

## PROJEKT BUDOWLANY

**TEMAT:** Przebudowa drogi powiatowej nr 3251P w miejscowości Żychlin

**ADRES:** DP 3251P w m. Żychlin

**KAT. OBIEKTU:** XXV – Drogi i elementy dróg publicznych

**INWESTOR:** Zarząd Dróg Powiatowych w Koninie, ul. Świętojańska 20D, 62-500 Konin

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA:** Infrapolis Bartosz Urbaniak, 62-504 Konin, Posoka ul. Cytrynowa 16

IMIĘ I NAZWISKO	BRANŻA	UPRAWNIENIA	PODPIS
<b>PROJEKTANT:</b>			
Projektant inż. Tomasz Borek	Drogowa	WKP/0268/POOD/10 specjalność drogowa	20.06.2019
Sprawdzający mgr inż. Bartosz Urbaniak	Drogowa	WKP/0268/POOD/10 specjalność drogowa	20.06.2019
Projektant Inż. Zbigniew Wróblewski	Elektryczna	GT 8346/II/10/76 specjalność instalacyjno – inżynieryjna w zakresie instalacji	20.06.2019
Sprawdzający Inż. Bogdan Wróblewski	Elektryczna	GT 8346/II/34/76 specjalność instalacyjno – inżynieryjna w zakresie instalacji	20.06.2019
Projektant Mgr inż. Dariusz Rogowski	Sanitarna	GP.7342.4.94 specjalność instalacyjno – inżynieryjna w zakresie sieci wod. - kan	20.06.2019
Sprawdzający Inż. Roman Urbaniak	Sanitarna	GP 7342/144/94 specjalność instalacyjno – inżynieryjna w zakresie sieci wod. - kan	20.06.2019

Konin, dnia 20 czerwiec 2019r.

## OPRACOWANIE ZAWIERA:

- Strona tytułowa
- Oświadczenia i zaświadczenia
- Opis techniczny do projektu koncepcji programowej
- Plan orientacyjny w skali 1:10 000 – rys. 01
- Projekt zagospodarowania terenu – w skali 1:1000 – rys. 02
- Przekroje konstrukcyjne w skali 1:50 - rys.03
- Przekrój podłużny w skali 1:100/1000

### **Zawartość opracowania**

<i>I. DOKUMENTY FORMALNO - PRAWNE</i> .....	3
1. OŚWIADCZENIE .....	4
2. UPRAWNIENIA BUDOWLANE.....	5
3. ZAŚWIADCZENIA .....	15
<i>II. PROJEKT BUDOWLANY – CZĘŚĆ OPISOWA</i> .....	21
1. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA.....	22
2. PROJEKT BUDOWLANY – CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....	29
1. OPIS TECHNICZNY DO BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	32

## ***I. DOKUMENNTY FORMALNO - PRAWNE***

## 1. OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art.20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz.U. 2018 poz.

1202) niniejszym oświadczam, że projekt budowlany pt:

**"Przebudowa drogi powiatowej nr 3251P w miejscowości Żychlin"**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami

oraz zasadami wiedzy technicznej.

### ADRES INWESTYCJI

DP 3251 w miejscowości Żychlin, gm. Stare Miasto.

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy,  
zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość  
danych, zamieszczonych powyżej

<p>sprawdzający : data: 20.06.2019</p> <p>.....</p> <p>podpis: <b>mgr inż. Bartosz Urbaniak</b></p> <p>uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej <b>WKP/0099/PWOD/10</b></p>	<p>PROJEKTANT: data: 20.06.2019</p> <p>.....</p> <p>podpis: <b>inż. Tomasz Borek</b></p> <p>uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej <b>WKP/0268/POOD/10</b></p>
<p>sprawdzający : data: 20.06.2019</p> <p>.....</p> <p>podpis: <b>inż. Bogdan Wróblewski</b></p> <p>uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w sp instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych <b>GT 8346/II/34/76</b></p>	<p>PROJEKTANT: data: 20.06.2019</p> <p>.....</p> <p>podpis: <b>inż. Zbigniew Wróblewski</b></p> <p>uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w sp instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych <b>GT 8346/II/10/76</b></p>
<p>sprawdzający : data: 20.06.2019</p> <p>.....</p> <p>podpis: <b>inż. Roman Urbaniak</b></p> <p>uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w sp instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci wodociągowych i kanalizacyjnych <b>GP 7342/144/94</b></p>	<p>PROJEKTANT: data: 20.06.2019</p> <p>.....</p> <p>podpis: <b>mgr inż. Dariusz Rogowski</b></p> <p>uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w sp instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci wodociągowych i kanalizacyjnych <b>GP.7342.4.94</b></p>

## 2. UPRAWNIENIA BUDOWLANE



WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-DP-0054-207/2010

Poznań, dnia 21 grudnia 2010 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, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 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)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB  
otrzymuje

**Pan**  
**Tomasz Mariusz Borek**  
inżynier  
kierunek: Budownictwo  
urodzony dnia 24 listopada 1973 r. w Koninie

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0268/POOD/10

do projektowania 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 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 Tomasz Mariusz Borek jest upoważniony w specjalności 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:

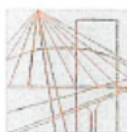
- droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów
- droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

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.

PRZEWODNICZĄCY  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa  
  
dr inż. Daniel Prochowski

Otrzymują:

1. Pan Tomasz Mariusz Borek  
62-504 Konin, ul. Topazowa 24/44
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru  
Budowlanego
4. a/a



WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-DP-DW-0054-0055-208/2010

Poznań, dnia 10 czerwca 2010 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 2006 r. Nr 156 poz. 1118 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**  
**Bartosz Urbaniak**  
magister inżynier  
kierunek: Budownictwo  
urodzony dnia 01 kwietnia 1980 r. w Koninie

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0099/PWOD/10

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.

