

OŚWIADCZENIA

Ja niżej podpisany(a), po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 – Prawo budowlane (Dz. U. z 2019r. poz. 1186 z późn. zm.), zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy oświadczam, że projekt budowlany opracowany dla Inwestora: Powiatu Leszczyńskiego, Pl. T. Kościuszki 4B, 64-100 Leszno, dotyczący zadania: **Przebudowa drogi powiatowej nr 4799P na odcinku od DW 309 m. Kłoda do wiaduktu nad drogą ekspresową S5** działki nr: 637/3, 638/3, 640/1, 641/2, 345/4, 478/3, 478/4, 478/1, 484, 591, 485, 550/4, 619/2, 619/1, 803/2, 588, 550/3, 797, 555/3, 557, 536/3, 628/9, 629/1, 796/1, 796/4, 795, 794, obręb 0005 Kłoda, jednostka ewidencyjna 301304\_5 Rydzyna - Obszar Wiejski, sporządziłem(am) zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych zamieszczonych wyżej.

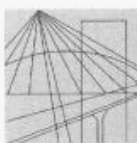
|   |                                |  |
|---|--------------------------------|--|
| <u>AUTOR PROJEKTU</u> :<br>BRANŻA DROGOWA | mgr inż.<br>Jakub Starczewski  |  |
| <u>SPRAWDZAJĄCY</u> :<br>BRANŻA DROGOWA   | inż.<br>Jakub Pietraszek       |  |
| <u>PROJEKTANT</u> :<br>BRANŻA SANITARNA   | mgr inż.<br>Maciej Zdziabek    |  |
| <u>SPRAWDZAJĄCY</u> :<br>BRANŻA SANITARNA | mgr inż.<br>Krzysztof Wojciech |  |

|  |  |
|--|--|
| OŚWIADCZENIA . . . . .   | str. 2                                 |
| ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA . . . . .  | str. 3                                 |
| UPRAWNIENIA . . . . .  | str. 4÷16                              |
| CZĘŚĆ OPISOWA . . . . .  | str. 17                                |
| 1. OPIS TECHNICZNY . . . . .   | str. 18                                |
| 1.1. Podstawa opracowania . . . . .  | str. 18                                |
| 1.2. Nazwa i adres obiektu . . . . .   | str. 18                                |
| 1.3. Nazwa zamawiającego . . . . .   | str. 18                                |
| 1.4. Nazwa jednostki projektowej . . . . .                                     | str. 18÷19                             |
| 1.5. Dane charakterystyczne istniejącego terenu . . . . .                      | str. 19÷20                             |
| 1.6. Oznakowanie pionowe i poziome . . . . .                                   | str. 20                                |
| 1.7. Podstawowe wskaźniki projektowania . . . . .                              | str. 20÷22                             |
| 1.8. Odwodnienie . . . . .   | str. 22÷29                             |
| 1.9. Uwarunkowania środowiskowe . . . . .                                      | str. 29                                |
| 1.10. Ochrona zabytków . . . . .   | str. 29                                |
| 1.11. Obszar oddziaływania obiektu . . . . .                                   | str. 29                                |
| 1.12. Zestawienie drzew do wycinki . . . . .                                   | str. 30                                |
| 1.13. Uwagi . . . . .  | str. 30                                |
| 2. LITERATURA TECHNICZNA . . . . .   | str. 30÷31                             |
| 3. BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA . . . . .                                  | str. 32÷36                             |
| 4. CZĘŚĆ RYSUNKOWA. . . . .  | str. 37                                |
| 4.1 Plan orientacyjny . . . . .  | rys. Nr 1 . . . . . str. 38            |
| 4.2 Projekt zagospodarowania terenu – plansza zbiorcza . . . . .               | rys. Nr 2.1 – 2.3 . . . . . str. 39÷41 |
| 4.3 Projekt zagospodarowania terenu – branża drogowa . . . . .                 | rys. Nr 3.1 – 3.3 . . . . . str. 42÷44 |
| 4.4 Przekroje normalne . . . . .   | rys. Nr 4 . . . . . str. 45            |
| 4.5 Szczegóły konstrukcyjne . . . . .  | rys. Nr 5 . . . . . str. 46            |
| 4.6 Profil podłużny . . . . .  | rys. Nr 6.1 – 6.3 . . . . . str. 47÷49 |
| 4.7 Plan sytuacyjna – kanalizacja deszczowa . . . . .                          | rys. Nr 7.1 – 7.3 . . . . . str. 50÷52 |
| 4.8 Profile podłużne – kanalizacja deszczowa. . . . .                          | rys. Nr 8.1 – 8.3 . . . . . str. 53÷55 |
| 4.9 Studnia rewizyjna – kanalizacja deszczowa . . . . .                        | rys. Nr 9 . . . . . str. 56            |
| 4.10 Wpust deszczowy krawężnikowo-jezdniowy – kanalizacja deszczowa . . . . .  | rys. Nr 10 . . . . . str. 57           |
| 4.11 Wpust deszczowy płaski – kanalizacja deszczowa . . . . .                  | rys. Nr 11 . . . . . str. 58           |
| 4.12 Wyloty umocnione do rowu – kanalizacja deszczowa . . . . .                | rys. Nr 12 . . . . . str. 59           |
| 4.13 Rozwiązanie kolizji z wodociągiem DN300 – kanalizacja deszczowa . . . . . | rys. Nr 13 . . . . . str. 60           |
| 4.14 Posadowienie kanałów w wykopie – kanalizacja deszczowa . . . . .          | rys. Nr 14 . . . . . str. 61           |
| 4.15 Skrzyżowania z istn. uzbrojeniem – kanalizacja deszczowa . . . . .        | rys. Nr 15 . . . . . str. 62           |
| 4.16 Przepust . . . . .  | rys. Nr 16 . . . . . str. 63           |

Opracował:

Krobia, listopad 2019r.

UPRAWNIENIA,  
ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI  
DO IZBY INŻYNIERÓW



WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-DP-DW-0054-0055-101/2013

Poznań, dnia 17 grudnia 2013 r.

## 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 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 18 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**

**Jakub Miłosz Starczewski**

magister inżynier

kierunek: Budownictwo

urodzony dnia 09 stycznia 1982 r. w Rawiczu

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0306/PWOD/13

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności drogowej

### 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.



Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

  
dr inż. Daniel Pawlicki

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1, 2, 3, 4 i 5 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Jakub Miłosz Starczewski jest upoważniony w specjalności drogowej do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
  - kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
  - wykonywania nadzoru inwestorskiego,
  - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 18 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia upoważniają do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak:

- droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
- droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

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.

Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki: .....

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński.....

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:.....

Otrzymują:

1. Pan Jakub Miłosz Starczewski  
63-900 Rawicz, ul. Wały Jarosława Dąbrowskiego 6/6A
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-QK4-I9P-LXI \*

Pan Jakub Miłosz Starczewski o numerze ewidencyjnym WKP/BD/0130/14  
adres zamieszkania Niedźwiadki 11 , 63-900 Rawicz  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-04-30.

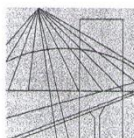
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-04-16 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-DP-0054-28/2015

Poznań, dnia 15 czerwca 2015 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r. poz. 1946) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 2, 3 i 4 oraz ust. 4c pkt 1 oraz art. 13 ust. 1, 2 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 3b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96 poz. 817) w związku z art. 5 ustawy Prawo budowlane z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 163 poz. 1364) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB  
otrzymuje

**Pan**  
**Jakub Pietraszek**

inżynier  
kierunek: Budownictwo  
urodzony dnia 10 lutego 1982 r. w Rawiczu

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0108/POOD/15

do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności inżynierskiej drogowej

### 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.



Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Jakub Pietraszek jest upoważniony w specjalności inżynierskiej drogowej do:


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

Zgodnie z § 18 ust.1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:

- droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów
- droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

Na podstawie § 3 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania bez ograniczeń stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności.

Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski: 

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński: 

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki: 

Otrzymują:

1. Pan Jakub Pietraszek  
63-900 Rawicz, ul. Józefa Englerta 17a/17
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru  
Budowlanego
4. a/a





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-WKN-LP5-QX4 \*

Pan Jakub Pietraszek o numerze ewidencyjnym WKP/BD/0335/10  
adres zamieszkania ul. J.Englerta 17 a/17, 63-900 Rawicz  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-09-16 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący 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.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt: WOIB-OKK-SP-SW-0054-0055-223/2012

Poznań, dnia 20 grudnia 2012 r.

