

EGZ. PDF

## PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa obiektu:

**Modernizacja drogi powiatowej nr 2714E Ruszki - Kompina - Nieborów**

Adres obiektu:

**gm. Kocierzew Południowy gm. Nieborów pow. łowicki woj. łódzkie**

Numery ewidencyjne działek, na których obiekt jest usytuowany:

<b>obr. 10</b>	<b>Lipnice</b>	<b>270,</b>
<b>obr. 5</b>	<b>Jeziorko</b>	<b>337,</b>
<b>obr. 6</b>	<b>Lenartów</b>	<b>122,</b>
<b>obr. 3</b>	<b>Gągolin Północny</b>	<b>219,</b>
<b>obr. 2</b>	<b>Gągolin Południowy</b>	<b>294,</b>
<b>obr. 12</b>	<b>Kompina</b>	<b>32, 139, 346,</b>
<b>obr. 3</b>	<b>Bednary Wieś</b>	<b>88/1, 88/2, 88/3, 619,</b>
<b>obr. 10</b>	<b>Julianów</b>	<b>37,</b>
<b>obr. 16</b>	<b>Nieborów</b>	<b>858, 868</b>

Inwestor:

**Powiatowy Zarząd Dróg i Transportu**  
**ul. Jana Pawła II 173/175 99-400 Łowicz**

Kategoria obiektu budowlanego:

**Kategoria XXV - drogi i kolejowe drogi szynowe**

Kody CPV (Wspólny słownik zamówień):

**45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni**

Jednostka projektowa:

**„STREET” projekt Marcin Szewczyk**  
**ul. Iwaszkiewicza 4/2 96-100 Skierniewice**



Zespół projektowy:			
Stanowisko	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Podpis
<b>BRANŻA DROGOWA</b>			
Projektował	mgr inż. Marcin Szewczyk	upr. bud. nr LOD/2128/POOD/13 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej upr. bud. nr LOD/2688/OWOD/15 do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej	

Data opracowania

**wrzesień 2017 r.**

# **SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA**

## **Część opisowa**

1.	Strona tytułowa.....	1
2.	Spis treści.....	2
3.	Uprawnienia projektanta .....	3-4
4.	Zaświadczenia o przynależności do Izby projektantów.....	5
5.	Oświadczenia opracowującego projekt .....	6
6.	Opis techniczny.....	7-11
7.	Informacja z zakresu BiOZ .....	12-17

## **Część graficzna**

Rys. nr 1	„Orientacja”	1:100000 .....	18
Rys. nr 2	„Plan sytuacyjny”	1:1000.....	19
Rys. nr 3	„Przekroje konstrukcyjne”	1:50 .....	20
Rys. nr 4	„Szczegóły konstrukcyjne”	1:10 .....	21
Rys. nr 5	„Przepust pod jezdnią Ø600”	1:25 .....	22
Rys. nr 6	„Przepust pod jezdnią Ø1000”	1:25 .....	23
Rys. nr 7	„Prefabrykowana ścianka przepustu Ø500”	1:50.....	24
Rys. nr 8	„Prefabrykowana ścianka przepustu Ø600”	1:50.....	25
Rys. nr 9	„Prefabrykowana ścianka przepustu Ø1000”	1:50.....	26
Rys. nr 10	„Prefabrykowana ścianka przepustu Ø1000”	1:50.....	27
Rys. nr 11	„Prefabrykowana ścianka przepustu Ø600”	1:50.....	28
8.	Przedmiar robót.....		29

OKK/2756/907/13  
sygn. akt. KK/D/7131/2128/13

## **D E C Y Z J A**

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 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2a i ust. 3 pkt 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2010 r., Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.*), oraz § 11 ust. 1 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r., Nr 83, poz. 578 z późn. zm.*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa  
stwierdza, że**