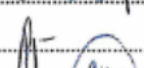
#### Pouczenie

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.



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, 2, 3, 4 i 5 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Bartosz Urbaniak 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.

PRZEWODNICZĄCY  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa  
  
dr inż. Daniel Pawlicki

Otrzymują:

1. Pan Bartosz Urbaniak  
62-510 Konin, ul. Hiacyntowa 3/17
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Konin, dnia 9 kwietnia 1976 r.

Nr GT 8346/II/10/76



STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Na podstawie § 2 ust.1 pkt.1 i § 13 ust.1 pkt.4 lit.a rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. Nr 8, poz.46/ stwierdza się, że:

Obywatel Zbigniew Wojciech Wróblewski  
inżynier elektryk

urodzony dnia 15 września 1944 r. w Sirzalkowie

posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania samodzielnych funkcji projektanta w specjalności instalacyjno - inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych.

Obywatel inż. Zbigniew Wojciech Wróblewski jest upoważniony do:  
- sporządzania projektów instalacji elektrycznych.



Dyrektor Wydziału  
*M. Kosiak*  
Inż. Marian Kosiak

Otrzymuje:

Ob. inż. Zbigniew Wojciech Wróblewski  
62-310 Konin  
ul. 20- lecia PRG 34/83

KW/JC

Urząd Wojewódzki

W KONINIE

Wydział Gospodarki Terenowej  
i Ochrony Środowiska  
(biuro)

Konin

data: 25 listopada 1976 r.

Nr GT.8346/11/34/76



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

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 1 i 5 ust. 1 i 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. 6

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 5, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel (os.) Bogdan Stanisław Wróblewski

(osoba i nazwisko)

inżynier elektryk

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (x) dnia 15 września 1944 r. w Strzałkowie

posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót

(nazwa funkcji)

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej

(rodzaj, specjalność techniczne-budowlana)

w zakresie instalacji elektrycznych

(specjalizacja zawodowa)

MA-BUA/11

OWO: MA-BUA-14 Zam. 1030-10-5-10 WDA zam. 218-11 10-01 pismo 112

Obywatel (K) Bogdan Stanisław Wróblewski jest upoważniony (X) do:  
(imię i nazwisko)

- 1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych.



Z up. Wojewody  
Dyrektor Wydziału  
*mona*  
Inż. Marian Resioł

Otrzymuje:

Ob. Bogdan Stanisław Wróblewski  
zam. Konin.  
ul. P.C.K 15

m. p.

(podpis i pieczęć)

Kenia, dnia 31 marca 1994 r.

URZĄD WOJEWÓDZKI  
w KENIE

Nr GP.7342/4/94

## Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych  
w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1, pkt. 2 i § 13 ust. 1 pkt 4 Rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 45 z późn. zm.)

Stwierdza się, że:

Pan / Pani Grzegorz ROGOWSKI

data i miejsce

magister inżynier melioracji wodnych

tytuł zawodowy

urodzony(a) dnia 3 sierpnia 1950 r. w Wieruszowie

posiada przygotowanie zawodowe odpowiadające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektant

tytuł zawodowy

w specjalności instalacyjno - inżynierskiej

tytuł specjalności

w zakresie sieci sanitarnych uzbrojenia terenów objętych siecią

wodociągowa i kanalizacyjna, a powszechnie znanych

rozwiązaniach kanałowych

specjalność

URZĄD WOJEWODZKI  
w Koniń

Nr. GP7342/144/94

Konin, dnia 1994.12.30.

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA  
ZAWODOWEGO DO PEŁNIENIA  
SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH  
W BUDOWNICTWIE**

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt. 1; 5 ust. 1; 6 ust. 1; 7 i § 13 ust. 1 pkt. 4  
lit. a rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska  
z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w  
budownictwie (Dz. U. Nr. 8 poz. 46 z późn. zm.)

Stwierdza się, że:

Pan/Pani:

**Roman Urbaniak**

**Inżynier budownictwa**

urodzony (a) dnia **09 lipca 1954 r.** w **Ciążeniu**

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania  
samodzielnej funkcji:

**projektant i kierownik budowy i robót**

w specjalności: **Instalacyjno-Inżynierska**

w zakresie: **sieci wod.-kan.**

Pan/Pani Roman Urbaniak jest upoważniony do:

**sporządzania projektów sieci sanitarnych w zakresie sieci wod.-kan.**

**kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci sanitarnych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci wod.-kan.**

Od decyzji niniejszej przysługuje Panu/Pani odwołanie do Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, za pośrednictwem Dyrektora Wydziału Gospodarki Przestrzennej Urzędu Wojewódzkiego w Koninie, w terminie 14 dni od daty jej otrzymania.

Otrzymują:

**1. Roman Urbaniak 62-510 Konin ul. Górnicza 6/18**

**2. WGP a/a**



z up. WOJEWODY  
M. J. Józefiak  
Dyrektor Wz. działu  
Gospodarki Przestrzennej

### 3. ZAŚWIADCZENIA



#### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-7A6-KV2-X1I \*

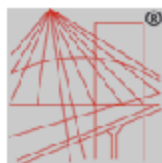
Pan Tomasz Mariusz Borek o numerze ewidencyjnym WKP/BD/0081/11  
adres zamieszkania ul. Królowej Jadwigi 60, 62-500 Konin  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-04-18 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. 1430) 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.