## 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 2010 r. Nr 243 poz. 1623 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**  
**Maciej Zdziabek**

magister inżynier  
kierunek: Inżynieria Środowiska  
urodzony dnia 23 listopada 1982 r. w Lesznie

## **UPRAWNIENIA BUDOWLANE** **nr ewidencyjny WKP/0360/PWOS/12**

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

### UZASADNIENIE

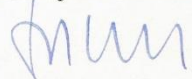
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

#### 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.



Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

  
dr inż. Daniel Pawlicki

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1-5 oraz art. 13 ust.3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Maciej Zdziabek 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,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 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 i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu.

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.

Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki: .....

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński.....

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:.....

Otrzymują:

1. Pan Maciej Zdziabek  
ul. Orzeszkowej 28, 64-030 Śmigiel
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-LI4-ZCI-STN \*

Pan Maciej Zdziabek o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0123/13  
adres zamieszkania ul. Orzeszkowej 28, 64-030 Śmigiel  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-03-21 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.





WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt: WOIB-OKK-SP-SW-0054-0055-54/2013

Poznań, dnia 11 czerwca 2013 r.

## 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 2010 r. Nr 243 poz. 1623 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**  
**Krzysztof Jan Wojciech**

magister inżynier  
kierunek: Inżynieria Środowiska  
urodzony dnia 24 lipca 1981 r. w Lesznie

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0167/PWOS/13

**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.



Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

dr inż. Daniel Pawlicki



Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1-5 oraz art. 13 ust.3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Krzysztof Jan Wojciech jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 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 i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu.

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.

Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki: .....

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński.....

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:.....

Otrzymują:

1. Pan Krzysztof Jan Wojciech  
64-100 Leszno ul. Łużycka 28
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-GYJ-LSY-54R \*

Pan Krzysztof Jan Wojciech o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0360/13  
adres zamieszkania ul. Łużycka 28, 64-100 Leszno  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-07-10 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

## CZĘŚĆ OPISOWA

1. **OPIS TECHNICZNY.**

1.1. **Podstawa opracowania.**

- 1.1.1. Umowa nr 18/ZDP/2019 zawarta z Powiatem Leszczyńskim dnia 15 kwietnia 2019 r. na opracowanie projektu budowlanego (wykonawczego) dla zadania pn. „Przebudowa drogi powiatowej nr 4799P na odcinku od DW 309 m. Kłoda do wiaduktu nad drogą ekspresową S5”.
- 1.1.2. Uzgodnienia z inwestorem w sprawie rozwiązań projektowych.
- 1.1.3. Mapa sytuacyjno–wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500 opracowana przez firmę „Kpg” Grzegorz Zygmunt – ul. Powstańców Wielkopolskich 22, 63-840 Krobia, – reprezentowaną przez Zenon Kaźmierczak – geodetę posiadającego świadectwo nr 2641.
- 1.1.4. Pomiary w terenie.

1.2. **Nazwa i adres obiektu:**

- Przebudowa drogi powiatowej nr 4799P na odcinku od DW 309 m. Kłoda do wiaduktu nad drogą ekspresową S5
- Województwo wielkopolskie, powiat leszczyński, gmina Rydzyna.
- Nr działek: 637/3, 638/3, 640/1, 641/2, 345/4, 478/3, 478/4, 478/1, 484, 591, 485, 550/4, 619/2, 619/1, 803/2, 588, 550/3, 797, 555/3, 557, 536/3, 628/9, 629/1, 796/1, 796/4, 795, 794, obręb 0005 Kłoda, jednostka ewidencyjna 301304\_5 Rydzyna - Obszar Wiejski

1.3. **Nazwa zamawiającego.**

- Powiat Leszczyński

1.3.1. Adres zamawiającego:

- pl. Kościuszki 4B, 64-100 Leszno

1.4. **Nazwa jednostki projektowej.**

- STARBEM Jakub Starczewski, Tomasz Bem S.C.

1.4.1. Adres jednostki projektowej.

- ul. A. Mickiewicza 10, 63-840 Krobia.

1.4.2. Autor projektu:

- mgr inż. Jakub Starczewski,
- specjalność drogowa
- uprawnienia numer ewidencyjny WKP/0306/PWOD/13

1.4.3. Sprawdzający branża drogowa:

- inż. Jakub Pietraszek
- specjalność drogowa
- uprawnienia numer ewidencyjny WKP/0108/POOD/15

1.4.4. Asystent projektanta:

- inż. Tomasz Bem,
- specjalność drogowa

1.4.5. Projektant branża sanitarna:

- mgr inż. Maciej Zdziabek,
- specjalność instalacyjna
- uprawnienia numer ewidencyjny WKP/0360/PWOS/12

1.4.6. Sprawdzający branża sanitarna:

- mgr inż. Krzysztof Wojciech,
- specjalność instalacyjno-inżynierska
- uprawnienia numer ewidencyjny WKP/0167/PWOS/13

1.5. **Dane charakterystyczne istniejącego obiektu.**

1.5.1. Stan istniejący

Obecnie przebudowywany odcinek drogi powiatowej 4799P posiada jezdnię o nawierzchni z betonu asfaltowego, w zauważalnym stopniu zdeformowaną, posiadającą w wielu miejscach spękania oraz ubytki i wykazującą oznaki licznych napraw. Tym samym, jezdnie te wymagają podjęcia natychmiastowej naprawy i wzmocnienia nawierzchni w celu zapobieżenia dalszej degradacji. Przedmiotowa droga nie posiada poprawnego odwodnienia na całym odcinku przewidzianym do przebudowy. Przy realizacji inwestycji przewiduje się zatem przebudowę kanalizacji deszczowej. Odwodnienie projektowanego odcinka drogi odbywać się będzie powierzchniowo, poprzez nadanie normatywnego profilu podłużnego i spadków poprzecznych nawierzchni jezdni pozwalających na odprowadzenie wód do nowo projektowanej kanalizacji deszczowej. Po wykonaniu inwestycji droga, zjazdy oraz dojścia do posesji będą posiadać nawierzchnie z betonu asfaltowego oraz z kostki betonowej na podbudowie z kruszywa ułożonej na warstwie podłoża ulepszanego cementem, ograniczoną krawężnikami i obrzeżami na ławie betonowej. Podczas realizacji inwestycji nie przewiduje się rozbiórki istniejących obiektów budowlanych. Zmodernizowana droga zapewni sprawniejszą komunikację oraz poprawi bezpieczeństwo ruchu.

1.5.2. Cel opracowania

Inwestycja obejmuje przebudowę drogi powiatowej nr 4799P w Kłodzie w zakresie wymiany istniejącej nawierzchni jezdni wraz z jej ewentualnym poszerzeniem do szerokości 6m, budowę ciągu pieszo-rowerowego na niemal całej długości przedmiotowego odcinka oraz budowę chodników i peronów autobusowych, wykonanie oznakowania pionowego i poziomego wraz z urządzeniami bezpieczeństwa ruchu. W celu zapewnienia poprawnego odwodnienia pasa drogowego przewiduje się przebudowanie kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem wód do rowu. Wody opadowe i roztopowe z przebudowanych nawierzchni odprowadzone zostaną powierzchniowo za pomocą odpowiednio dobranych spadków podłużnych i poprzecznych do projektowanych wpustów. W ramach inwestycji przewiduje się również przebudowę istniejącego przepustu drogowego w km 1+743 drogi, na cieku pod nazwą „Kaczkowski Rów”. Przebudowa polegać będzie na wzmocnieniu oraz wydłużeniu istniejącego przepustu eliptycznego murowanego trzy otworowego poprzez wprowadzenie do wnętrza istniejącego obiektu nowej konstrukcji z rur stalowych spiralnie karbowanych, średnicy odpowiednio 1,10m oraz 1,30m i długości 19,80 mb i szczelnym wypełnieniu przestrzeni pomiędzy nimi betonem. Przepust zakończony będzie skarpą 1:1,5 umocnioną narzutem kamiennym na podbudowie z betonu C8/10, gr. 10 cm. Konstrukcje należy posadowić na fundamencie kruszywowym. W przypadku występowania w poziomie posadowienia gruntów określanych jako nienośne, zaleca się zdjęcia warstwy gruntów organicznych i posadowienie wg schematu. Przyjęte schematy posadowienia znajdują się w części rysunkowej niniejszego opracowania. Całość inwestycji ma zapewnić sprawną i bezpieczną obsługę komunikacyjną dla uczestników ruchu samochodowego, pieszego i rowerowego w szczególności mieszkańców wsi Kłoda.