**Pan Marcin Mirosław Szewczyk**

magister inżynier  
kierunek budownictwo

urodzony dnia 15 listopada 1979 r. w Skierniewicach

**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**numer ewidencyjny LOD/2128/POOD/13**

**do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności drogowej**

## **U Z A S A D N I E N I E**

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**

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi, w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Jan Gałązka

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Tomasz Kluska

*Cichoński*

*Gałązka*

*Kluska*



Pan Marcin Szewczyk jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego, obiektu budowlanego takiego jak:
  - a) droga w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
  - b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 Prawa budowlanego i § 18 ust. 1 Rozporządzenia MTiB;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 15 Rozporządzenia MTiB;
- 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Jan Gałązka

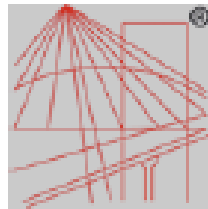
Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Tomasz Kluska

*Cichoński*  
*Gałązka*  
*Kluska*



Otrzymują:

1. Marcin Szewczyk  
ul. Iwaszkiewicza 4/2  
96-100 Skierniewice;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.



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

## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**ŁOD-U8P-4BI-1EY \***

**Pan Marcin SZEWCZYK o numerze ewidencyjnym ŁOD/BD/9940/13  
adres zamieszkania ul. Iwaszkiewicza 4 m. 2, 96-100 Skierniewice  
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-08-01 do 2018-07-31.**

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-07-04 roku przez:

**Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej 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.





**Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

**Ja, niżej podpisany**

na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (jednolity tekst Dz.U. z 8 marca 2016 r. poz. 290)

**oświadczam, że projekt budowlany dotyczący:**

**Modernizacja drogi powiatowej nr 2714E Ruszki - Kompina – Nieborów**

**Inwestor:**

**Powiatowy Zarząd Dróg i Transportu  
ul. Jana Pawła II 173/175 99-400 Łowicz**



**został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.**

Zawartość projektu budowlanego spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27 kwietnia 2012 r. z sprawie zakresu i formy dokumentacji projektowej, a dokumentacja projektowa jest kompletna z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy zgodnie z art. 233 Kodeksu Karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość złożonego oświadczenia.

Zespół projektowy:			
Stanowisko	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Podpis
<b>BRANŻA DROGOWA</b>			
Projektant:	mgr inż. Marcin Szewczyk	upr. bud. nr LOD/2128/POOD/13 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej upr. bud. nr LOD/2688/OWOD/15 do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej	

Skierniewice, wrzesień 2017

## OPIS TECHNICZNY

### 1. Podstawa opracowania.

- 1.1. *Umowa zawarta pomiędzy Inwestorem tj. Powiatowym Zarządem Dróg i Transportu ul. Jana Pawła II 173/175 99-400 Łowicz a firmą „STREET” projekt Marcin Szewczyk ul. Jarosława Iwaszkiewicza 4/2 96-100 Skierniewice.*
- 1.2. *Wycinek z mapy zasadniczej.*
- 1.3. *Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.*
- 1.4. *Wizje lokalne i pomiary w terenie.*

### 2. Zakres opracowania.

*Opracowaniem objęty został odcinek drogi powiatowej od km 0+000 (granica województwa) do km 18+106 o łącznej długości 18,106mb, przy czym roboty budowlane będą prowadzone na odcinku od km 0+000 do km 17+644, zaś na pozostałym odcinku zostanie odnowione i zaktualizowane oznakowanie poziome i pionowe.*

### 3. Cel opracowania.

*Celem niniejszego opracowania jest sporządzenie kompletnej dokumentacji projektowej stanowiącej podstawę zgłoszeniu robót budowlanych we właściwym organie administracji architektoniczno budowlanej, a następnie do wykonania robót.*

### 4. Przedmiot opracowania.

*Przedmiotem opracowania jest remont drogi powiatowej, obejmujący wykonanie następujących robót:*