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-EFU-ZFN-TSZ \***

Pan Bartosz Urbaniak o numerze ewidencyjnym WKP/BD/0408/10  
adres zamieszkania Posoka ul. Cytrynowa 16, 62-504 Konin  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-09-30.

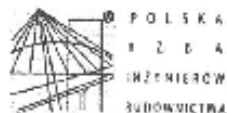
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-09-21 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430) 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.





**Zaświadczenie**  
o kwalifikacjach zawodowych

WKP-TBJ-PEB-DHC \*

Pan Zbigniew Wróblewski o numerze ewidencyjnym WKP/IE/5754/01

adres zamieszkania [REDACTED]

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-12-31.

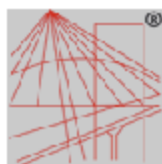
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-12-10 roku przez:

Janey Simidek, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

[Opis: am. 5 art. 4 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2002 Nr 130 poz. 1455) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu i przechowywane pod kątem ich niezłomności dokumentem (opisany podpis elektroniczny).]

\* Aby uzyskać podmiot od danych w niniejszym zaświadczeniu można skorzystać z pomocy numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pib.org.pl](http://www.pib.org.pl) lub kontaktując się z biurem Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





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-19U-GLU-BEQ \*

Pan Dariusz Rogowski o numerze ewidencyjnym WKP/IS/4299/01  
adres zamieszkania Posada ul. Tuwima 1, 62-530 Kazimierz Biskupi  
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 2018-11-30 roku przez:

Włodzisław Draber, Zastępca Przewodniczącego 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. 1430) 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.



### Zaświadczenie

o numerze ewidencyjnym:

WKP-ICI-T8N-UXU \*

Pan Roman Urbaniak o numerze ewidencyjnym WKP/BD/5331/01

adres zamieszkania ul. Lipowa 14, 62-571 Stare Miasto

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 2018-12-10 roku przez:

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

## ***II. PROJEKT BUDOWLANY – CZĘŚĆ OPISOWA***

## **1. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA**

### **1.1. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu;**

*Obszar oddziaływania normują przepisy zawarte w ustawie o drogach publicznych Ustawą z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tj. Dz.U. 2018 poz. 2068) w tym w zakresie zgodności z art. 43.1 dot. wytycznych dla odległości obiektów budowlanych dla dróg powiatowych. Zgodnie z powyższym w obszarze oddziaływania na działkach przylegających do pasa drogowego nie można lokalizować nowych obiektów w odległości min. 8m od krawędzi jezdni w przypadku terenu zabudowy oraz 20m w przypadku gdy droga przebiega poza terenem zabudowy.*

*W tym wypadku ze względu na lokalizację inwestycji w terenie zabudowanym, obszar oddziaływania będzie wpływał na wszystkie działki przylegające do pasa drogowego na odcinku objętym zakresem projektu w zakresie 8m od krawędzi jezdni. W zakresie obszaru oddziaływania inwestycja jest zgodna m.in. z:*

*Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2018 poz. 1202) w tym w zakresie zapisów art.5 ust.1, który wskazuje się, że projektowany obiekt nie prowadzi do graniczenia pobliskich terenów w zakresie zapewnienie im wskazanych w tym przepisie wymagań ogólnych.*

*Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie – załącznik do obwieszczenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 29 stycznia 2016 r. (poz. 124) – tekst jednolity.*

*Ustawą z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tj. Dz.U. 2018 poz. 2068)*

### **1.2. Przedmiot opracowania**

*Przedmiotem opracowania jest dokumentacja projektowa dla inwestycji polegającej na przebudowie drogi powiatowej nr 3251P (ulica Parkowa, Sosnowa, Staromiejska) wraz ze skrzyżowaniami dróg podrzędnych gminnych (ul. Modrzewiowa, Jodłowa i Sosnowa).*

### **1.3. Podstawa opracowania**

- Zlecenie inwestora.
- Mapa do celów projektowych 1:500
- Ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 r. (tj. Dz.U. 2018 poz. 2068)
- rozporządzenie MTiGM z dnia 2 marca 1999r. w/s warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie załącznik do obwieszczenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 r. (Dz.U. 2016 poz. 124)) – tekst jednolity
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001r Prawo wodne (t.j. Dz.U. 2017 poz. 1121)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 519, 785, 898, 1089, 1529, 1566, 1888.)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1332, 1529.)

- USTAWA z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 17 maja 1989 r. (Dz. U. z 2017 r. poz. 1073, 1566.)
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych (załącznik do zarządzenia Nr 31 GDDKiA z dnia 16.06.2014r.)

#### **1.4. Stan istniejący**

Ulice objęte przedmiotowym opracowaniem posiadają jezdnie o nawierzchni asfaltowej, częściowo występują chodniki o nawierzchni z kostki betonowej. Istniejące skrzyżowanie ulic Parkowej i Sosnowej w ciągu drogi powiatowej nr 3251P czterowłotowe obsługuje również drogi gminne (ulica Modrzewiowa i Jodłowa) z dodatkową pętlą autobusową powoduje zagrożenie bezpieczeństwa ruchu drogowego. Wzdłuż przebudowywanych ulic występują obustronne chodniki o nawierzchni z kostki betonowej. Na odcinku ulicy Parkowej w obrębie Szkoły zlokalizowane są zatoki postojowe. Droga posiada przekrój uliczny z odwodnieniem ogólnospławnym.

Teren bardzo intensywnie uzbrojony, występują sieci wodociągowe, gazowe, teletechniczne i kanalizacyjne oraz linie kablowe i napowietrzne.