#### 1.5.3. Warunki gruntowo – wodne.

Na podstawie materiałów opracowanych przez firmę MANGEO Usługi Geologiczne i Geotechniczne oraz analizy terenowej przyjęto warunki wodne jako dobre, a występujące grunty na badanym terenie: utwory piaszczyste (grupa gruntów II) zalicza się do gruntów niewysadzinowych, natomiast grunty spoiste (grupa gruntów III) zalicza się do gruntów wysadzinowych kwalifikując je do grupy nośności podłoża od G1 do G4.

#### 1.5.4. Urządzenia obce.

W obrębie obszaru objętego przedmiotową inwestycją znajdują się następujące sieci uzbrojenia terenu:

- Sieć kanalizacji deszczowej **kd**
- Sieć kanalizacji sanitarnej **ks**
- Sieć telekomunikacyjna **t**.
- Sieć wodna **w**,
- Sieć gazowa **g**,
- Linia energetyczna

#### 1.6. Oznakowanie pionowe i poziome.

##### 1.6.1. Stała organizacja ruchu.

Istniejąca stała organizacji ruchu zostanie zastąpiona nową organizacją ruchu dostosowaną do zmienionych parametrów technicznych drogi. Stała organizacja ruchu zostanie wprowadzona na podstawie zatwierdzonego projektu stałej organizacji ruchu.

##### 1.6.2. Czasowa organizacja ruchu.

Zastępcza organizacja ruchu wprowadzona zostanie przed rozpoczęciem robót, zgodnie z opracowanym projektem organizacji ruchu. O terminie wprowadzenia czasowej organizacji ruchu wykonujący roboty ma obowiązek powiadomić organ zarządzający ruchem i najbliższego Komendanta Policji z siedmiodniowym wyprzedzeniem

#### 1.7. Podstawowe wskaźniki projektowania.

##### 1.7.1. Parametry techniczne drogi po realizacji projektu:

- |  |   |
|--|---|
| 1. Klasa drogi                                 | - klasa Z (zbiorcza)                              |
| 2. Kategoria ruchu drogi gminnej               | - KR3   |
| 3. Droga jednojezdniowa                        | - dwukierunkowa                                   |
| 4. Prędkość projektowa                         | - $V_p=50$ km/h (ter. zab. $V_p=40$ km/h)         |
| 5. Przekrój drogi                              | - uliczny   |
| 6. Szerokość nawierzchni jezdni                | - 6,00 m  |
| 7. Szerokość pasa ruchu                        | - 3,00 m  |
| 8. Rodzaj nawierzchni jezdni                   | - mineralno-asfaltowa                             |
| 9. Pochylenie poprzeczne jezdni                | - 2% daszkowe (na prostej) jednostronny na łukach |
| 10. Szerokość poboczy                          | - 1,0 m   |
| 11. Spadek poboczy                             | - 6%  |
| 12. Szerokość ciągu pieszo-rowerowego          | - 2,50 m  |
| 13. Rodzaj nawierzchni ciągu pieszo-rowerowego | - kostka brukowa betonowa bezzazowa               |
| 14. Spadek poprzeczny ciągu pieszo-rowerowego  | - 2% (jednostronny do drogi)                      |
| 15. Szerokość chodnika                         | - 2,00 m  |

|                                 |                                     |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| 16. Rodzaj nawierzchni chodnika | - kostka brukowa betonowa           |
| 17. Spadek poprzeczny chodnika  | - 2% (jednostronny do drogi)        |
| 18. Szerokość zjazdów           | - zgodnie z PZT                     |
| 19. Spadek poprzeczny zjazdów   | - dostosować do istniejącego terenu |
| 20. Pochylenie skarp            | - 1:1 - 1:1,5                       |

#### 1.7.2. Konstrukcja drogi gminnej

##### 1.7.2.1. Konstrukcja nawierzchni drogi powiatowej z wykorzystaniem istniejącej nawierzchni bitumicznej:

- 5,0 cm – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S,
- 0,3kg/m<sup>2</sup> – skropienie emulsją asfaltową kationową C60B3 ZM szybko rozpadową, warstwy wiążącej z betonu asfaltowego,
- 5,0 cm – warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC16W – grubość zmienna,
- 0,3kg/m<sup>2</sup> – skropienie emulsją asfaltową kationową C60B3 ZM szybko rozpadową, podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego,

##### 1.7.2.2. Konstrukcja nawierzchni drogi powiatowej na poszerzeniach i w miejscach remontów częściowych oraz zjazdów publicznych:

- 5,0 cm – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S,
- 0,3kg/m<sup>2</sup> – skropienie emulsją asfaltową kationową C60B3 ZM szybko rozpadową, warstwy wiążącej z betonu asfaltowego,
- 6,0 cm – warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W,
- 0,3kg/m<sup>2</sup> – skropienie emulsją asfaltową kationową C60B3 ZM szybko rozpadową, podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego,
- 7,0 cm – podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC22P,
- 0,5kg/m<sup>2</sup> – skropienie emulsją asfaltową kationową C60B5 ZM średnio rozpadową, podbudowy pomocniczej z mieszanki kruszywa niezwiązanego,
- 25,0 cm – jednowarstwowa podbudowa pomocnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego (C90/3) o uziarnieniu 0/31,5 mm,
- 15,0 cm – warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem, klasy C1,5/2,0 ( $R_m \leq 2,5$  MPa) wytworzonego w węźle betoniarским,
- 15×30 cm – obrys zewnętrzny jezdni w krawężniku betonowym koloru szarego na ławie betonowej C12/15 z oporem o wymiarach 30×15+15×15 cm.
- ściek z dwóch rzędów kostki betonowej szarej grubości 8cm ułożonej na ławie betonowej z oporem z betonu klasy C12/15 o wymiarach 25×20 cm

##### WARUNEK MROZOOCHRONNOŚCI dla KR3 i G1:

$$H = 0,50h_z; H_z = 0,8 \text{ m}$$

$$H = 0,50 \times 0,8 = 0,40 \text{ m}$$

$$H_{pr} = 0,05 + 0,06 + 0,07 + 0,25 + 0,15 = 0,58 \text{ m}$$

$$H_{pr} = 0,58 \text{ m} \geq H_z = 0,40 \text{ m} \text{ – WARUNEK MROZOOCHRONNOŚCI ZOSTAŁ SPEŁNIONY}$$

##### 1.7.2.3. Układ konstrukcyjny nawierzchni ścieżki pieszo – rowerowej:

- 8,0 cm – betonowa kostka brukowa szara beżowa,
- 3,0 ÷ 5,0 cm – podsypka cementowo – piaskowa 1:4,
- 15,0 cm – warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem, klasy C1,5/2,0

( $R_m \leq 2,5$  MPa) wytworzonego w węźle betoniarskim.,

- 8×30 cm – obrys ścieżki z obrzeża betonowego na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15, o wymiarach 18×10+10×15.

1.7.2.4. Układ konstrukcyjny nawierzchni chodnika:

- 8,0 cm – betonowa kostka brukowa szara,
- 3,0 ÷ 5,0 cm – podsypka cementowo – piaskowa 1:4,
- 15,0 cm – warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem, klasy C1,5/2,0 ( $R_m \leq 2,5$  MPa) wytworzonego w węźle betoniarskim,
- 8×30 cm – obrys ścieżki z obrzeża betonowego na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15, o wymiarach 18×10+10×15.