*Modernizacja drogi powiatowej obejmuje wykonanie następujących robót:*

- *remont nawierzchni jezdni asfaltowej,*
- *remont nawierzchni poboczy gruntowych,*
- *utwardzenie części poboczy,*
- *remont nawierzchni zatoki autobusowej,*
- *remont nawierzchni chodników,*
- *remont nawierzchni peronów autobusowych,*
- *przełożenie wysokościowe zjazdów z materiałów rozbieralnych,*
- *uzupełnienie zjazdów asfaltowych, z destruktu oraz betonu, betonem asfaltowym,*
- *odmulenie istniejących rowów wraz z ich reprofilacją,*
- *remont rowów umocnionych płytami chodnikowymi,*
- *remont części przepustów pod jezdnią asfaltową,*

- remont części przepustów pod zjazdami,
- odmulenie istniejących przepustów.

## 5. Stan istniejący zagospodarowania działki.

### 5.1. Stan prawny.

**Działki nr ewidencyjne:**

<b>obr. 10</b>	<b>Lipnice</b>	<b>270,</b>
<b>obr. 5</b>	<b>Jeziorko</b>	<b>337,</b>
<b>obr. 6</b>	<b>Lenartów</b>	<b>122,</b>
<b>obr. 3</b>	<b>Gągolin Północny</b>	<b>219,</b>
<b>obr. 2</b>	<b>Gągolin Południowy</b>	<b>294,</b>
<b>obr. 12</b>	<b>Kompina</b>	<b>32, 139, 346,</b>
<b>obr. 3</b>	<b>Bednary Wieś</b>	<b>88/1, 88/2, 88/3, 619,</b>
<b>obr. 10</b>	<b>Julianów</b>	<b>37,</b>
<b>obr. 16</b>	<b>Nieborów</b>	<b>858, 868</b>

*na których zlokalizowana jest droga powiatowa, stanowią pas drogowy drogi powiatowej nr 2714E o przebiegu Ruszki - Kompina – Nieborów.*

### 5.2. Stan istniejący wraz z przewidywanymi zmianami.

*Droga powiatowa na przedmiotowym odcinku posiada nawierzchnię asfaltową o szerokości od 5,50-6,50. Ponadto droga wyposażona jest w pobocza gruntowe o szerokości 1,00m rowy odwadniające, oraz chodniki szerokości ok 1,50m. Zmiany polegać będą na ułożeniu warstwy wyrównawczej w celu nadanie odpowiednich spadków poprzecznych a następnie ułożeniu warstwy ścieralnej. Pobocza zostaną natomiast wykonane z mieszanki piaszczysto gliniastej na szerokość 1,00m po każdej ze stron. Istniejące perony autobusowe zyskają nawierzchnię z kostki betonowej. Nie wielka część poboczy zostanie utwardzona betonem asfaltowym. Pozostałe roboty mają charakter remontowy i nie wpływają na zmiany elementów zagospodarowania drogi powiatowej.*

## 6. Ochrona zabytków.

*Działki, na której planowane są roboty budowlane, nie podlegają wpisowi do rejestru o ochronie zabytków oraz nie podlegają ochronie na podstawie Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego. Remont nawierzchni oraz przebudowa poboczy są zabiegami powierzchniowym w związku z czym nie będą prowadzone roboty ziemne na terenie ewentualnych stanowisk archeologicznych ani w granicach ich ochrony.*

## 7. Wpływ eksploatacji górniczych.

*Teren przeznaczony pod przebudowę nie podlega wpływom eksploatacji górniczych, teren nie znajduje się w granicach terenu górniczego.*

## 8. Oddziaływanie na środowisko.

*Eksploatacja po remoncie drogi nie będzie negatywnie oddziaływać na środowisko oraz na higienę i zdrowie użytkowników i mieszkańców.*



*Oddziaływanie na środowisko przed i po realizacji inwestycji nie ulegnie zmianie.*