Prace w obrębie wyżej wymienionych sieci należy wykonywać pod nadzorem gestorów sieci.

#### **1.5. Geotechnika**

Na podstawie wyników opracowania TB Consultintehnic Posada ul. Witkiewicza 6, 62-530 Kazimierz Biskupi, stwierdzono występowanie prostych warunków gruntowo wodnych. Grunt zakwalifikowano do kategorii G-1, jednak w obrębie projektowanego ronda stwierdzono występowanie gruntów o nośności G2 na głębokości 1,0m, powyżej 1,0m do 2,0m stwierdzono występowanie wody oraz uplastycznienie.

Na podstawie powyższej opinii zaprojektowano wzmocnienie poprzez wykonanie warstwy mrozoodpornej gr 25cm oraz podbudowy pomocniczej gr. 20cm.

#### **1.6. Stan projektowany**

##### **1.6.1. Przyjęto następujące dane do projektowania:**

- Kategoria geotechniczna obiektu I
- Warunki gruntowe – założono proste warunki gruntowe wodne, podłoże gruntowe o grupie nośności G-1,
- Dane ruchowe – KR-3
- Klasa techniczna – L
- Prędkość projektowa 30km/h
- Szerokość pasa ruchu 3,0m a na skrzyżowaniu skanalizowanym 4,50m
- Szerokość chodnika 2,0 – 3,0m
- Szerokość zjazdu 4,0-5,0m

##### **1.6.2. Charakterystyczne wielkości robót:**

- Długość drogi	- 883mb
- Powierzchnia jezdni o nawierzchni SMA	- 5951m <sup>2</sup>
- Powierzchnia jezdni o nawierzchni AC	- 540,0m <sup>2</sup>
- Powierzchnia z kostki granitowej	- 1069,0m <sup>2</sup>
- Powierzchnia chodnika	- 4406,0m <sup>2</sup>
- Powierzchnia zjazdów	- 971,0m <sup>2</sup>
- Powierzchnia zieleni do humusowania i obsiania	- 1770,0m <sup>2</sup>

### **1.6.3. Plan sytuacyjny**

Zaprojektowano przebudowę mając na względzie polepszenie warunków korzystania z drogi przez wszystkich uczestników ruchu. Projektowana jezdnia przebiega po istniejącym śladzie drogi w granicach istniejącego pasa drogowego. W ramach przebudowy zaprojektowano skrzyżowanie ulic w formie ronda tupu małego o średnicy wyspy 13,0m i szerokości jezdni 6,0m. Pierścień ronda zaprojektowano o szerokości 2,50m. Dodatkowo, na wjeździe na rondo od strony ul. Jodłowej przewidziano dodatkowe poszerzenie łuku poprzez zastosowanie wybruków. W ramach przebudowy wzdłuż ulicy Parkowej zlokalizowano dwie zatoki autobusowe o szerokości normatywnej 3,0m, długość zatoki po prawej stronie na 2 pojazdy ok. 40m, natomiast po lewej stronie na 20m. W ulicy zaprojektowano również zatoki postojowe o szerokości 2,50m. Nawierzchnie zabruków, pierścienia ronda, wysp rozdzielających oraz zatok, zaprojektowano z kostki granitowej 15x17 wraz z wypełnieniem spoin żywicą epoksydową. Należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowość wypełnienia spoin, ponieważ mają one znaczenie na trwałość nawierzchni. Nawierzchnie chodników, ciągów rowerowych oraz zjazdów zaprojektowano z kostki betonowej bezfazowej o zróżnicowanej kolorystyce tj. chodniki w kolorze szarym, zjazdy w kolorze np. czerwonym. Obramowanie zjazdów wykonać opornikiem betonowym 12x25cm, obramowanie chodników obrzeżem 8x30cm.

Do obramowania poszczególnych nawierzchni jezdnych zastosowano 3 rodzaje krawężników : granitowy 20x30cm stosowany w obrębie ronda oraz na zatokach autobusowych, krawężnik granitowy trapezowy w miejscu wysp rozdzielających oraz krawężnik betonowy 20x30cm na pozostałym odcinku.

Krawężniki w zależności od sytuacji należy zatopić np. na przejściach dla pieszych na „0” tj. równo z nawierzchnią jezdni lub obniżyć (4cm) w miejscach występowania zjazdów, oddzielenia jezdni od zatok autobusowych czy zatok postojowych. Krawężniki, oporniki i obrzeża stanowią ograniczenie poszczególnych rodzajów nawierzchni i zapobiegają ich rozsunięciu, dlatego należy wykonać je na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

Szczegółowe rozwiązania techniczne oraz lokalizacje poszczególnych nawierzchni drogowych ukazuje Plan zagospodarowania terenu rys. 02.

### **1.6.4. Profil podłużny i pochylenia poprzeczne**

Pochylenie podłużne należy dostosować do istniejącego pochylenia podłużnego drogi wg przekroju podłużnego rys. 4.0.

### **1.6.5. Odwodnienie**



Zaprojektowano powierzchniowe odprowadzenie wód opadowych z jezdni i chodnika poprzez zastosowanie pochylenia 2% w kierunku krawędzi jezdni do projektowanych wpustów kanalizacji deszczowej. Wpusty należy włączyć do istniejącej kanalizacji ogólnospławnej. Wzdłuż ulicy zaprojektowano ściek przykrawężnikowy z 2 rzędów kostki betonowej szarej grubości 8cm. Ściek posadowić na ławie betonowej C12/15.