1.7.2.5. Układ konstrukcyjny nawierzchni zjazdów i umocnionego chodnika:

- 8,0 cm – betonowa kostka brukowa grafitowa,
- 3,0 ÷ 5,0 cm – podsypka cementowo – piaskowa 1:4,
- 25,0 cm – podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 o uziarnieniu 0/31,5 mm,
- 15,0 cm – warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem, klasy C1,5/2,0 ( $R_m \leq 2,5$  MPa) wytworzonego w węźle betoniarskim,
- 8×30 cm – obrys zjazdu z obrzeża betonowego na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15, o wymiarach 18×10+10×15,
- 15×22 cm – obrys zjazdu od strony jezdni w krawężniku betonowym najazdowym koloru szarego na ławie betonowej C12/15 z oporem o wymiarach 30×15+15×15 cm,
- 12×25 cm – obrys zjazdu od strony posesji w oporniku betonowym koloru szarego na ławie betonowej C12/15 z oporem o wymiarach 27×15+15×15 cm.

**1.8. Odwodnienie.**

1.8.1. Zakres opracowania

Zadanie inwestycyjne polega na przebudowie sieci kanalizacji deszczowej na potrzeby odwodnienia przebudowywanej drogi powiatowej nr 4799P w miejscowości Kłoda. Projektowana kanalizacja zbierająca wody opadowe z przebudowywanego pasa drogi dojazdowej, zostanie wpięta do istniejącej studni DN1000 mm, ozn. D1, na istn. kanalizacji deszczowej bet. DN500 mm, na wysokości działki nr 589. Ponadto zaprojektowano wpięcie do istniejącego rowu na działce nr 484, poprzez dwa wyloty rurowe DN500 (ozn. W1) oraz DN315 mm (ozn. W2). Zaprojektowano również wpięcie do odtwarzanych rowów w pasie drogowym w/w drogi powiatowej poprzez 1 wylot rurowy DN315 mm (ozn. W3) oraz 2 wyloty rurowe DN250 mm (ozn. W4, W5). Wszystkie wyloty rurowe ścięte należy umocnić na szerokości 2,0 mb, tj. 1,0 m przed i 1,0 m za wylotem, narzutem kamiennym wys. 30 cm na podbudowie z betonu C8/10, gr. 10 cm. Narzut zastosować na pełnym przekroju rowu, tj. skarpy i dno. Projektowane kanały kanalizacji deszczowej należy wykonać z rur strukturalnych PP-B DN/OD, o średnicach Ø500 mm, 400 mm, 315 mm, 250 mm, o sztywności obwodowej 8 kN/m<sup>2</sup>. Projektowane średnice kolektorów zapewnią w całości odwodnienie przebudowywanej drogi powiatowej. W celu przechwycenia wód opadowych z powierzchni przebudowywanego pasa drogi dojazdowej, zaprojektowano 161 kompletów wpustów deszczowych z betonu C35/45, o średnicy DN 500 mm, z osadnikiem gł. 100 cm (poza wpustami nr WP48, WP50, WP51), koszem na wyłapywanie liści oraz z nasadami żeliwnymi krawężnikowo-jezdniowymi, klasy C250, zgodnie

z PN-EN 124:2000. Przykanaliki od wpustów do sieci zaprojektowano z rur PVC litych, o średnicy Ø160 mm, o sztywności obwodowej 8 kN/m<sup>2</sup> oraz 12 kN/m<sup>2</sup> (przy przykryciu mniejszym od 0,7 m). W części zjazdów na posesje prywatne zaprojektowano odwodnienie liniowe o długości całk. 516,5 mb. Odwodnienie składa się z: korytek z polimerobetonu szer. 150 mm, z krawędziami żeliwnymi oraz z rusztu w poprzeczne mostki, z żeliwa sferoidalnego. Na końcach każdego odwodnienia zamontować skrzynkę odpływową z osadnikiem. Studnie rewizyjne zaprojektowano z betonu C35/45, o średnicy DN1200 mm oraz DN1000 mm. Studnie z betonu wibroprasowanego, wodoszczelnego, W8, mrozoodpornego F=150, nasiąkliwość do 4%, łączone na uszczelkę z kompletną: kinetą, komin włazowy ze stopniami złazowymi żeliwnymi w powłoce z PE, pokrywa betonowa, właz żeliwny z wypełnieniem betonowym - klasy D400, zgodnie z PN-EN 124:2000. W celu podczyszczenia wód opadowych z substancji ropopochodnych oraz zawiesin wolnoopadających, przed zrzutem wód do rowów, zaprojektowano separatory koalescencyjne z bet. C35/45 o średnicach DN1000 mm oraz DN1500 mm, z obejściem hydraulicznym (tzw. by-pass) oraz częścią osadnikową. Wszystkie separatory powinny być typu przejezdnego, z włazem żeliwnym z wypełnieniem betonowym - klasy D400, zgodnie z PN-EN 124:2000. Ponieważ na trasie projektowanego kolektora deszczowego, w rejonie skrzyżowania z drogą gminną (dz. nr ew. 588), wystąpiła kolizja z istniejącym wodociągiem żeliwnym o średnicy DN300 mm, zaprojektowano rozwiązanie kolizji poprzez przebudowę sieci wodociągowej, na odcinku 3,0 mb.

#### 1.8.2. Zakres rzeczowy

|  |       |      |
|--|-------|------|
| • sieć kanalizacji deszczowej z rur PP-B, strukturalnych, Dn/OD Ø500 mm SN8,                                       | 228,5 | mb   |
| • sieć kanalizacji deszczowej z rur PP-B, strukturalnych, Dn/OD Ø400 mm SN8,                                       | 527,5 | mb   |
| • sieć kanalizacji deszczowej z rur PP-B, strukturalnych, Dn/OD Ø315 mm SN8,                                       | 909,0 | mb   |
| • sieć kanalizacji deszczowej z rur PP-B, strukturalnych, Dn/OD Ø250 mm SN8,                                       | 490,5 | mb   |
| • przykanaliki z rur PVC, litych, Ø160 mm, SN12,   | 713,5 | mb   |
| • przykanaliki z rur PVC, litych, Ø160 mm, SN8,  | 608,0 | mb   |
| • wpusty DN500 mm krawężnikowo-jezdniowe, z bet. C35/45,<br>z osadnikiem 1,0 m, z nasadą klasy C250,               | 161   | kpl. |
| • odwodnienie liniowe z polimerobetonu V150 mm, z rusztem żeliwnym klasy D400                                      | 516,5 | mb   |
| • studnie rewizyjne bet. C35/45, DN1200 mm,<br>z włazem żel z wypełn. bet. klasy D400,                             | 3     | kpl. |
| • studnie rewizyjne bet. C35/45, DN1000 mm,<br>z włazem żel z wypełn. bet. klasy D400,                             | 88    | kpl. |
| • separator koalescenc. bet. DN1500, z obejściem hydraulicznym<br>typ 10/100 l/s i osadnikiem 2,0 m <sup>3</sup> , | 1     | kpl. |
| • separator koalescenc. bet. DN1000,<br>z obejściem hydraulicznym typ 3/30 l/s i osadnikiem 0,9 m <sup>3</sup> ,   | 4     | kpl. |
| • przebudowa sieci wodociągowej DN300 mm na odcinku 3,0 m  | 1     | kpl. |

#### 1.8.3. Zakres robót przy wykonywaniu kanalizacji deszczowej obejmuje ponadto

##### 1.8.3.1. Roboty przygotowawcze:

- szczegółowe zapoznanie się z projektem budowlanym,
- wizja lokalna w terenie,
- zawiadomienie właścicieli istniejących sieci naziemnych i podziemnych o przystąpieniu do robót,

- zawiadomienie Zarządcy Dróg o przystąpieniu do robót,
- wyznaczenie trasy sieci i przykanalików,
- wykonanie dróg dojazdowych,
- wyznaczenie miejsca na składowanie rur,
- zwiezenie rur na plac budowy,
- wybór rodzaju wykopów,
- uzgodnienie rodzaju wykopów z Inwestorem.

#### 1.8.3.2. Roboty ziemne i montażowe:

- zabezpieczenie wykopów przed osuwaniem się ziemi,
- odbiór techniczny wykopów,
- wykonanie przejść dla pieszych w postaci kładek,
- wykonanie oznakowania i ogrodzenia wykopów,
- wykonanie podłoża pod rury,
- odbiór techniczny podłoża,
- montaż rur, montaż rur ochronnych
- wykonanie obsypki,
- odbiór techniczny obsypki,
- wykonanie izolacji studzienek,
- wykonanie inwentaryzacji powykonawczej,
- zasypanie i zagęszczenie wykopu z demontażem umocnień ścian wykopu,
- rozbiórkę nawierzchni przed przystąpieniem do prac oraz odtworzenie nawierzchni po robotach,
- przeprowadzenie pomiarów i badań wymaganych w specyfikacji technicznej,
- odtworzenie terenu.

