2 | 184,75 | 182,12 | 2,63 | 182,92 | 0,2 | 180 |
| Wp3 | 184,78 | 182,78 | 2 | 183,58 | 0,2 | 180 |
| Wp4 | 184,78 | 182,57 | 2,21 | 183,37 | 0,2 | 180 |
| Wp5 | 184,91 | 182,9 | 2,01 | 183,7 | 0,2 | 180 |
| Wp6 | 184,9 | 182,78 | 2,12 | 183,58 | 0,2 | 180 |
| Wp7 | 185,04 | 183,01 | 2,03 | 183,81 | 0,2 | 180 |
| Wp8 | 185,04 | 183,14 | 1,9 | 183,94 | 0,2 | 180 |
| Wp9 | 185,57 | 183,29 | 2,28 | 184,09 | 0,2 | 180 |
| Wp10 | 185,57 | 183,57 | 2 | 184,37 | 0,2 | 180 |
| Wp11 | 186,49 | 184,19 | 2,3 | 184,99 | 0,2 | 180 |
| Wp12 | 186,49 | 184,09 | 2,4 | 184,89 | 0,2 | 180 |
| Wp13 | 187,1 | 184,8 | 2,3 | 185,6 | 0,2 | 180 |
| Wp14 | 187,11 | 184,14 | 2,97 | 184,94 | 0,2 | 180 |
| Wp15 | 186,89 | 184,71 | 2,18 | 185,51 | 0,2 | 180 |
| Wp16 | 186,87 | 184,87 | 2 | 185,67 | 0,2 | 180 |
| Wp17 | 186,62 | 184,36 | 2,26 | 185,16 | 0,2 | 180 |
| Wp18 | 186,62 | 184,62 | 2 | 185,42 | 0,2 | 180 |
| Wp19 | 186,59 | 184,38 | 2,21 | 185,18 | 0,2 | 180 |
| Wp20 | 186,59 | 184,59 | 2 | 185,39 | 0,2 | 180 |
| Wp21 | 186,67 | 184,49 | 2,18 | 185,29 | 0,2 | 180 |
| Wp22 | 186,68 | 184,68 | 2 | 185,48 | 0,2 | 180 |
| Wp23 | 186,74 | 184,56 | 2,18 | 185,36 | 0,2 | 180 |
| Wp24 | 186,74 | 184,74 | 2 | 185,54 | 0,2 | 180 |
| Wp25 | 186,82 | 184,64 | 2,18 | 185,44 | 0,2 | 180 |
| Wp26 | 186,82 | 184,97 | 1,85 | 185,77 | 0,2 | 180 |
| Wp27 | 187,35 | 184,74 | 2,61 | 186,14 | 0,2 | 180 |
| Wp28 | 187,35 | 185,35 | 2 | 186,15 | 0,2 | 180 |
| Wp29 | 187,84 | 185,52 | 2,32 | 186,41 | 0,2 | 180 |
| Wp30 | 187,84 | 185,84 | 2 | 186,64 | 0,2 | 180 |
| Wp31 | 188,44 | 186,21 | 2,23 | 187,01 | 0,2 | 180 |
| Wp32 | 188,44 | 186,39 | 2,05 | 187,19 | 0,2 | 180 |
| Wp33 | 189,06 | 186,38 | 2,68 | 187,78 | 0,2 | 180 |
| Wp34 | 189,06 | 186,96 | 2,1 | 187,76 | 0,2 | 180 |
| Wp35 | 189,63 | 187,53 | 2,1 | 188,33 | 0,2 | 180 |
| Wp36 | 189,63 | 187,63 | 2 | 188,43 | 0,2 | 180 |
| Wp37 | 190,19 | 188,08 | 2,11 | 188,88 | 0,2 | 180 |
| Wp38 | 190,18 | 188,18 | 2 | 188,98 | 0,2 | 180 |
| Wp39 | 190,72 | 188,52 | 2,2 | 189,32 | 0,2 | 180 |
| Wp40 | 190,68 | 188,53 | 2,15 | 189,33 | 0,2 | 180 |
| Wp41 | 191,13 | 189,13 | 2 | 189,93 | 0,2 | 180 |
| Wp42 | 191,13 | 188,93 | 2,2 | 189,73 | 0,2 | 180 |
| Wp43 | 191,62 | 189,42 | 2,2 | 190,22 | 0,2 | 180 |
| Wp44 | 191,62 | 189,62 | 2 | 190,42 | 0,2 | 180 |
| Wp45 | 191,99 | 189,79 | 2,2 | 190,59 | 0,2 | 180 |
| Wp46 | 191,99 | 189,89 | 2,1 | 190,69 | 0,2 | 180 |
| Wp47 | 192,28 | 190,18 | 2,1 | 190,98 | 0,2 | 180 |
| Wp48 | 192,28 | 190,18 | 2,1 | 190,98 | 0,2 | 180 |
| Wp49 | 192,57 | 190,47 | 2,1 | 191,27 | 0,2 | 180 |
| Wp50 | 192,57 | 190,47 | 2,1 | 191,27 | 0,2 | 180 |
| Wp51 | 192,78 | 190,68 | 2,1 | 191,48 | 0,2 | 180 |
| Wp52 | 192,78 | 190,68 | 2,1 | 191,48 | 0,2 | 180 |
| Wp53 | 192,99 | 190,89 | 2,1 | 191,69 | 0,2 | 180 |
| Wp54 | 192,99 | 190,92 | 2,07 | 191,72 | 0,2 | 180 |
| Wp55 | 193,23 | 191,13 | 2,1 | 191,93 | 0,2 | 180 |
| Wp56 | 193,23 | 191,13 | 2,1 | 191,93 | 0,2 | 180 |

(dot. zlewni 1 i zlewni 2)

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

MAPA POGLĄDOWA

26
STAROSTWO POWIATOWE
W PABIANICACH
WYDZIAŁ
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
95-200 Pabianice, ul. Piłsudskiego 2
tel. c. 42 22-54-000
tel./fax 42 22-54-047



REJON INWESTYCJI

INWESTOR

Powiat Pabianicki
ul. Piłsudskiego 2
95-200 Pabianice

TEMAT

„Przebudowa drogi powiatowej nr 3303E
ul. Wschodnia w Ksawerowie”

PROJEKTANT

mgr inż. B. KAMIŃSKI

NR UPR. PROJ.

WKP/0328/POOS/10

Kamiński B.

ASYSTENT PROJ.

inż. P. TYPIŃSKI

NR UPR. PROJ.

-

Typiński P.

SPRAWDZAJĄCY

mgr inż. B. RUREK

NR UPR. PROJ.

WKP/0259/PWOS/10

Rurek B.

NAZWA RYS.

MAPA POGLĄDOWA

FAZA:

PROJEKT
BUDOWLANY

DATA

12.2015

BRANŻA

Sanitarna

SKALA

-

NUMER RYS.

1