#### **1.6.6. Oświetlenie**

W ulicy parkowej w stanie istniejącej jest oświetlenie uliczne, w ramach przebudowy projektuje się nowe wydzielone oświetlenie niezależne od istniejącej linii sieci rozdzielczej. Istniejące oświetlenie należy zdemontować i przekazać właścicielowi.

Nowe oświetlenie projektuje się poprzez trzy obwody nr I, II i III. Obwody zasilane będą kablami ułożonymi w ziemi z proj. szafki oświetleniowo – sterującej, którą należy zamontować obok istn. złącza kablowo – pomiarowego ENERGI - OPERATOR S.A. usytuowanego w ulicy Parkowej. Proj. szafkę oświetleniowo - sterującą zasilić kablem zalicznikowym typu YAKY 4 x 25 mm<sup>2</sup> 0,6/1 KV.

Pomiar energii odbywać się będzie poprzez licznik 3-fazowy, który zamontuje ENERGA S.A. w istn. złączu kablowo – pomiarowym. Szafkę oświetleniowo - sterującą wykonać wolnostojącą z tworzywa samogasnącego i odpornego na promieniowanie UV.

W szafce oświetleniowo - sterującej znajdować się będzie osprzęt zasilający – sterowniczy dla proj. nowego oświetlenia. Załączanie i wyłączanie oświetlenia odbywać się będzie automatycznie poprzez zegar sterujący, zgodnie z tabelą wschodów i zachodów słońca. Dodatkowo będzie można dowolnie włączyć i wyłączyć oświetlenie ręcznie poprzez przetłacznik w złączu sterującym.

Z proj. szafki oświetleniowo - sterującej wyprowadzić trzy obwody kablowe oświetleniowe kablem YAKY 4 x 25 mm<sup>2</sup> 0/6/1 KV. Obwód nr I o dł. 501 m (z podejściem pod zaciski 561 m) i 13 słupami stalowymi o dł. 7 m. Obwód nr II o dł. 506 m (z podejściem pod zaciski 597 m) i 12 słupami o dł. 7 m oraz 1 słupem (dla oświetlenia ronda) o dł. 8 m. Obwód nr III o dł. 423 m (z podejściem pod zaciski 491 m) i 7 słupami o dł. 7 m oraz 3 słupami (dla oświetlenia ronda) o dł. 8 m. W trzech w.w. obwodach należy zamontować również słupy stalowe o dł. 5 m z oprawami przejazd dla pieszych i znakami aktywnymi D-6, razem w ilości 18 szt.

Linie kablowe, ze względu na liczne uzbrojenie podziemne, na całej długości (poza przejściami przez jezdnię i wjazdami do posesji) ułożyć na głębokości 0,7 m w rurze osłonowej LDPE o średnicy min. 50 mm. Rura giętka jednościenna karbowana koloru niebieskiego. W pozostałych odcinkach trasy, kable układać w osłonie z rury HDPE dwuścienną – grubościenną o średnicy min. 75 mm i kolorze j.w. Wszystkie wykopy wykonywać ręcznie.

Słupy oświetleniowe w obwodach nr I, II i III kołowo – stożkowe, stalowe, ocynkowane o wysokości 7 m (szt 32) oraz 9 m (szt 4) z wysięgnikami 1-ramiennymi łukowymi o wysokości i długości wysięgu po 1 m (szt 33) oraz j.w. lecz dwuramiennymi (szt 3). Na tych słupach zamontować oprawy oświetleniowe ledowe o mocy 80 W (szt 35) oraz o mocy 120 W (szt 4 o wysokości 8 m - rondo).

Dla doświetlenia przejść dla pieszych (szt 9), słupy o długości 5 m na fundamencie betonowym prefabrykowanym. Razem szt 18.

Słupy oświetleniowe 7 m i 8 m ponad ziemią. Słupy oświetleniowe 7 m do wkopania w ziemię na głębokość 1,2 m. Całkowita długość słupa 8,2 m.

Dla oświetlenia ulic zaprojektowano 39 szt, a dla oświetlenia przejść dla pieszych 18 szt opraw w technologii LED, II klasa izolacji, IP min. 65. Oprawy na słupach 7 m, szt 35, strumień świetlny panelu LED oprawy min. 12500 Lm, moc oprawy 80 W, temperatura barwowa 4000 K. Oprawy na słupach 8 m, szt 4, strumień świetlny panelu LED oprawy min. 17000 Lm, moc oprawy 120 W, temperatura barwowa 4000 K.

Dla oświetlenia przejść dla pieszych zaprojektowano 18 szt opraw, moc oprawy 49 W. Temperatura barwowa opraw przejść 5700 K. Oprawy przejścia dla pieszych z optyką prawostronną, asymetryczną, szt 18. Wszystkie oprawy z regulacją strumienia świetlnego i mocy w systemie DALI - Dynadimmer.

Ilość projekt. słupów oświetlenia ulic – 36 szt, średni rozstaw pomiędzy latarniami ~ 37 m.

Projektowane nowe oświetlenie w pasie ulicy poprzez słupy stalowe 7 m ponad poziom terenu, oprawy ledowe. Oświetlenie zgodne z aktualną normą oświetleniową. Dla dwóch przejść dla pieszych na rondzie projektuje się dodatkowe ich oświetlenie. .