#### 1.8.4. Dane charakterystyczne istniejącego obiektu:

##### 1.8.4.1. Zarys – położenie teren

Będący przedmiotem opracowania zakres obejmuje drogę powiatową, w miejscowości Kłoda. Droga posiada jezdnię asfaltową. Obecnie jezdnia posiada tylko częściowo odwodnienie, będące w złym stanie technicznym. Należy zlikwidować istniejące odwodnienie poprzez demontaż wpustów i studzienek oraz zaślepienie końców rur. Ponadto w pasie drogowym zlokalizowano: sieć wodociągową, kanalizacji sanitarnej, sieć teletechniczną, sieć linii niskiego napięcia, oświetlenie uliczne oraz sieć gazową. Nie wyklucza się występowania innych sieci uzbrojenia terenu nie wykazanych na mapie.

##### 1.8.4.2. Warunki gruntowo – wodne:

Podstawowe parametry gruntowo-wodne dla niniejszego opracowania:

Nawiercone rodzime grunty mineralne: piaski i gliny, są nośne. W czasie prac ziemnych po wystąpieniu obfitych opadów deszczu może być konieczne odwodnienie wykopu igłofiltrami w obsypce piaskowej.

##### 1.8.5. Materiały

Wszystkie użyte do przebudowy materiały powinny być dopuszczone do stosowania w budownictwie. Materiały stosowane do przebudowy powinny spełniać wymagania norm krajowych zastąpione, jeśli to możliwe, przez normy europejskie lub technicznym aprobatom europejskim. W przypadku braku norm krajowych lub technicznych aprobat europejskich, elementy i materiały powinny odpowiadać wymaganiom



odpowiednich specyfikacji. Materiały stosowane do wykonania robót powinny być zgodne z Dokumentacją Projektową, opisem technicznym i rysunkami. W ramach zakresu objętego niniejszym projektem zaleca się stosować wyroby jednego producenta. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniony bez zgody Inspektora nadzoru. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały - Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem za wykonaną pracę. Materiały stosowane w sieciach kanalizacyjnych powinny być tak dobrane, aby nie powodowały zmian obniżających trwałości sieci kanalizacyjnej.

Do przebudowy odwodnienia drogi należy zastosować następujące materiały:

- rury i kształtki kielichowe z tworzywa sztucznego PP-B, strukturalne, o średnicy zewnętrznej 500 mm, 400 mm, 315 mm, 250 mm, sztywności obwodowej oraz 8 kN/m<sup>2</sup>, łączone na uszczelkę gumową, którą dostarcza producent rur;
- rury i kształtki kielichowe z tworzywa sztucznego PVC lite o średnicy zewnętrznej 160 mm, sztywności obwodowej 8 kN/m<sup>2</sup> oraz 12 kN/m<sup>2</sup>, łączone na uszczelkę gumową, trwale mocowaną w rurach na etapie produkcji;
- studnie kanalizacyjne o średnicach DN1200 mm, DN1000 mm, wykonane z materiałów zapewniających ich całkowitą szczelność z betonu wibroprasowanego C35/45, wodoszczelnego, W8, mrozoodpornego F=150, nasiąkliwość do 4%, łączone na uszczelkę z kompletną: kinetą, komin włazowy ze stopniami złazowymi, pokrywa betonowa, właz żeliwny z wypełnieniem betonowym - klasy D400, zgodnie z PN-EN 124:2000,
- separatory koalescencyjne o średnicach DN1500 mm, DN1000 mm, wykonane z materiałów zapewniających ich całkowitą szczelność z betonu wibroprasowanego C35/45, wodoszczelnego, W8, mrozoodpornego F=150, nasiąkliwość do 4%, przejezdne z włazem żel.-bet. klasy D400, separatory z by-passem typu 10/100 l/s oraz 3/30 l/s oraz z osadnikiem piasku;
- studzienki betonowe o średnicy DN500 mm z betonu wibroprasowanego C35/45, pod wpusty uliczne, z osadnikiem 1,0 m, koszem do wyłapywania liści, do stosowania w drogownictwie, z pierścieniem odciażającym oraz z rusztem żeliwnym typu krawężnikowo-jezdniowego, klasy C250, zgodnie z PN-EN 124:2000,
- wyloty rurowe ścięte do rowów, z umocnieniem narzutem kamiennym oraz podbudową z chudego betonu;
- tuleje ochronne z uszczelką, krótkie (dla przejścia szczelnego przez ścianki betonowe studzienek),
- piasek na podsypkę i obsypkę rur, studzienek,
- kształtki żeliwne - łuki kołnierzowe FFR 45 st. o średnicy 300 mm, PN10,
- łączniki żeliwne typu R-R z tolerancją średnic dla żeliwa i PE, DN300 mm, PN10,
- woda do betonu i zapraw,
- zaprawy cementowe,
- materiały izolacyjne,
- kity olejowy i poliestrowy trwale plastyczne,
- lepik asfaltowy,
- papa izolacyjna.

Materiały powinny odpowiadać specyfikacji technicznej, a jakakolwiek zmiana powinna być zatwierdzona przez Inspektora nadzoru.

#### 1.8.5.1. Wykonywanie robót

Wykonawca przedstawi do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru zarys metodologii robót oraz graficzny terminarz robót określające wszystkie warunki, w których będą wykonywane sieci kanalizacyjne.

#### 1.8.5.2. Roboty ziemne i montażowe:

Wykop należy zabezpieczyć zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401) oraz PN-B-10736, PN-B-06050, PN-EN 1610. Przed rozpoczęciem wykonywania wykopów należy wykonać przekopy próbne w celu zlokalizowania istniejącego uzbrojenia. Istniejące uzbrojenie należy zabezpieczyć i podwiesić na szerokości wykopu. Roboty ziemne dla sieci i przykanalików wykonać w wykopie wąskim, umocnionym systemem szalunków typu BOX. Wykopy należy obsypać wymienionymi gruntami, na piaszczyste w 100%. Wyjście (zejście) po drabinie z wykopu powinno być wykonane z chwilą osiągnięcia głębokości większej niż 1 m od poziomu terenu, w odległości nie przekraczającej co 20 m. W miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem istniejącym, typu sieć, kable NN i telekomunikacyjne wykopy należy wykonać ręcznie po 2,00 mb przed i za skrzyżowaniem. Minimalna szerokość wykopu mierzona wewnątrz ściany obudowy powinna być dostosowana do kanału. Szerokość wykopu nie może być zmniejszana podczas montażu kanału na powierzchni i układania całych ciągów rur w wykopie. Elementy odwodnienia (z rur PP-B, PVC), posadzić na podsypce piaskowej 10 cm. Ww. elementy obsypać ręcznie na wysokość 30 cm ponad rurę, z ubiciem ręcznym, pozostały wykop zasypać mechanicznie z zagęszczeniem mechanicznym, z wyjątkiem miejsc kolizyjnych, które należy zasypać ręcznie z zagęszczeniem. Wypełnienie wokół rur oraz obsypkę należy wykonać z piasku, zagęszczonego do  $I_s$  1,0 zmodyfikowanej wartości Proctora. Materiał obsypki musi spełniać te same warunki, co materiał do wykonania podłoża. Wypełnienie pozostałej części wykopu zgodnie z materiałem ujętym w kosztorysie. Materiał nie powinien zawierać elementów o wielkości 300 mm. Aby uniknąć osiadania gruntu pod drogami zasypkę zagęścić do  $I_s$  1,0 zmodyfikowanej wartości Proctora. Niedopuszczalne jest w miejscu wykonywania wykopów prowadzenie jednocześnie innych robót oraz przebywanie osób niezatrudnionych. W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze. W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady o wysokości 1,1 m nad terenem w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu. Balustrady powinny być wyposażone w deskę krawężnikową wysokość 0,15 m oraz być zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego. Niezależnie od ustawienia balustrad, w przypadkach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop należy szczelnie przykryć, w sposób uniemożliwiający wpadnięcie do wykopu i zabezpieczyć balustradami, linami lub taśmami ostrzegawczymi. Jeżeli teren, na którym są wykonywane roboty ziemne, nie może być ogrodzony, wykonawca robót powinien zapewnić stały dozór. Przejścia dla pieszych nad wykopami dla ruchu dwukierunkowego powinny mieć szerokość co najmniej 1,2 m a dla ruchu jednokierunkowego co najmniej 0,75 m. Po obu stronach przejścia (pomostu) muszą znajdować się barierki z poręczami o wysokości 1,10 m i deską krawężnikową wysokość 0,15 m.

#### 1.8.5.3. Roboty instalacyjno-montażowe

Rury powinny być układane zgodnie z wymaganiami norm i wytycznych producentów.

#### 1.8.5.4. Kanały PP-B i PVC

Montaż przewodów z PP-B oraz PVC prowadzić należy przy temperaturze otoczenia od 0°C do +30°C. Rury muszą być układane zawsze kielichami w kierunku przeciwnym do spadku dna kanału na posypce tak, żeby podparcie ich było jednolite. Przebudowę kanałów prowadzić z projektowanymi spadkami od rzędnych niższych do wyższych. Wyrównywanie spadków rury przez podkładanie kawałków drewna, kamieni lub gruzów jest niedopuszczalne – rura wymaga podbicia na całej długości. w miejscach złączy kielichowych należy wykonywać dołki montażowe o głębokości 10 cm, dla umożliwienia wepchnięcia bosego końca rury lub kształtki w kielich rury. Sposób montażu przewodów powinien zapewnić utrzymanie kierunku spadków zgodnie z niniejszym opracowaniem. Do przebudowy sieci mogą być zastosowane tylko rury i kształtki z PP-B oraz PVC nieposiadające wgnieceń, pęknięć, rys oraz innych uszkodzeń. Sieć prowadzić po uprzednim przygotowaniu podłoża. Podłoże należy profilować w miarę układania odcinków rurociągu. Przewód po ułożeniu powinien ściśle przylegać do podłoża na całej długości, w co najmniej  $\frac{1}{4}$  swego obwodu. Montaż prowadzić zgodnie z projektowanym spadkiem i przy odpowiednim zagłębieniu. Przed zakończeniem dnia roboczego bądź przed zejściem z przebudowy należy zabezpieczyć końce ułożonego kanału przed zamuleniem. Połączenia kanałów stosować należy zawsze w studzience. Kąt zawarty między osiami kanałów dopływowego i odpływowego - zbiorczego powinien zawierać się w granicach od 45 do 90°. Uszczelnienia złączy przewodów rurowych można wykonać:

- specjalnymi fabrycznymi uszczelkami
- Rury kanałowe należy układać zgodnie z instrukcją montażu podaną przez producenta rur.

#### 1.8.5.3. Wpusty deszczowe

W celu odwodnienia nawierzchni jezdni, zaprojektowano wpusty deszczowe krawężnikowo-jezdniowe z osadnikiem głębokości 1,0 m, o średnicy DN500. Miejsce lokalizacji oraz rzędne projektowanych wpustów deszczowych przedstawiono na planie zagospodarowania terenu. Studzienki wpustowe wykonać w wersji betonowej, z betonu C35/45, z pierścieniem odciążającym, z nasadą żeliwną klasy D400, zgodnie z PN-EN124:2000. Studzienki należy posadzić na warstwie podsypki piaskowej grubości 20 cm.

#### 1.8.5.5. Miejsca skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem.

Należy zachować normatywne odległości od istniejących sieci przy prowadzeniu równoległym przewodów i skrzyżowaniach. W rejonach kolizji wszelkie roboty ziemne wykonać ręcznie. Przed przystąpieniem do robót wymagane jest powiadomienie odpowiednich jednostek branżowych. W przypadku natrafienia na niezinventaryzowane uzbrojenie podziemne, zaistniały fakt należy zgłosić odpowiedniej jednostce branżowej i służbie geodezyjnej. Roboty ziemne w miejscach kolizji z innymi sieciami prowadzić pod nadzorem właścicieli tych sieci. Wszystkie napotkane na trasie wykonywanego wykopu rurociągi podziemne, krzyżujące się lub równoległe do wykopu powinny zostać zabezpieczone przed uszkodzeniem. Istniejące wodociągi, kable, podwieszać do konstrukcji wsporczych wykonanych indywidualnie na budowie w trakcie prowadzenia robót. Po wykonaniu skrzyżowań przestrzeń pomiędzy kanałem a uzbrojeniem istniejącym wypełnić mieszanką żwirowo-piaskową. Ponadto należy stosować się do warunków zawartych w Rozp. Min. Przem. i Handlu z dnia 14.11.1995 (Dz. U. nr 139 z dnia 7.12.1995) i w Rozp. Min. Gosp. z dnia 30.07.2001 (Dz. U. nr 97/2001 z dnia 11.09.2001).

#### 1.8.5.6. Zasypywanie i zagęszczanie gruntu

Do wykonania zasyпки należy przystąpić natychmiast po odbiorze posadowienia sieci, przykanalików

- Zasyk wykopu wykonać z dwóch warstw:

- warstwy ochronnej rury – obsypki,
- warstwy wypełniającej – zasypki.
- Obsypkę wykonywać warstwami o grubości 0,1 – 0,15 m, zagęszczając każdą warstwę.
- Obsypkę prowadzić aż do uzyskania zagęszczonej warstwy o grubości 0,2 m ponad wierzch rury. Należy zwrócić uwagę na zabezpieczenie rur przed przemieszczaniem się podczas obsypywania i zagęszczania.
- Dla zapewnienia całkowitej stabilności konieczne jest zadbanie o to, aby materiał obsypki szczelnie wypełniał przestrzeń pod rurą. Do upychania warstw obsypki pod rurą można użyć drewnianych ubijaków, np. deski. Minimalna szerokość obsypki po obu bokach rury powinna wynosić 30 cm.
- Uzupełnienie obsypki wzdłuż rury wykonywać podając grunt z najmniejszej możliwej wysokości. Niedopuszczalne jest spuszczenie mas ziemi z samochodu, przyczepy bezpośrednio na rurę.
- Podczas wykonywania kolejnych warstw obsypki należy zapewnić odpowiednie podparcie rur po bokach.
- Stosowanie ubijaków metalowych dopuszczalne jest w odległości minimum 10 cm od rury. Pierwsze warstwy (aż do osi rury) powinny być zagęszczane ostrożnie, aby uniknąć uniesienia rury.
- Po wypełnieniu wykopu do ½ wysokości rury, ubijanie warstw obsypki powinno przebiegać w kierunku od ścian wykopu do rury.
- Mechaniczne zagęszczanie nad rurą można rozpocząć, gdy nad jej wierzchem wykonana jest warstwa obsypki o grubości, co najmniej 30 cm.
- Do czasu przeprowadzenia próby szczelności przewodu, złącza powinny być odsłonięte. Po pozytywnej próbie szczelności, złącza zasypać, stosując powyższe zalecenia.
- Materiał użyty na obsypkę studni musi być taki sam, jak użyty do wykonania obsypki rur kanalizacyjnych.
- Po wykonaniu obsypki przystąpić do wykonania zasypki.
- Przy zasypywaniu studni dokładnie i równomiernie wypełnić i zagęścić górną część przy studni.

#### 1.8.6. Wpływ inwestycji na środowisko

Z uwagi na realizację przedsięwzięcia na terenie już zainwestowanym, w granicach istniejącego pasa drogowego, w wyniku realizacji przedsięwzięcia nie nastąpi żadna zmiana w zakresie sposobu wykorzystywania terenu w stosunku do stanu istniejącego oraz nie będzie miało negatywnego wpływu na Główne Zbiorniki Wód Podziemnych, wrażliwych na zanieczyszczenie. Projektowana inwestycja wykorzystuje elementy istniejącego układu komunikacyjnego, poprawiając warunki ruchu pojazdów i pieszych. Nie niszczy walorów istniejącego środowiska przyrodniczego. Nie istnieje zagrożenie odnośnie zmiany warunków gruntowo wodnych, obniżenia poziomu wód gruntowych względnie zablokowania lub utrudnienia spływu wód gruntowych wskutek realizacji inwestycji. Konsekwencją projektowanych zmian nie będzie powstanie strat w przyrodzie ani zaistnienie nowych czynników wpływających degradująco na środowisko.