*Jakiegokolwiek negatywne oddziaływanie na środowisko podczas remontu będą miały charakter krótkotrwały oraz ustąpią natychmiast po zakończeniu robót.*

## *9. Projekty branżowe.*

*Nie dotyczy.*

## *10. Rozwiązania projektowe.*

### *10.1. Parametry techniczne przebudowywanej ulicy.*

<i>Kategoria drogi</i>	<i>- P (powiatowa),</i>
<i>Przekrój drogi</i>	<i>- jednojezdniowa dwupasowa dwukierunkowa,</i>

### *10.2. Rozwiązania geometryczne i sytuacyjne - wysokościowe.*

#### *Jezdnia.*

*Niniejszym projekt przewiduje remont nawierzchni jezdni oraz miejscowe poszerzenie jezdni na łuku. W celu nadania odpowiednich spadków poprzecznych konieczne jest ułożenie warstwy wyrównawczej na istniejącej nawierzchni.*

*Remont nawierzchni nie przewiduje frezowania nawierzchni poza odcinkami gdzie konieczne jest dowiązanie się do istniejących nawierzchni na krańcach robót, wlotach podporządkowanych itp. Na krańcach opracowania na długość 6m i całej szerokości jezdni należy sfrezować bądź rozebrać część nawierzchni w sposób umożliwiający wbudowanie warstwy ścieralnej wraz z warstwą wyrównawczą. Na wlotach należy frezować nawierzchnię na długości 2-3m na całej szerokości jezdni.*

*Z uwagi na stan nawierzchni jezdni, jej remont został podzielony na odcinki. W lotach poprzednich zostało wykonane poszerzenie jezdni, które na szerokości 1,60-1,70m osiadło bardziej niżeli jezdni główna. W celu właściwego wykonania robót konieczne jest na tych odcinkach zwiększenie ilość warstwy wyrównawczej. Zakres robót na poszczególnych odcinkach przedstawia się następująco:*

- remont nawierzchni jezdni od km 0+000 do km 3+720,  
- ułożenie warstwy wyrównawczej z mieszanki AC16W w ilości 75 kg/m<sup>2</sup>,  
- ułożenie warstwy ścieralnej z mieszanki AC11S grubości 3 cm,*
- remont nawierzchni jezdni od km 3+720 do km 7+750,  
- ułożenie warstwy wyrównawczej z mieszanki AC16W w ilości 125 kg/m<sup>2</sup>,  
- ułożenie warstwy ścieralnej z mieszanki AC11S grubości 3 cm,*
- remont nawierzchni jezdni od km 7+750 do km 9+860,  
- ułożenie warstwy wyrównawczej z mieszanki AC16W w ilości 100 kg/m<sup>2</sup>,  
- ułożenie warstwy ścieralnej z mieszanki AC11S grubości 3 cm,*
- remont nawierzchni jezdni od km 9+860 do km 10+168,  
- ułożenie warstwy ścieralnej z mieszanki AC11S grubości 3 cm,*
- remont nawierzchni jezdni od km 10+250 do km 17+644,  
- ułożenie warstwy wyrównawczej z mieszanki AC16W w ilości 75 kg/m<sup>2</sup>,  
- ułożenie warstwy ścieralnej z mieszanki AC11S grubości 3 cm,*

### Zjazdy.

Zjazd z kostki betonowej czy innych materiałów rozbieralnych należy przełożyć wraz z krawężnikami w celu dowiązania wysokościowego do krawędzi wyremontowanej jezdni. Nawierzchnie należy uzupełnić podsypką cementowo piaskową 1:4, zaś przekładane krawężniki posadzić na uzupełnionej ławie betonowej z oporem. Zjazdy o nawierzchni asfaltowej, z betonu cementowego, z destruktu należy uzupełnić betonem asfaltowym w celu dowiązania wysokościowego.