#### **1.6.7. Nawierzchnia – konstrukcja**

Projektowane nawierzchnie przyjęto na podstawie : Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych (załącznik do zarządzenia Nr 31 GDDKiA z dnia 16.06.2014r.), projektowana koncepcja konstrukcji poszczególnych elementów ulic przedstawiona została na przekroju konstrukcyjnym rys. 3.0

Na podstawie opracowanej opinii geotechnicznej w obrębie projektowanego ronda występują grunty o nośności G2 (głina piaszczysta z domieszką gruntów organicznych) w związku z powyższym należy istniejące nawierzchnie rozebrać i wykonać pod projektowanymi nawierzchniami dodatkowe wzmocnienia poprzez zastosowanie podbudowy pomocniczej grubości 20cm z mieszanki związanej spoiwem C5/6. Zakres rozbiórki nawierzchni należy wykonać od km 0+600 do km 0+720. Na całej długości jezdni w miejscach poszerzeń pod konstrukcją wykonać warstwę mrozoodporną z gruntu niewysadzinowego gr 25cm, przy wbudowaniu należy przestrzegać zasady schodkowania poszczególnych warstw nawierzchni wg zasady odsadzka szerokości min. 1,5xgrubość warstwy górnej.

Jezdnia główna pełna konstrukcja:

- 4 cm - warstwa ścieralna z mieszanki mineralno-asfaltowej SMA 8
- 5 cm - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11W
- 7 cm - warstwa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego AC16P
- 20 cm - warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3
- 20 cm - warstwa podbudowy pomocniczej z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C5/6
- 25 cm - warstwa mrozoodporna z gruntu niewysadzinowego CBR>=35%

Jezdnia wzmocnienie:

- 4 cm - warstwa ścieralna z mieszanki mineralno-asfaltowej SMA 8
- 5 cm - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11W
- 5 cm - warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC16P
- warstwa wyrównawcza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3

Jezdnia ulic bocznych wzmocnienie:

- 4 cm - warstwa ścieralna z mieszanki mineralno-asfaltowej AC11S
- 4 cm - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11W
- 2 cm - warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC16P

Zatoki autobusowe, postojowe:

- 17 cm - nawierzchnia z kostki granitowej 15x17, spoiny wypełnione żywicą epoksydową
- 5 cm - podsypka cementowo-piaskowa
- 22 cm - podbudowa zasadnicza z mieszanki związanej cementem C16/20
- 25 cm - warstwa mrozoodporna z gruntu niewysadzinowego CBR $\geq$ 35%

*Pierścień ronda:*

- 17 cm - nawierzchnia z kostki granitowej 15x17, spoiny wypełnione żywicą epoksydową
- 5 cm - podsypka cementowo-piaskowa
- 22 cm - podbudowa zasadnicza z mieszanki związanej cementem C16/20
- 20 cm - warstwa podbudowy pomocniczej z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C5/6
- 25 cm - warstwa mrozoodporna z gruntu niewysadzinowego CBR $\geq$ 35%

*Zjazdy:*

- 8 cm - nawierzchnia z kostki betonowej bezfazowej 10x20cm
- 5 cm - podsypka cementowo-piaskowa (1:4)
- 15 cm - podbudowa zasadnicza z mieszanki związanej cementem C16/20
- 10 cm - mieszanka związana cementem C5/6
- 10 cm - warstwa odcinająca z piasku średnioziarnistego

*Chodniki:*

- 8 cm - nawierzchnia z kostki betonowej bezfazowej 10x20cm
- 5 cm - podsypka cementowo-piaskowa (1:4)
- 10 cm - mieszanka związana cementem C5/6
- 10 cm - warstwa odcinająca z piasku średnioziarnistego

#### **1.6.8. Kolizje**

*Teren na którym będą prowadzone prace drogowe jest bardzo gęsto uzbrojony. Występują sieci gazowe, teletechniczne, wodociągowe, kanalizacyjne oraz linie kablowe i napowietrzne energetyczne. Prace związane z korytowaniem oraz odwodnieniem w obrębie istniejącej infrastruktury podziemnej należy prowadzić ręcznie oraz w uzgodnieniu i pod ścisłym nadzorem przedstawicieli gestorów poszczególnych sieci, w sposób zapobiegający ich uszkodzeniu.*

*Występują również kolizje z istniejącym drzewostanem, które przewidziano do wycinki lub do przesadzenia. Na planie zagospodarowania wskazano lokalizacje drzew do usunięcia oraz do przesadzenia. Podczas usunięcia drzew należy zwrócić szczególną uwagę na bezpieczeństwo użytkowników drogi, obręb prowadzonych prac wygrodzić na czas usunięcia drzew. Należy wykonać cięcia drzew w taki sposób aby nie uszkodzić ogrodzeń. Po usunięciu należy drzewo zutylizować lub przekazać zamawiającemu. Wystające pniaki należy zfrezować na głębokość dolnej warstwy konstrukcji chodnika.*

*Przesadzenie drzew wykonać w miejsce wskazane przez Inwestora.*

Nr inwent.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Obw. pnia na 5cm [cm]	Obw. pnia na 130cm [cm]	Wysokość (m)	Szerokość korony (m)	Wychylenie (stopnie)	Rozwidenia UIV- kształtne	Uszkodzenia pni	Posusz (%)	Gospodarka drzewostanem			Uwagi
											A	K	P	
1	<i>Pinus sylvestris</i>	Sosna zwyczajna	-	15,15	3	2						✓		
2	<i>Sorbus intermedia</i>	Jarząb szwedzki	-	136	9	6		V na 1,6m		5		✓		Korona jednostronna, kolizja z linią niskiego napięcia
3	<i>Sorbus intermedia</i>	Jarząb szwedzki	-	109	7	4	10 na wschód	U na 1,4m		30		✓		Drzewo zamierające, odrosty korzeniowe, kolizja z linią niskiego napięcia
4	<i>Sorbus intermedia</i>	Jarząb szwedzki	-	108	8	7			Na 2m			✓		Uszkodzony pień z silną infekcją grzybową, kolizja z linią niskiego napięcia
5	<i>Acer negundo</i> 'Flamingo'	Klon jesionolistny w odm. pstrolistnej	-	136	9	10						✓		Odrosty korzeniowe
6-15	<i>Crataegus x intermedia</i> 'Paul's Scarlet'	Głóg pośredni w odm. 'Paul's Scarlet'	-	8-10cm	2,5-3	0,5-1							✓	Przesadzenie drzew z bryłą o średnicy do 0,5m