#### 1.8.7. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Zgodnie z art. 34 ust. 3, okt. 5 ustawy Prawo Budowlane oraz art. 32a Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r, w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.poz. 462, z późniejszymi zmianami), obszar oddziaływania obiektów budowlanych mieści się w całości na działkach, na których zostały zaprojektowane oraz nie oddziałują

na działki sąsiednie. Nie występują w chwili obecnej przepisy prawa, które określałyby wyznaczanie obszaru oddziaływania dla obiektów liniowych - kanalizacji deszczowej. Ponadto inwestycja nie spowoduje powstania obszaru ograniczonego użytkowania, jak również zmian w sposobie użytkowania terenu. Na planie zagospodarowania terenu zakreślono teren, na który inwestycja będzie oddziaływać.

#### 1.8.8. Uwagi

Przed przystąpieniem do robót należy zawiadomić właścicieli wszystkich sieci podziemnych i nadziemnych znajdujących się w rejonie prowadzonych robót. W przypadku natrafienia w trakcie prowadzenia robót ziemnych na nie wykazane inwentaryzacją uzbrojenia podziemne, roboty należy przerwać i wezwać na budowę zainteresowane strony w celu podjęcia decyzji dotyczącej likwidacji kolizji. Po wykonaniu robót związanych z przebudową sieci kanalizacji, wykonawca zobowiązany jest do przywrócenia pierwotnego stanu terenu objętego zakresem robót. Należy bezwzględnie zapoznać się z instrukcją transportu, składowania i montażu producenta zastosowanych materiałów. Próby szczelności należy przeprowadzić zgodnie z PN-92/B-10735. Wszystkie roboty objęte niniejszą dokumentacją wykonać przy zachowaniu aktualnie obowiązujących przepisów BHP i p.poż.

### 1.9 Uwarunkowania środowiskowe.

#### 1.9.1 Wpływ inwestycji na otoczenie.

Przebudowa drogi powiatowej nr 4799P w Kłodzie ma na celu poprawę warunków ruchu pieszego i rowerowego pomiędzy nimi, a tym samym poprawy komfortu i bezpieczeństwa ruchu poruszających się po drodze pojazdów mechanicznych. Brak jest obiektów zabudowy, które w istotny sposób wpływałyby na zmianę czystości powietrza, poziomu hałasu czy zagrażałyby czystości wód powierzchniowych. Po wykonaniu przebudowy gminnych ciągów nie przewiduje się wzrostu zanieczyszczeń w sposób istotny wpływających na zanieczyszczenie środowiska. Projektowana inwestycja wykorzystuje elementy istniejącego układu komunikacyjnego, poprawiając warunki ruchu pojazdów i pieszych. Nie niszczy walorów istniejącego środowiska przyrodniczego. Nie istnieje zagrożenie odnośnie zmiany warunków gruntowo wodnych, obniżenia poziomu wód gruntowych względnie zablokowania lub utrudnienia spływu wód gruntowych wskutek realizacji inwestycji. Konsekwencją projektowanych zmian nie będzie powstanie strat w przyrodzie ani zaistnienie nowych czynników wpływających degradująco na środowisko. Inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko. W ramach planowanej inwestycji została wydana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia orzekająca brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

#### 1.10 Ochrona zabytków.

Inwestycja nie jest zlokalizowana na terenie wpisanym do rejestru zabytków.

#### 1.11 Obszar oddziaływania obiektu.

- 1.11.1 Przepisy prawa w oparciu, o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu o którym mowa w art. 3 pkt. 20 Ustawa z dnia 07 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (opracowano na podstawie: Dz.U. z 2017 r. poz. 1332 z późn. zm.): Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 (Dz.U. 2016 poz.124) r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
- 1.11.2 Zasięg obszaru oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany i określony w pkt. 1.2.



**1.12 Zestawienie drzew do wycinki.**

Poniżej w tabeli nr 1 przedstawiono zestawienie drzew niezbędnych do wycinki w związku z planowaną inwestycją rosnących w pasie drogowym.

Tabela nr 1

| Lp.           | Gatunek           | Obwód na wysokości 1,30m |
|---------------|-------------------|--------------------------|
| 1.            | Lipa drobnolistna | 150                      |
| 2.            | Lipa drobnolistna | 138                      |
| 3.            | Lipa drobnolistna | 138                      |
| 4.            | Lipa drobnolistna | 175                      |
| 5.            | Lipa drobnolistna | 131                      |
| 6.            | Lipa drobnolistna | 188                      |
| <b>Ogółem</b> | <b>6 sztuk</b>    |                          |

**1.13 Uwagi.**

1. Przed przystąpieniem do realizacji zadania, należy w celu zapobieżenia wystąpienia zagrożeń, uszkodzenia urządzeń obcych bądź ich dewastacji, bezwzględnie - z odpowiednim wyprzedzeniem czasowym powiadomić wszystkie jednostki branżowe odpowiedzialne za organizację oraz bezpieczeństwo ruchu drogowego, administrowanie sieciami, urządzeniami obcymi zlokalizowanymi w obrębie pasa drogowego – stosownie do będących integralną częścią dokumentacji uzgodnień.
2. Roboty drogowe należy realizować wyłącznie po zamontowaniu pełnego oznakowania pionowego, w oparciu o zatwierdzony projekt organizacji ruchu.
3. Sprzęt i pracownicy biorący udział w procesie budowlanym muszą być wyposażeni bezwzględnie w urządzenia oraz elementy zabezpieczające oraz ostrzegawcze pozwalające na zapewnienie warunków koniecznych i niezbędnych do bezpiecznego prowadzenia robót oraz zapewnienia bezpiecznych warunków użytkowników drogi pozostających w ruchu, stosownie do obowiązujących przepisów.
4. Przed przystąpieniem do realizacji robót, w porozumieniu z Inwestorem, kierownik budowy na podstawie rozporządzenia Ministra właściwego do spraw architektury i budownictwa sporządzi plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniający specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych, mając na uwadze stopień zagrożeń, jakie stwarzają poszczególne ich rodzaje.
5. W czasie wykonywania robót budowlanych należy bezwzględnie przestrzegać warunków technicznych i technologicznych wykonania i odbioru robót budowlanych – montażowych określonych w przepisach Ministerstwa Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z uwzględnieniem warunków BHP.

**2. LITERATURA .**

1. Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 roku o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2017 r. poz. 1496 z późn. zm.)
2. Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych. Instytut Badawczy Dróg i Mostów. Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych. Warszawa 1997r.
3. Wytyczne projektowania ulic, Generalnej Dyrekcji Dróg Publicznych. Warszawa 1992 r.
4. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016r. poz. 124).
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz

programu funkcjonalno - użytkowego (Dz. U. z 2013 r. poz. 1129).

6. Załącznik nr 1 ÷ 4 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220, poz. 2181 z późn. zm.)
7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 784).
8. Ustawa z dnia 07 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 z późn. zm.).
9. Ustawa z dnia 21 marca 1985r. - O drogach publicznych (Dz. U. z 2017 r. poz. 2222 z późn. zm.)
10. Ogólne Specyfikacje Techniczne opracowane przez lub na zlecenie GDDP w W-wie, GDDKiA w W-wie oraz BZDBDiM Sp. z O.O. w Warszawie opracowane w 1998 r., 2001 r., 2002 r., 2003 r. oraz 2004 ÷ 2017 r.

Opracował:

**INFORMACJA DOTYCZĄCA**  
**BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA**  
**ZDROWIA**

## INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa obiektu budowlanego:

***Przebudowa drogi powiatowej nr 4799P na odcinku od DW 309 m. Kłoda do wiaduktu nad drogą ekspresową S5***

Lokalizacja:

Inwestycja jest zlokalizowana w województwie wielkopolskim, powiat leszczyński, gmina Rydzyna, na działkach:

637/3, 638/3, 640/1, 641/2, 345/4, 478/3, 478/4, 478/1, 484, 591, 485, 550/4, 619/2, 619/1, 803/2, 588, 550/3, 797, 555/3, 557, 536/3, 628/9, 629/1, 796/1, 796/4, 795, 794, obręb 0005 Kłoda, jednostka ewidencyjna 301304\_5 Rydzyna - Obszar Wiejski

Inwestor:

Powiat Leszczyński  
pl. Kościuszki 4B, 64-100 Leszno

Projektant:

***STARBEM***

*Jakub Starczewski, Tomasz Bem S.C.  
ul. Mickiewicza 10, 63-840 Krobia*

Data: listopad 2019r.