### Chodnik.

Na planie sytuacyjnym zaznaczono chodniki przeznaczone do remontu. Są to chodniki o nawierzchni z kostki betonowej. Według wytycznych Inwestora, chodniki te należy przełożyć z uwagi na zadolenia i nierówności. Przełożeniu podlegają także obrzeża. Krawężniki od strony jezdni pozostają bez zmian, z ewentualnym przełożeniem ich na zjazdach i przejściach w przypadku, gdy po wykonaniu nakładki zostaną one poniżej krawędzi jezdni.

### Perony oraz zatoka autobusowa.

Na planie sytuacyjnym zaznaczono istniejące zatoki postojowe oraz perony autobusowe przeznaczone do remontu. Parametry poszczególnych peronów oraz zatoki przedstawiają się następująco:

- zatoka km 1+795 szer. zatoki 2,50m, długość zatoki 15m, skos najazdowy 8m, skos wyjazdowy 5m.
- peron km 1+795 szer. 1,50m, długość 15,0m,
- peron km 2+435 szer. 1,50m, długość 12,0m,
- peron km 3+787 szer. 1,50m, długość 12,0m,
- peron km 5+734 szer. 1,50m, długość 14,0m,
- peron km 5+819 szer. 1,50m, długość 12,0m,
- peron km 7+788 szer. 1,50m, długość 14,0m,
- peron km 8+549 szer. 1,50m, długość 14,0m,
- peron km 13+941 szer. 1,50m, długość 13,0m,
- peron km 14+423 szer. 1,50m, długość 20,0m,

### Pobocza.

Po wykonaniu robót nawierzchniowych należy ściec i wykorytować pobocza w zakresie umożliwiającym wbudowanie mieszanki piaszczysto gliniastej na szerokości 100cm wraz z nadaniem spadku poprzecznego 6% w kierunku od jezdni.

### Pobocza utwardzone.

Część poboczy gruntowych zostanie utwardzona betonem asfaltowym. Szerokość utwardzonego pobocza wynosić będzie 100cm.

### Przepusty.

Na planie sytuacyjnym zaznaczono istniejące przepusty pod jezdnią oraz zjazdami przeznaczone do remontu. Projekt przewiduje remont całościowy kilku przepustów, jak i remont częściowy polegający na wymianie skrajnych rur wraz z umocnieniem wylotów prefabrykowanymi ściankami oporowymi. Dla remontu przepustów betonowych należy zastosować rury betonowe ze stopką wraz z odpowiednimi murkami. W przypadku remontu polegającym na całkowitej wymianie przepustów, należy zastosować rury spiralnie karbowane dwuścienne z tworzy sztucznych oraz przeznaczonych do nich murków oporowych. Nawierzchnie na przepustami pod jezdnią asfaltową należy odtworzyć w pełnej konstrukcji pokazanej na załączonych rysunkach.

### Rowy odwadniające

Istniejące rowy odwadniające wskazane na planie sytuacyjnym podlegają odmuleniu warstwą grub. min 20cm, wraz z wyprofilowaniem skarp i dna. Należy dążyć do pochylenia skarp 1:1,5. W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się stosowanie skarp o pochyleniu do 1:1. Szerokość dna rowu należy kształtować szerokości 40cm. Rów na odcinku od km 16+530 do km 16+544 oraz od km 16+750 do km 16+837 umocniony jest płytami chodnikowymi. Rowy te należy odmulić, reprofilować a płyty chodnikowe wymienić na płyty ażurowe 60x40x8cm.

### Roboty ziemne.

Ze względu na charakter projektowanych prac brak jest konieczności wykonania tabeli robót ziemnych. Przy poszerzeniu jezdni należy usunąć warstwę humusu i uzupełnić koryto nasypem do poziomu posadowienia warstw konstrukcyjnych.

### 10.3. Rozwiązania konstrukcyjne:

Rozwiązania konstrukcyjne zostały przedstawione na załączonych rysunkach.