### 1.6.9. Roboty ziemne

Roboty ziemne będą polegać na wykonaniu wykopu lub przygotowaniu nasypu pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni. Roboty ziemne sprowadzają się do korytowania na głębokość zaprojektowanych nawierzchni i odwozu urobku.

Na podstawie opracowanej opinii geotechnicznej w obrębie projektowanego ronda występują grunty o nośności G2 (gлина piaszczysta z domieszką gruntów organicznych) w związku z powyższym należy istniejące nawierzchnie rozebrać i wykonać pod projektowanymi nawierzchniami dodatkowe wzmocnienia poprzez zastosowanie podbudowy pomocniczej grubości 20cm z mieszanki związanej spoiwem C5/6. Na całej długości jezdni w miejscach poszerzeń pod konstrukcją wykonać warstwę mrozoodporną z gruntu niewysadzinowego gr 25cm.

W przypadku wystąpienia na spodzie warstw konstrukcyjnych nawierzchni gruntu niekontrolowanego (gruz, złom i humus) uniemożliwiającego prawidłowe zagęszczenie podłoża, należy grunt usunąć i dotrzeć do warstwy jednnorodnej gruntu rodzimego. Podłoże należy wyprofilować zgodnie z projektowanymi spadkami oraz zagęścić.

**UWAGA: Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy bezwzględnie zapoznać się z przebiegiem uzbrojenia istniejącego. Wszelkie zbliżenia do istniejącej sieci wykonać ręcznie z należytą ostrożnością, pod nadzorem zainteresowanych administratorów sieci.**

PROJEKTANT:

## **2. PROJEKT BUDOWLANY – CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

## **1. SPIS RYSUNKÓW**

<b>1.1.</b>	<i>Rys. 1.0 Plan orientacyjny</i>	<i>1:25 000</i>
<b>1.2.</b>	<i>Rys. 2.0 Projekt zagospodarowania terenu</i>	<i>1:500</i>
<b>1.3.</b>	<i>Rys. 3.0 Przekrój konstrukcyjny</i>	<i>1:50</i>
<b>1.4.</b>	<i>Rys. 4.0 Przekrój podłużny</i>	<i>1:100/1000</i>

Nr zlec.

Z – 4 / 2019

## INFORMACJA BIOZ

**TEMAT:** Przebudowa drogi powiatowej nr 3251P w miejscowości Żychlin

**ADRES:** DP 3251P w m. Żychlin

**KAT. OBIEKTU:** XXV – Drogi i elementy dróg publicznych

**INWESTOR:** Zarząd Dróg Powiatowych w Koninie, ul. Świętojańska 20D, 62-500 Konin

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA:** Infrapolis Bartosz Urbaniak, 62-504 Konin, Posoka ul. Cytrynowa 16

IMIĘ I NAZWISKO	BRANŻA	UPRAWNIENIA	PODPIS
<b>PROJEKTANT:</b>			
Projektant inż. Tomasz Borek	Drogowa	WKP/0268/POOD/10 specjalność drogowa	06.2019

### OPRACOWANIE ZAWIERA:

- Strona tytułowa
- Opis techniczny do BIOZ

Konin, dnia Czerwiec 2019r.

## **1. OPIS TECHNICZNY DO BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

### **1.1. Projektant sporządzający informację:**

inż. Tomasz Borek. ul. Królowej Jadwigi 60; 62-510 Konin;

### **1.2. Zakres robót.**

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja projektowa dla inwestycji polegającej na przebudowie drogi powiatowej nr 3251P.

Przedsięwzięcie będzie realizowane w jednym etapie. Zakres planowanej inwestycji i jej usytuowanie powodują, iż nie występują istotne ograniczenia dotyczące kolejności realizacji. Realizacja robót drogowych będzie poprzedzona budową bądź przebudową uzbrojenia podziemnego.

### **1.3. Istniejące obiekty budowlane**

W granicach zadania występuje uzbrojenie techniczne, występują linie kablowe oraz sieci wodociągowa. Elementami podlegającymi rozbiórce będą istniejące nawierzchnie zjazdów i chodników.

### **1.4. Elementy zagospodarowania terenu, mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

W zagospodarowaniu terenu nie występują elementy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Jednakże czynnikiem, który może generować zagrożenie jest ruch drogowy a w szczególności niewłaściwe zachowania jego użytkowników.