Zakres robót i kolejność ich realizacji.

1.1 Zakres robót i kolejność ich realizacji.

1.1.1 D-01.00.00 Roboty przygotowawcze

1.1.1.1 D-01.01.01a Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych oraz sporządzenie inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej drogi

1.1.1.2 D-01.02.04 Rozbiórka elementów dróg

1.1.2 D-02.00.00 Roboty ziemne

1.1.2.1 D-02.01.01 Wykonanie wykopów

1.1.2.2 D-02.03.01 Wykonanie nasypów

1.1.3 D-03.00.00 Odwodnienie korpusu drogowego

1.1.3.1 D-03.02.01 Kanalizacja deszczowa

1.1.4 D-04.00.00 Podbudowa

1.1.4.1 D-04.01.01 Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczanie podłoża

1.1.4.2 D-04.03.01a Połączenie międzywarstwowe nawierzchni drogowej emulsją asfaltową

1.1.4.3 D-04.04.02a Podbudowa pomocnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego

1.1.4.4 D-04.05.01a Podbudowa i ulepszone podłoże z mieszanki kruszywa związanego hydraulicznie cementem

1.1.4.5 D-04.07.01a Podbudowa z betonu asfaltowego

1.1.5 D-05.00.00 Nawierzchnia

1.1.5.1 D-05.03.05a Nawierzchnia z betonu asfaltowego. Warstwa ścieralna

1.1.5.2 D-05.03.05b Nawierzchnia z BA, warstwa wiążąca i wyrównawcza

1.1.5.3 D-05.03.23a Nawierzchnia z brukowej kostki betonowej dla dróg i ulic oraz placów i chodników

1.1.5.4 D-05.03.26i Poszerzenie istniejącej nawierzchni asfaltowej z zastosowaniem geokompozytu

1.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W pasie drogowym oraz w jego sąsiedztwie zlokalizowano:

- kanalizacja deszczowa
- kanalizacja sanitarna
- sieć wodna
- linie gazowe
- linie telekomunikacyjne
- przewody telewizji kablowej
- oraz oświetlenie uliczne i sieć linii średniego napięcia,
- przepusty drogowe pod zjazdami.

Nie wyklucza się występowania innych urządzeń obcych, których nie przedstawiają podkłady geodezyjne.

1.3 Wykaz elementów zagospodarowania terenu mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa.

Uzbrojenie podziemne terenu wg danych naniesionych na mapach geodezyjnych.

1.4 Wykaz przewidywanych zagrożeń wynikających z realizacji robót budowlanych.

1.4.1 Zagrożenie zerwania podziemnych przewodów sieci: kanalizacji deszczowej, kanalizacji sanitarnej, wodnej, gazowej, telekomunikacyjnej, telewizyjnej oświetlenia ulicznego, średniego napięcia oraz innych urządzeń podziemnych, których nie przedstawiają podkłady geodezyjne.

1.4.2 Zagrożenie przy robotach przygotowawczych.

1.4.3 Zagrożenie przy robotach ziemnych.

- 1.4.4 Zagrożenie przy odwodnieniu korpusu drogowego.
- 1.4.5 Zagrożenie przy wykonywaniu podbudowy.
- 1.4.6 Zagrożenie przy wykonywaniu nawierzchni.
- 1.4.7 Zagrożenie przy robotach wykończeniowych.
- 1.4.8 Zagrożenie przy wbudowywaniu elementów ulic.
- 1.4.9 Zagrożenie przy wykonywaniu Innych robót.
- 1.4.10 Zagrożenie obsunięcia się materiałów luźnych i elementów sztukowych przy załadunku, rozładunku i wbudowaniu materiałów znajdujących zastosowanie przy realizacji zadania.
- 1.4.11 Zagrożenie związane z pracą sprzętu wibrującego przy zagęszczaniu elementów konstrukcyjnych.
- 1.4.12 Zagrożenie wynikające z pracy wykonywanej w czasie ruchu maszyn i pojazdów.
- 1.4.13 Zagrożenie wjazdu na budowę osób nieupoważnionych.
- 1.5 Prowadzenie instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.
- 1.5.1 Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa pracy w obrębie podziemnych przewodów sieci: gazowej, telekomunikacyjnej i telewizyjnej oraz innych urządzeń podziemnych, których nie przedstawiają podkłady geodezyjne.
- 1.5.2 Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy wykonywaniu robót przygotowawczych.
- 1.5.3 Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy robotach ziemnych.
- 1.5.4 Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy odwodnieniu korpusu drogowego.
- 1.5.5 Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy wykonywaniu podbudowy.
- 1.5.6 Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy wykonywaniu nawierzchni.
- 1.5.7 Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy robotach wykończeniowych.
- 1.5.8 Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy wykonywaniu elementów ulic.
- 1.5.9 Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy wykonywaniu innych robót.
- 1.5.10 Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy załadunku, rozładunku i wbudowaniu materiałów znajdujących zastosowanie przy realizacji zadania.
- 1.5.11 Instruktaż dotyczący pracy sprzętu wibrującego przy zagęszczaniu elementów konstrukcyjnych.
- 1.5.12 Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy wykonywaniu pracy pod ruchem maszyn i pojazdów.
- 1.5.13 Instruktaż dotyczący udzielania pierwszej pomocy w sytuacji zaistnienia wypadku na budowie.
- 1.6 Zatwierdzony przez Organ Zarządzający Ruchem Projekt Czasowej Organizacji Ruchu zapewniający oznakowanie i zabezpieczenie robót na czas realizacji zadania.
- 1.7 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniającym bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.
- 1.7.1 Organizacja ruchu i sposób zabezpieczenia miejsca robót.
- 1.7.1.1 Czasowa organizacja ruchu.

Na podstawie uzgodnienia z Zamawiającym organizacja ruchu na czas zabezpieczenia robót zostanie opracowana i wprowadzona przez wykonawcę w postępowaniu przetargowym obejmującym realizację zadania.

Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach stanowi podstawę do zgłoszenia robót prowadzonych w pasie drogi



powiatowej. Oznakowane i prowadzenie robót należy realizować w oparciu o projekt oznakowania i zabezpieczenia budowy. Jednostka prowadząca roboty zgłasza do właściwego organu zarządzającego ruchem miejsce, datę i czas wykonania robót oraz schemat oznakowania robót zgodny z istniejącą sytuacją na danej drodze. O miejscu i czasie robót powiadamia również właściwego Komendanta Policji oraz zarząd drogi.

Przedmiotowe opracowanie ma na celu zapewnić sprawną i bezpieczną realizację zadania przez wykonawcę, spowodować właściwy nadzór jednostek odpowiedzialnych za bezpieczeństwo i organizację ruchu na drodze oraz zapewnić bezpieczeństwa bezpośrednich uczestników ruchu.

1.7.1.2 Zapewnienie dostępu do telefonu.

1.7.1.3 W porozumieniu i pod nadzorem jednostek administrujących sieciami (przewodami) urządzeń podziemnych namierzyć, udokumentować i oznakować ich przebieg, w celu zapewnienia bezpieczeństwa robót oraz uniknięcia ewentualnych uszkodzeń urządzeń.

1.7.1.4 Wyznaczyć strefy niebezpieczne w rejonie robót realizowanych w bliskim sąsiedztwie uzbrojenia podziemnego.

1.7.1.5 W widocznym miejscu placu budowy, zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawić punkt zaopatrzony w sprzęt przeciw pożarowy oraz apteczkę pierwszej pomocy.

1.7.1.6 Zachować podczas robót bezwzględny ład i porządek na terenie budowy.

1.7.1.7 Tylko wyroby i materiały budowlane spełniające wymagania właściwych norm mogą być stosowane przy realizacji zadania.

W czasie wykonywania robót budowlanych należy bezwzględnie przestrzegać warunków technicznych i technologicznych wykonania i odbioru robót budowlanych – montażowych określonych w przepisach Ministerstwa Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z uwzględnieniem warunków BHP.

Opracował:

## CZEŚĆ RYSUNKOWA