### 11. Uwagi końcowe.

Kierownik budowy zgodnie z art. 21a ust. 1 i 2 ustawy Prawo budowlane jest obowiązany przed rozpoczęciem robót sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Stosowna informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia została opracowana i dołączona do niniejszego opracowania.

Podłoże gruntowe powinno być wyrównane oraz odpowiednio zagęszczone. Teren robót powinien być odpowiednio odwodniony. Grunt oraz materiały konstrukcyjne należy zagęszczać przy wilgotności optymalnej oraz warstwami o grubości dostosowanej do mocy sprzętu zagęszczającego.

## INFORMACJA Z ZAKRESU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa obiektu:

**Modernizacja drogi powiatowej nr 2714E Ruszki - Kompina - Nieborów**

Adres obiektu:

**gm. Kocierzew Południowy gm. Nieborów pow. łowicki woj. łódzkie**

Numery ewidencyjne działek, na których obiekt jest usytuowany:

<b>obr. 10</b>	<b>Lipnice</b>	<b>270,</b>
<b>obr. 5</b>	<b>Jeziorko</b>	<b>337,</b>
<b>obr. 6</b>	<b>Lenartów</b>	<b>122,</b>
<b>obr. 3</b>	<b>Gągolin Północny</b>	<b>219,</b>
<b>obr. 2</b>	<b>Gągolin Południowy</b>	<b>294,</b>
<b>obr. 12</b>	<b>Kompina</b>	<b>32, 139, 346,</b>
<b>obr. 3</b>	<b>Bednary Wieś</b>	<b>88/1, 88/2, 88/3, 619,</b>
<b>obr. 10</b>	<b>Julianów</b>	<b>37,</b>
<b>obr. 16</b>	<b>Nieborów</b>	<b>858, 868</b>

Inwestor:

**Powiatowy Zarząd Dróg i Transportu  
 ul. Jana Pawła II 173/175 99-400 Łowicz**



Kategoria obiektu budowlanego:

**Kategoria XXV - drogi i kolejowe drogi szynowe**

Kody CPV (Wspólny słownik zamówień):

**45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni**

Jednostka projektowa:

**„STREET” projekt Marcin Szewczyk  
 ul. Iwaskiewicza 4/2 96-100 Skierniewice**

Zespół projektowy:			
Stanowisko	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Podpis
<b>BRANŻA DROGOWA</b>			
Projektował	mgr inż. Marcin Szewczyk	upr. bud. nr LOD/2128/POOD/13 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej upr. bud. nr LOD/2688/OWOD/15 do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej	

Data opracowania

**wrzesień 2017 r.**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 27 sierpnia 2002r. ( Dz. U.151, poz.1256), kierownik budowy jest zobowiązany do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniającego specyfikę obiektu budowlanego, stosowany sprzęt, materiały oraz warunki miejscowe i możliwości organizacji robót budowlano-montażowych objętych niniejszą dokumentacją.

### **1. Zakres robót dla całości inwestycji oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów**

Przedmiotem opracowania jest droga powiatowa nr 2714E.

#### **Parametry inwestycji**

- długość odcinka objętego opracowaniem – ok. 18106 mb,

#### **Zakres robót**

- roboty pomiarowe,
- roboty rozbiórkowe,
- frezowanie nawierzchni,
- remont nawierzchni jezdni asfaltowej,
- remont nawierzchni poboczy gruntowych,
- utwardzenie części poboczy,
- remont nawierzchni zatoki autobusowej,
- remont nawierzchni chodników,
- remont nawierzchni peronów autobusowych,
- przełożenie wysokościowe zjazdów z materiałów rozbiornych,
- uzupełnienie zjazdów asfaltowych, z destruktu oraz betonu, betonem asfaltowym,
- odmulenie istniejących rowów wraz z ich reprofilacją,
- remont rowów umocnionych płytami chodnikowymi,
- remont części przepustów pod jezdnią asfaltową,
- remont części przepustów pod zjazdami,
- odmulenie istniejących przepustów.
- uzupełnienie i równanie poboczy i uporządkowanie terenu.

### **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

- ulice o nawierzchniach utwardzonych,
- tereny kolejowe, przejazd kolejowy,
- most w m. Kompina,
- drzewa i krzewy,
- budynki mieszkalne oraz gospodarcze,
- ogrodzenia,
- istn. sieci energetyczne, napowietrzne i ziemne,
- istn. sieci telefoniczne,
- sieci kanalizacyjne i wodociągowe.

### **3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

W bezpośrednim otoczeniu brak jest bezpośrednich elementów zagospodarowania terenu które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi za wyjątkiem ruchu samochodowego i kolejowego w stanie istniejącym.

### **4. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń w trakcie realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania**

4.1 Utrudnienia w ruchu spowodowane wyłączeniem z ruchu drogowego części jezdni przy robotach:

- rozbiórkowych,
- korytowaniu i układaniu warstw konstrukcyjnych,
- układanie nawierzchni z masy asfaltobetonowej

4.2 Utrudnienia w ruchu spowodowane wyłączeniem z ruchu całej szerokości odcinka jezdni przy robotach:

- układaniu warstw z nawierzchni, poboczy,
- układanie nawierzchni z masy asfaltobetonowej

4.3 Wykopy liniowe i punktowe stwarzające następujące zagrożenia;

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygrozdzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),
- zasypanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym



z wykopu),

- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygrozdzenia strefy niebezpiecznej),

- wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: energetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe i kanalizacyjne.

4.4 Obsługa maszyn drogowych w szczególności:

- koparek w pasie drogowym z podziemnym uzbrojeniem przy wykopach liniowych i punktowych,

- rozścielaczy przy układaniu nawierzchni

- walców przy wałowaniu nawierzchni

- ładowarek, dźwigów przy załadunku i rozładunku materiałów budowlanych

4.5 Obsługa narzędzi i elektronarzędzi

4.6 Nieprawidłowe składowanie urobku

4.7 Nieprawidłowe składowanie materiałów budowlanych

Należy zapewnić środki bezpieczeństwa przewidziane w dokumentacji techniczno-ruchowej, instrukcjach obsługi oraz w stanowiskowych instrukcjach bezpieczeństwa i higieny pracy.

Należy oznakowywać miejsca robót zgodnie z projektem organizacji ruchu na czas robót.

W czasie przerw w pracy oraz po zakończeniu pracy maszyny robocze zabezpiecza się przed ich przypadkowym uruchomieniem przez osoby nieupoważnione lub niezatrudnione przy tych pracach.

Składowanie materiałów budowlanych w miejscach, które nie stworzą zagrożenia dla użytkowników dróg zarówno pieszych jak i zmotoryzowanych.

## **5. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

Przed przystąpieniem do prac budowlanych kierownik budowy obowiązany jest przeprowadzić instruktaż w szczególności dotyczący:

- przeszkolenia pracowników w zakresie bhp,

- zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia

- zasad bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczenie w tym celu osób posiadających niezbędne przygotowanie zawodowe i bhp,

- zasad stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży obuwia roboczego,

- określenie sposobu przemieszczenia, transportu i magazynowania materiałów

- określenie zasad współpracy z maszynami i pojazdami w tym dotyczących sygnałów komunikacji wewnętrznej w czasie pracy maszyn i sprzętu,

- przekazanie numerów telefonów do kierownictwa przedsiębiorstwa,

- przekazanie numerów telefonów alarmowych,

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzone jako:

- szkolenie wstępne,

- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy. Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku. Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika. Szkolenie wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 - miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 - lata, a na stanowiskach pracy na których występują szczególnie dla zagrożenia dla zdrowia oraz

zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku. Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW. Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników. Nie wolno dopuścić pracownika do pracy - do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bhp.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz majster budowy, stosownie do zakresu obowiązków.

## **6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń**

Kierownik budowy obowiązany jest :

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innym chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- posiadać odpowiednie uprawnienia budowlane a w przypadku prac elektrycznych również Eksploatacyjne "D", a pracownicy uprawnienia eksploatacyjne „E”
- dbać o prawidłowe oznakowanie miejsc robót
- prowadzić dokumentację budowy

Na podstawie oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy kierownictwo robót powinno przygotować:

- wykaz prac szczególnie niebezpiecznych,
- określić podstawowe wymagania bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykaz prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykaz prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej.

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia. Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu). Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Przy ręcznej lub mechanicznej pracy pracownicy powinni używać środków ochrony indywidualnej, takich jak:

- kaski ochronne,
- rękawice wzmocnione skórą,
- obuwie z wkładkami stalowymi chroniącymi palce stóp
- przy robotach takich jak np. kruszenie materiału cięcie elementów betonowych : gogle lub przyłbice ochronne.

Stanowiska pracy powinny umożliwić swobodę ruchu, niezbędną do wykonywania pracy.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone, utwardzone i odwodnione miejsca do składowania materiałów i wyrobów. Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunięcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0 m, a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nie przekraczającej 10 warstw.

Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż:

- a) 0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań,
- b) 5,00 m - od stałego stanowiska pracy.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest

zabronione. Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne przy użyciu drabiny lub schodów. Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych. Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane,

eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności. Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, nie podlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczno - ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń. Operatorzy lub maszyniści maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami,
- osłonięte w okresie zimowym.

Dokumentacja budowy powinna znajdować się w biurze kierownika budowy.

Dotyczy to n/w dokumentów:

- projekt budowlany
- projekt organizacji ruchu na czas budowy
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
- odpis pozwolenia na budowę;
- odpisy decyzji Dozoru Technicznego dopuszczających do użytkowania maszyny i urządzenia techniczne podlegające dozorowi technicznemu;
- dokumentacje techniczno - ruchowe oraz instrukcje obsługi na maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy;
- protokół z badania skuteczności ochrony przeciwporażeniowej instalacji elektrycznej oraz odbiorników użytkowanych na placu budowy;
- odpisy zaświadczeń o odbytych przez pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych szkoleń wstępnych na stanowisku pracy w zakresie bhp;
- atesty na używane środki ochrony indywidualnej.

Powyższe dokumenty kierownik budowy obowiązany jest udostępnić właściwym organom kontrolnym.

## **7.Podstawa prawna opracowania:**

- ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. - Kodeks pracy (tekst jedn. Dz.U. z 1998 r. Nr 21 póź.94 z późn.zm.)
- art.21 „a” ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106 póź.1126 z późn.zm.)
- ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz.U.Nr 122 póź.1321 z póź.zm.)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz.U. Nr 151 póź.1256)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr62 z póź.285)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz.U. N r 62 póź. 287)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U.Nr 62 póź.288)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29 maja 1996 r. w sprawie uprawnień rzeczoznawców do spraw bezpieczeństwa i higieny pracy, zasad opiniowania projektów budowlanych, w których przewiduje się pomieszczenia pracy oraz trybu powoływania członków Komisji Kwalifikacyjnej do Oceny Kandydatów na Rzeczoznawców (Dz.U.Nr 62 póź. 290)
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów (Dz.U.Nr 60 póź. 278)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr 129 póź. 844 z póź.zm.)
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U.Nr 118 póź. 1263)
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz.U.Nr 120 póź. 1021)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr 47 póź. 401)
- z wagi na utratę mocy prawnej rozporządzenia Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972 r. w sprawie bhp przy wykonywaniu robót budowlanych - montażowych i rozbiórkowych (Dz.U.Nr 13 póź. 93) z dniem 19 września 2003 r.