### **1.5. Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych oraz wskazanie środków zapobiegających niebezpieczeństwom.**

Zagrożenia mogące wystąpić przy pracach wymienionych w §6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ( Dz. U. Nr 120, poz. 1126)

### **1.6. Roboty wg § 6 p. 1a – ryzyko przysypania związane z wykonywaniem wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m**

- wykonywanie wykopu pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w przypadku wymiany gruntu do stropu warstwy nośnej,

### **1.7. Roboty wg § 6 p. 1f - ryzyko wynikające z pracy przy użyciu dźwigu –**

- przygnięcie przemieszczanym ładunkiem, urazy mechaniczne
- prace wymagające użycia dźwigu – nie występują

### **1.8. Roboty wg § 6 p. 1k – ryzyko porażenia prądem elektrycznym w pasie mniejszym niż 3m od przewodów linii NN**

- roboty drogowe,

### **1.9. Roboty wg § 6 p. 4 – roboty budowlane prowadzone w sąsiedztwie pasów ruchu, po których odbywa się ruch drogowy - ryzyko wypadku**



- wszystkie roboty prowadzone w bezpośrednim sąsiedztwie czynnego pasa ruchu drogowego
- 1.10. Roboty wg § 6 p. 5 roboty budowlane stwarzających ryzyko utonięcia pracowników**
- roboty prowadzone w wykopach, w przypadku zalania wodą deszczową lub wodą gruntową
- 1.11. Inne roboty niebezpieczne, nie wymienione w rozporządzeniu:**
- 1.11.1. Roboty ziemne – liniowe**
- porażenie prądem przy uszkodzeniu kabli
  - zasypanie w wykopie
  - nagłe i gwałtowne rozszalowanie obudowy wykopu
  - urazy wywołane sprzętem budowlanym – mechanicznym
  - naruszenie istniejących przewodów gazowych grożące wybuchem
- 1.11.2. Transport pionowy i poziomy**
- awaria łyżki koparki lub wciągarki
  - wysypanie się urobku na pracownika w wykopie
  - najazd samochodu transportowego na nie zabezpieczony wykop.
- 1.11.3. Roboty montażowe**
- porażenie prądem podczas obróbki elementów prefabrykowanych drogowych, rur i armatury, narzędziami z zasilaniem elektrycznym o napięciu 230 V,
  - uszkodzenie ciała podczas obróbki elementów prefabrykowanych drogowych, stalowych i żeliwnych w czasie używania tarcz ciernych,
  - urazy mechaniczne podczas wbudowywania elementów prefabrykowanych drogowych, łączenia elementów armatury
- 1.12. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

Przed rozpoczęciem całości zadania, należy przedstawić wszystkim zatrudnionym pełen zakres robót. Po opracowaniu instrukcji bezpiecznego wykonywania robót, należy zaznajomić z nią pracowników w zakresie ich dotyczącym. Całościowy instruktaż winien być prowadzony przez odpowiednie służby BHP.

Przed przystąpieniem do poszczególnych rodzajów robót osoba wyznaczona posiadająca odpowiednie wymagane uprawnienia udzieli instruktażu (w miejscu wyznaczonym) osobie lub grupie osób wykonującej te roboty.

Plan BIOZ, ocena ryzyka zawodowego powinny być dostępne dla pracowników. Informacja o miejscu przechowywania w/wym. dokumentów, powinna znajdować się na tablicy ogłoszeń.

Instruktaż pracowników winien obejmować:

- zapoznanie pracowników z projektem wykonawczym;
- zapoznanie pracowników z technologią wykonania i rozwiązaniami materiałowymi;
- podanie do wiadomości prac o szczególnym zagrożeniu;
- podanie zasad bezpiecznej organizacji stanowisk pracy;
- podanie zasad komunikowania się podczas zagrożeń;
- poinformowanie każdego pracownika jakie środki ochrony osobistej winien posiadać;

- zapoznanie pracowników z instrukcjami stanowiskowymi, opracowanymi przez służby BHP;
- oświadczenie pracowników o odpowiedzialności za naruszenie zasad BHP.

### **1.13. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom.**

Wykonawca winien opracować projekt organizacji robót budowlano-montażowych oraz plan BIOZ. Należy zwrócić uwagę na przygotowanie stanowisk na dźwig (jeśli niezbędny) oraz składowanie materiałów oraz przewidzieć następujące środki zapobiegające niebezpieczeństwom:

#### **1.13.1. Środki techniczne**

- praca w odzieży ochronnej,
- stosowanie kasków ochronnych, szelek, pasów, okularów ochronnych,
- wygrodzenie bezpiecznej strefy pracy sprzętu mechanicznego,
- rozciągnięcie taśm zabezpieczających, ustawienie barier, tablic i znaków ostrzegawczych,
- zapewnienie czujników napięcia dla maszyn pracujących w strefach niebezpiecznych pod liniami elektroenergetycznymi,
- wykonanie skarp o odpowiednim nachyleniu oraz odpowiednich rozparć szalunku wykopu,
- zakaz transportu nad stanowiskiem roboczym,
- stosowanie sygnalizacji przemieszczania ładunku,
- prowadzenie ruchu transportu wyznaczonym terenem i drogą,
- praca sprzętem elektrycznym posiadającym zabezpieczenia przed porażeniem oraz znak dopuszczający do pracy w budownictwie - znak B,
- rozdzielnia energetyczna na potrzeby budowy (tymczasowa) musi posiadać zabezpieczenie p. pożarowe zgodnie z obowiązującymi przepisami (wyłącznik różnicowo-prądowy),
- narzędzia używane przy kablach muszą mieć odpowiednio wysoką izolację elektryczną,
- praca w rękawicach izolacyjnych,
- wykonywanie podwieszenia kabli wyłącznie przy użyciu materiałów izolacyjnych nie przewodzących prądu.

#### **1.13.2. Środki organizacyjne**

- kwalifikacje pracowników,
- aktualne świadectwa zdrowia,
- aktualne świadectwa przydatności do wykonywania w/w robót,
- nadzór nad pracownikami,
- bezpośredni nadzór gestorów uzbrojenia lub zgłoszenie rozpoczęcia prac w zależności od warunków zawartych w uzgodnieniach,
- praca z asekuracją innego pracownika,

PROJEKTANT: