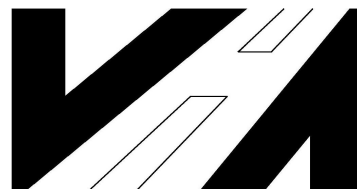


VIA PROJEKT Lech Marciniak, ul. Kraszewskiego 8,  
63-300 Pleszew, NIP: 6172052753, REGON: 301993034



## PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Rozbudowa ciągu ulic Ogrodowej i Kolejowej b. drogowa
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Powiat pleszewski, jednostka ewid. miasto Pleszew, obręb ewid.0001 Pleszew dz. nr: 800; 876/2; 890; 887; 898/1; 934
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	IV; XXII

INWESTOR	Miasto i Gmina Pleszew
ADRES INWESTORA	ul. Rynek 1, 63-300 Pleszew

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO	Strona tytułowa, oświadczenia, uprawnienia, zaświadczenia, Opis techniczny p. b-w, Załączniki, Część rysunkowa
--	--

FUNKCJA / SPECJALNOŚĆ	osoba / uprawnienia	PODPIS
PROJEKTANT	Mgr inż. Piotr Kołaski UAN-8386/84/84 Spec. konstrukcyjno - inżynierska	
ASYST. PROJEKTANTA	Mgr inż. Lech Marciniak WKP/0285/OWOD/09 Spec. drogowa	
SPRAWDZAJĄCY	Mgr inż. Tomasz Kubiak 51/PW/99 Spec. konstrukcyjno - budowlana	

DATA OPRACOWANIA	lut 2018 r.	Nr egz.	
------------------	-------------	---------	--

## **SPIS TREŚCI**

<b>STRONA TYTUŁOWA.....</b>	<b>1</b>
<b>SPIS TREŚCI.....</b>	<b>2</b>
<b>OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJACEGO .....</b>	<b>3</b>
<b>UPRAWNIENIA BUDOWLANE PROJEKTANTA B. DROGOWEJ.....</b>	<b>4</b>
<b>ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO WOIB PROJEKTANTA B. DROGOWEJ.....</b>	<b>5</b>
<b>UPRAWNIENIA BUDOWLANE SPRAWDZAJĄCEGO B. DROGOWEJ.....</b>	<b>6</b>
<b>ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO WOIB SPRAWDZAJĄCEGO B. DROGOWEJ .....</b>	<b>7</b>
<b>PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY - OPIS TECHNICZNY .....</b>	<b>8</b>
<b>INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZENSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....</b>	<b>17</b>
<b>CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU BUDOWLANO - WYKONAWCZEGO .....</b>	<b>20</b>

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJACEGO

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. Nr 2017r. poz.1332 ze zmianami)

### OŚWIADCZAMY,

że projekt zagospodarowania terenu: **Rozbudowa ciągu ulic Ogrodowej i Kolejowej na działkach nr 800; 876/2; 890; 887; 898/1; 934**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

FUNKCJA / SPECJALNOŚĆ	osoba / uprawnienia	PODPIS
PROJEKTANT	Mgr inż. Piotr Kołaski UAN-8386/84/84 Spec. konstrukcyjno - inżynierska	
ASYST. PROJEKTANTA	Mgr inż. Lech Marciniak WKP/0285/OWOD/09 Spec. drogowa	
SPRAWDZAJĄCY	Mgr inż. Tomasz Kubiak 51/PW/99 Spec. konstrukcyjno - budowlana	

# UPRAWNIENIA BUDOWLANE PROJEKTANTA B. DROGOWEJ

Urząd Wojewódzki w Kaliszu  
WYDZIAŁ PLANOWANIA I BUDOWNICTWA  
URZĄD WOJEWÓDZKI  
I NADZORU BUDOWLANEGO  
Nr UAN-8386/84/84

Kalisz, dnia 20 grudnia 1984 r.

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

Na podstawie § 5 ust. 1, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 3 lit. b

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(ka) Piotr Michał K O Ł A S K I

(imię i nazwisko)

magister inżynier budownictwa

(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 12 września 1958 r. w Pleszewie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta, Kierownika budowy i robót --

(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie dróg i lotniskowych dróg startowych oraz manipulacyjnych.

(specjalizacja zawodowa)

WA Kraków MA-BUA/14 zam. Nr 118-83

DN-15 zam. 0919-82 2900 szt

Obywatel(ka) Piotr Michał K O Ł A S K I

(imię i nazwisko)

jest upoważniony(a) do:

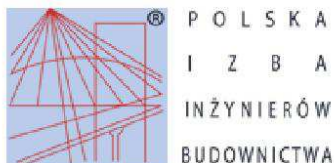
- 1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie budowy dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, typowych przepustów i mostów,
- 2/ sporządzania projektów budowli dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych oraz typowych mostów i przepustów.

=====



Główny Archiwista Województwa  
mgr inż. Andrzej Sękawek  
(podpis i pieczęć)

# ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO WOIB PROJEKTANTA B. DROGOWEJ



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-EUK-66C-EM9 \*

Pan Piotr Kołaski o numerze ewidencyjnym WKP/BD/2214/01  
adres zamieszkania ul. Poniatowskiego 18, 63-300 Pleszew  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-15 roku przez:

Jerzy Stroński, Zastępca Przewodniczącego Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



# UPRAWNIENIA BUDOWLANE SPRAWDZAJĄCEGO B. DROGOWEJ



WOJEWODA WIELKOPOLSKI

Nr uprawń. 51/PW/99

Poznań, dnia 18 sierpnia 1999 roku

## DECYZJA

### o nadaniu uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt. 1-6, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt. 2 i ust. 3 pkt. 1 i 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami) w związku z § 3 i § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 38) stwierdza się, że

Pan **Tomasz KUBIAK**

magister inżynier

kierunek: Budownictwo

syn Franciszka i Kazimiery

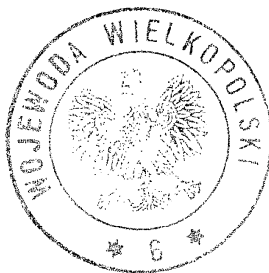
urodzony 23 listopada 1970 r. w Pleszewie

zdał egzamin przed Komisją Egzaminacyjną, w związku z czym nadaje Panu uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi i projektowania **bez ograniczeń** w specjalności konstrukcyjno-budowlanej.

Pan **Tomasz Kubiak**

jest uprawniony do:

- kierowania budową i robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- wykonywania państwowego nadzoru budowlanego,
- projektowania i sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami,
- sprawowania nadzoru autorskiego.

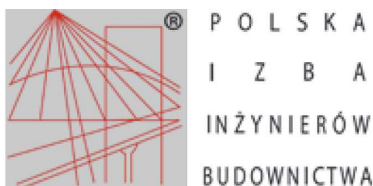


Z up. **WOJEWODY**

mgr inż. arch. Andrzej J. Nowak  
Dyrektor Wydziału  
Architektury i Budownictwa  
Główny Architekt Wojewódzki



# **ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO WOIB SPRAWDZAJĄCEGO B. DROGOWEJ**



## **Zaświadczenie**

o numerze weryfikacyjnym:

**WKP-T56-QMU-K6R \***

Pan Tomasz Kubiak o numerze ewidencyjnym WKP/BO/2596/01  
adres zamieszkania ul. Prokopowska 63, 63-300 Pleszew  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-11-24 roku przez:

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

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

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

# PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY - OPIS TECHNICZNY

## 1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlano - wykonawczy b. drogowej zadania inwestycyjnego – **Rozbudowa ciągu ulic Ogrodowej i Kolejowej.**

Projektowane zadanie rozpoczyna się w kilometrze roboczym 0+000 (ul. Ogrodowa za wyjazdem z targowiska) a kończy w km 0+210,46 (krawędź ul. Sienkiewicza)

## 2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Niniejszy projekt został wykonany na podstawie:

- Umowa, z zamawiającym,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. nr 207 z 2003, poz. 2016 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. nr 80 z 2003, poz. 717 z późniejszymi zmianami)
- Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Warszawa, dnia 29 stycznia 2016 r. Poz. 124)
- Aktualną mapę do celów projektowych
- Wytyczne projektowania dróg i skrzyżowań,
- Aktualne normy i katalogi,
- Pomiary sytuacyjne.

## 3. STAN ISTNIEJĄCY

Obecnie na terenie planowanej inwestycji, znajduje się droga ul. Kolejowa i Ogrodowa. ul. Ogrodowa ma nawierzchnię bitumiczną a ul. Kolejowa nawierzchnie z kostki granitowej. Nawierzchnie dróg są w stanie dobrym, występują jedynie drobne nierówności i ubytki. W pasie drogowym występują również chodniki oraz tereny zielone.



#### 4. WARUNKI GRUNTOWO - WODNE

Na podstawie badań terenowych stwierdzono, że badany teren charakteryzuje się prostymi warunkami gruntowymi wg Rozporządzenia MTBiGM z dnia 27 kwietnia 2012 roku.

Dla planowanej inwestycji przyjęto drugą kategorię geotechniczną, czwartą grupę nośności podłoża G4.

W wypadku wystąpienia innych warunków geotechnicznych należy o tym powiadomić projektanta w celu przeprojektowania przewidzianych robót.

#### 5. STAN PROJEKTOWANY

##### 5.1. PARAMETRY TECHNICZNE

Podstawowe parametry techniczne, jakie przyjęto w uzgodnieniu z inwestorem, dla projektowanej terenu:

Nazwa	Ul. Kolejowa	Ul. Ogrodowa
Klasa drogi	Z	Z
Kategoria ruchu	KR 2	KR 2
Prędkość projektowa	40 km/h	40 km/h
Przekrój poprzeczny	1x3	1x2
Podstawowa szerokość jezdni	3,0 - 3,5 m	3,5 m
Szerokość chodników	2,0 m	2,0 - 3,5 m
Wymiary miejsc postojowych (podłużne)	6 x 2,5 m	

##### 5.2. ROZWIĄZANIE PROJEKTOWE

W ramach inwestycji - przewiduje się:

- roboty przygotowawcze (wytyczenie obiektu, rozbiórki istniejących przeszkód),
- rozbiórkę istniejących krawężników, obrzeży i innych elementów dróg i placu:
- ustawienie krawężników, obrzeży i ścieków,
- ustawienie wpustów deszczowych,
- wykonanie koryta pod warstwy konstrukcyjne miejsc postojowych zjazdów i chodników.
- remont nawierzchni ul. Kolejowej i Ogrodowej,
- Wykonanie nawierzchni chodników, zjazdów i miejsc postojowych,
- wykonanie i ustawienie elementów bezpieczeństwa ruchu drogowego,

- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego,
- wykonanie oświetlenia - wg osobnego opracowania.
- wykonanie nasadzeń i terenów zielonych - wg odrębnego opracowania

### **5.3. PLAN SYTUACYJNY**

Plan sytuacyjny przedstawiono w części rysunkowej.

Współrzędne osi jezdni wraz z parametrami geometrycznymi przedstawiono w części rysunkowej w tabelach z informacją o osi poziomej.

Ciąg rozbudowywanej ul. ma dł. 210,46m. ul. Ogrodowa - szerokość 7,0 m ul. Kolejowa - szerokość od 7,0 m do 9,5 m

Od km 0+166 do jezdni przylegają miejsca postojowe prostopadłe o wymiarach 2,5 x 6,0 m.

Wzdłuż całej długości jezdni chodniki częściowo oddzielone pasem zieleni o szer. od 2,0 m do 3,7 m

### **5.4. PROJEKTOWANA NIWELETA**

Przekrój podłużny projektowanych dróg przedstawiono w części rysunkowej.

Projektowane niwelety dostosowano do istniejących warunków tj. istniejącego terenu - jezdni oraz zjazdów na posesję.

### **5.5. PRZEKROJE NORMALNE**

Przekroje normalne wraz z podanymi konstrukcjami nawierzchni przedstawiono w części rysunkowej.

#### **5.5.1. Nawierzchnia ul. Ogrodowej - jezdni**

- Warstwa ścieralna z mieszanki AC 11 S - gr. 4 cm
- Warstwa wyrównawcza z mieszanki AC 11 W

#### **5.5.2. Nawierzchnia ul. Kolejowej - poszerzenie, odtworzenie, parking**

- Warstwa ścieralna z kostki granitowej z rozbiórki
- Podsypka cementowo - piaskowa gr. 3cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. 0/31,5mm gr. 20cm
- Warstwa gruntu stabilizowanego cementem  $R_m=1,5\text{MPa}$  gr. 15cm

#### **5.5.3. Nawierzchnia chodników**

- Warstwa ścieralna z płyt betonowych architektonicznych - gr. 6cm

- Podsyпка cementowo - piaskowa - gr. 3cm
- Warstwa gruntu stabilizowanego cementem  $R_m=1,5\text{MPa}$  - gr. 15cm

#### **5.5.4. Nawierzchnia zjazdów**

- Warstwa ścieralna z płyt betonowych architektonicznych - gr. 6cm
- Podsyпка cementowo - piaskowa - gr. 3cm
- Podbudowa pomocnicza z KŁSM 0/31,5 - gr. 20 cm
- Warstwa wzmacniająca podłoże z gruntu stabilizowanego cementem  $R_m = 2,5 \text{ MPa}$  - gr. 10 cm

#### **5.5.5. Elementy jezdni**

Jako obramowanie ulic projektuje się krawężniki granitowe 15x30cm typ uliczny na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5cm i ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 gr. 15cm. Światło krawężnika wynosi: 12cm. Krawężniki należy obniżyć: na zjazdach na posesje oraz przejściach dla pieszych do 2cm ponad krawędź jezdni (3cm ponad ściek).

Jako obramowanie i zjazdów, projektuje się obrzeże betonowe 8x30cm na podsypce cementowo - piaskowej gr. 5cm i ławie betonowej gr. 5cm.

#### **5.5.6. Zasady prowadzenia robót**

Wszystkie warstwy nawierzchni powinny być ułożone na zagęszczonym podłożu zapewniającym nieprzenikalnie drobnych cząstek gruntu do warstwy podbudowy.

Warstwy nawierzchni i elementów jezdni powinny być wytyczone w sposób umożliwiający jej wykonanie zgodnie z dokumentacją projektową lub według zaleceń Inspektora nadzoru, z tolerancjami określonymi w SST. Paliki lub szpilki do prawidłowego ukształtowania podbudowy powinny być wcześniej przygotowane. Paliki lub szpilki powinny być ustawione w liniach krawędzi drogi lub w inny sposób zaakceptowany przez Inspektora.

Rozmieszczenie palików lub szpilek powinno umożliwiać naciągnięcie sznurków lub linek do wytyczenia robót w odstępach nie większych niż co 10,0m.

Po rozmieszczeniu palików lub szpilek i naciągnięciu sznurków lub linek na krawędzi drogi wykonawca przedstawi wytyczenie do akceptacji inwestora.

#### **5.5.7. Wykonanie warstw konstrukcyjnych**

Mieszanka kruszywa powinna być rozkładana w warstwie o jednakowej grubości, takiej, aby jej ostateczna grubość po zagęszczeniu była równa grubości projektowanej. Grubość pojedynczo układanej warstwy nie może przekraczać 20cm po zagęszczeniu. Warstwa podbudowy powinna być rozłożona w sposób zapewniający osiągnięcie

wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Jeżeli podbudowa składa się z więcej niż jednej warstwy kruszywa, to każda warstwa powinna być wyprofilowana i zagęszczona z zachowaniem wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Rozpoczęcie budowy każdej następnej warstwy może nastąpić po odbiorze poprzedniej warstwy przez Inżyniera.

Wilgotność mieszanki kruszywa podczas zagęszczania powinna odpowiadać wilgotności optymalnej, określonej według próby Proctora, zgodnie z PN-B-04481 [1] (metoda II). Materiał nadmiernie nawilgocony, powinien zostać osuszony przez mieszanie i napowietrzanie. Jeżeli wilgotność mieszanki kruszywa jest niższa od optymalnej o 20% jej wartości, mieszanka powinna być zwilżona określoną ilością wody i równomiernie wymieszana. W przypadku, gdy wilgotność mieszanki kruszywa jest wyższa od optymalnej o 10% jej wartości, mieszankę należy osuszyć.

Mieszanka mineralno-asfaltowa powinna być wbudowywana układarką wyposażoną w układ z automatycznym sterowaniem grubości warstwy i utrzymywaniem niwelety zgodnie z dokumentacją projektową.

Zagęszczanie mieszanki należy rozpocząć od krawędzi nawierzchni ku osi bezzwłocznie po ułożeniu. Wskaźnik zagęszczenia ułożonej warstwy powinien być zgodny z wymaganiami podanymi w SST

Złącza w warstwach powinny być wykonane w linii prostej, równoległe lub prostopadłe do osi drogi.

W przypadku rozkładania mieszanki całą szerokością warstwy, złącza poprzeczne, wynikające z dziennej działki roboczej, powinny być równo obcięte, posmarowane lepiszczem i zabezpieczone listwą przed uszkodzeniem.

W przypadku rozkładania mieszanki połową szerokości warstwy, występujące dodatkowo złącze podłużne należy zabezpieczyć w sposób podany dla złącza poprzecznego.

Złącze układanej następnej warstwy, np. wiążącej, ścieralnej powinno być przesunięte o co najmniej 15cm względem złącza warstwy niższej.

#### **5.5.8. Utrzymanie podbudowy oraz nawierzchni**

Podbudowa oraz nawierzchnia po wykonaniu, a przed ułożeniem następnej warstwy, powinna być utrzymywana w dobrym stanie. Jeżeli Wykonawca będzie wykorzystywał, za zgodą Inspektora nadzoru, gotową podbudowę do ruchu budowlanego, to jest obowiązany naprawić wszelkie uszkodzenia podbudowy, spowodowane przez ten ruch. Koszt napraw wynikłych z niewłaściwego utrzymania podbudowy obciąża Wykonawcę robót.

## **5.6. ROBOTY ZIEMNE**

Wykonanie robót ziemnych realizowanych w ramach przebudowy dróg polega na wykonaniu robót polegających na:

- wykopach pod warstwy konstrukcyjne konstrukcji jezdni, chodników i zjazdów,
- wykopach i nasypów pod warstwy konstrukcyjne chodnika i zjazdów parkingów i placów.

W uwagi na występowanie w podłożu rodzimym osadów spoistych i organicznych roboty ziemne należy prowadzić z zachowaniem wymogów zabezpieczenia gruntów w dnie wykopu przed negatywnym wpływem czynników atmosferycznych (zawilgoceniem lub przemarzaniem)

Grunt rodzimy z robót ziemnych należy zutylizować.

### **5.6.1. Wymagania dotyczące zagęszczenia**

Zagęszczenie gruntu w wykopach i miejscach zerowych robót ziemnych powinno spełniać wymagania, dotyczące minimalnej wartości wskaźnika zagęszczenia ( $I_s$ ), podanego w SST.

Jeżeli grunty rodzime w wykopach i miejscach zerowych nie spełniają wymaganego wskaźnika zagęszczenia, to przed ułożeniem konstrukcji nawierzchni należy je dogęścić do wartości  $I_s$ , podanych w SST.

Jeżeli wartości wskaźnika zagęszczenia określone w SST nie mogą być osiągnięte przez bezpośrednie zagęszczanie gruntów rodzimych, to należy podjąć środki w celu ulepszenia gruntu podłoża, umożliwiającego uzyskanie wymaganych wartości wskaźnika zagęszczenia. Możliwe do zastosowania środki, o ile nie są określone w SST, proponuje Wykonawca i przedstawia do akceptacji Inwestorowi.

### **5.6.2. Ruch budowlany**

Nie należy dopuszczać ruchu budowlanego po dnie wykopu o ile grubość warstwy gruntu (nadkładu) powyżej rzędnych robót ziemnych jest mniejsza niż 0,3 metra.

Z chwilą przystąpienia do ostatecznego profilowania dna wykopu dopuszcza się po nim jedynie ruch maszyn wykonujących tę czynność budowlaną. Może odbywać się jedynie sporadyczny ruch pojazdów, które nie spowodują uszkodzeń powierzchni korpusu.

Naprawa uszkodzeń powierzchni robót ziemnych, wynikających z niedotrzymania podanych powyżej warunków obciąża Wykonawcę robót ziemnych.

## **5.7. ODWODNIENIE**

Roboty związane z odwodnieniem polegać będą na wymianie istniejących wpustów deszczowych na nowe oraz na korekcie ich usytuowania.

### **5.7.1. Wpusty deszczowe**

Projektuje się wpusty jezdniowo krawężnikowe. Połączenie wpustów z rowem i kanałem, projektuje się wykonać z rur PCV litych, kl. SN 8 o średnicy 200 mm. Włączenie przykanalików do kolektora projektuje się wykonać poprzez studnie rewizyjne oraz bezpośrednio w rurociąg w zależności od usytuowania studni ściekowej. Włączenia w rurociąg projektuje się wykonać poprzez wywiercenie otworu w rurze wiertnicą i zastosowanie uszczelki in-situ lub jeśli warunki na to pozwalają poprzez trójniki. Warunki prowadzenia prac jak przy układaniu rurociągów zbiorczych.

Projektuje się zastosowanie betonowych prefabrykowanych studzienek ściekowych ulicznych o średnicy 500mm z osadnikiem. Na studzienki ściekowe należy stosować prefabrykowane kręgi betonowe o średnicy 50 cm, prefabrykowane pierścienie odciażające o średnicy 65 cm i grubości min. 25 cm oraz żelbetowe płyty prefabrykowane podtrzymujące kratę o grubości min. 11 cm, wszystko wykonane z betonu o klasie nie niższej niż C35/45 (B-45). Na zwieńczeniu studzienki ściekowej przewiduje się zamontowanie żeliwnego wpustu ulicznego klasy D-400 (jezdniowo - krawężnikowy).

### **5.7.2. Odwodnienia pasa robót ziemnych i warstw konstrukcyjnych**

Wykonawca powinien, o ile wymagają tego warunki terenowe, wykonać urządzenia, które zapewnią odprowadzenie wód gruntowych i opadowych poza obszar robót ziemnych tak, aby zabezpieczyć grunty przed przewilgoceniem i nawodnieniem. Wykonawca ma obowiązek takiego wykonywania wykopów i nasypów, aby powierzchniom gruntu nadawać w całym okresie trwania robót spadki, zapewniające prawidłowe odwodnienie.

Jeżeli, wskutek zaniedbania Wykonawcy, grunty ulegną nawodnieniu, które spowoduje ich długotrwałą nieprzydatność, Wykonawca ma obowiązek usunięcia tych gruntów i zastąpienia ich gruntami przydatnymi na własny koszt bez jakichkolwiek dodatkowych opłat ze strony Zamawiającego za te czynności, jak również za dowieziony grunt.

### **5.7.3. Odwodnienie wykopów**

Technologia wykonania wykopu musi umożliwiać jego prawidłowe odwodnienie w całym okresie trwania robót ziemnych. Wykonanie wykopów powinno postępować w kierunku podnoszenia się niwelety.

W czasie robót ziemnych należy zachować odpowiedni spadek podłużny i nadać przekrojom poprzecznym spadki, umożliwiające szybki odpływ wód z wykopu. Spadek poprzeczny nie powinien być mniejszy niż 4% w przypadku gruntów spoistych i nie mniejszy niż 2% w przypadku gruntów niespoistych. Należy uwzględnić ewentualny wpływ kolejności i sposobu odspajania gruntów oraz terminów wykonywania innych robót na spełnienie wymagań dotyczących prawidłowego odwodnienia wykopu w czasie postępu robót ziemnych.

#### **5.7.4. Oświetlenie**

Projekt oświetlenia stanowi odrębne opracowanie

#### **5.8. ORGANIZACJA RUCHU**

Projekt organizacji ruchu stanowi odrębne opracowanie.

### **6. ZABEZPIECZENIE TERENU BUDOWY**

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego na terenie budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Inżynierowi do zatwierdzenia uzgodniony z odpowiednim zarządem drogi i organem zarządzającym ruchem projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia robót w okresie trwania budowy. W zależności od potrzeb i postępu robót projekt organizacji ruchu powinien być aktualizowany przez Wykonawcę na bieżąco.

W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały, itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych.

Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.

### **7. WPŁYW NA ŚRODOWISKO:**

#### **7.1. Wpływ na stan sanitarny powietrza atmosferycznego**

Projektowana inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na stan sanitarny powietrza atmosferycznego. W wyniku jej realizacji nie zwiększy się natężenie ruchu samochodowego, a jedynie zostanie on uporządkowany.

#### **7.2. Oddziaływanie obiektu na klimat akustyczny**

Hałas związany z działalnością drogi nie przekracza obowiązujących normatywów akustycznych. Projektowana przebudowa układu komunikacyjnego w żaden sposób nie przyczyni się do zwiększenia emisji hałasu.

### 7.3. Oddziaływanie na szatę roślinną

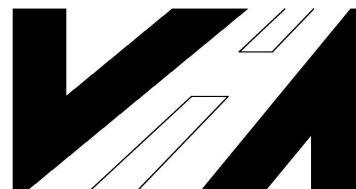
Nie przewiduje się jakiegokolwiek negatywnego oddziaływania na najbliższe obszary Natura 2000 w zakresie:

- gospodarki odpadami
- gospodarki wodno – ściekowej ( szczególnie na gatunki zwierząt , dla których zostały wyznaczone obszary Natura 2000)
- emisji z operacji powietrznych; (oddziaływanie startujących i lądujących samolotów ogranicza się do terenu bezpośrednio przylegających do pasa startowego)

FUNKCJA / SPECJALNOŚĆ	osoba / uprawnienia	PODPIS
PROJEKTANT	Mgr inż. Piotr Kołaski UAN-8386/84/84 Spec. konstrukcyjno - inżynierska	
ASYST. PROJEKTANTA	Mgr inż. Lech Marciniak WKP/0285/OWOD/09 Spec. drogowa	
SPRAWDZAJĄCY	Mgr inż. Tomasz Kubiak 51/PW/99 Spec. konstrukcyjno - budowlana	



VIA PROJEKT Lech Marciniak, ul. Kraszewskiego 8,  
63-300 Pleszew, NIP: 6172052753, REGON: 301993034



## INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZENSTWA I OCHRONY ZDROWIA

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Rozbudowa ciągu ulic Ogrodowej i Kolejowej b. drogowa
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Powiat pleszewski, jednostka ewid. miasto Pleszew, obręb ewid.0001 Pleszew dz. nr: 800; 876/2; 890; 887; 898/1; 934
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	IV; XXII

INWESTOR	Miasto i Gmina Pleszew
ADRES INWESTORA	ul. Rynek 1, 63-300 Pleszew

FUNKCJA / SPECJALNOŚĆ	osoba / uprawnienia	PODPIS
PROJEKTANT	Mgr inż. Piotr Kołaski UAN-8386/84/84 Spec. konstrukcyjno - inżynierska	
ASYST. PROJEKTANTA	Mgr inż. Lech Marciniak WKP/0285/OWOD/09 Spec. drogowa	

DATA OPRACOWANIA	luty 2018 r.	Nr egz.	
------------------	--------------	---------	--

## **1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.**

Przedmiotem inwestycji jest: **Rozbudowa ciągu ulic Ogrodowej i Kolejowej b. drogowa.**

Przed rozpoczęciem robót budowlanych na terenie lokalizacji obiektu należy wyznaczyć oś oraz krawędzie jezdni, poszerzeń, chodników, zjazdów, parkingów, zatok, utwardzeń i placu.

- 1.1. obsługa geodezyjna przez cały czas trwanie robót,
- 1.2. Po wytyczeniu należy przystąpić do wykonywania wykopów i nasypów,
- 1.3. Do wykonania prac w wykopie stosować zgodnie z wymogami BHP odpowiednich zabezpieczeń oraz używać sprzętu i narzędzi odpowiednich do danego rodzaju robót.
- 1.4. wykonanie przykanalików kanalizacji deszczowej, i wpustów,
- 1.5. wykonanie konstrukcji oraz nawierzchni jezdni chodników, wjazdów zatok, parkingów utwardzeń i placu
- 1.6. prace wykończeniowe
- 1.7. Wszystkie otwory prawidłowo zabezpieczyć.

## **2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.**

Teren budowy został zlokalizowany w pasie drogowym

W obszarze budowy na etapie realizacji znajdować się będzie:

- istniejąca droga,
- sieci: energetyczna, telekomunikacyjna, wodociągowa, sanitarna i gazowa.

## **3. WSKAZANIA ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.**

- cały obszar budowanej drogi w zakresie ruchu samochodowego,
- elementy infrastruktury podziemnej,
- elementy infrastruktury napowietrznej.

## **4. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĘPOWANIA.**

### **4.1. Roboty ziemne**

- zawalenie się ścian wykopu
- wpadnięcie pracownika lub innej osoby do wykopu

### **4.2. Wykonywanie robót pod ruchem**

## **5. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.**

- 5.1. Określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia

- 5.2. Konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń.
- 5.3. Zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
- 5.4. Przed przystąpieniem do realizacji ewentualnych robót szczególnie niebezpiecznych pracodawca jest zobowiązany:
  - zaznajomić pracowników z zakresem ich obowiązków i czynności,
  - sposobem wykonania pracy,
  - poinformować pracowników o ryzyku zawodowym związanym z wykonywaną przez nich pracą oraz zasadach ochrony przed zagrożeniami,
  - dostarczyć środki ochrony indywidualnej,
  - określić zasady powiadomienia i ewakuacji w sytuacjach awaryjnych,
  - wyznaczyć osobę do bezpośredniego nadzoru i udzielania pierwszej pomocy

**Uwaga:**

**Żaden pracownik nie posiadający przeszkolenia w zakresie BHP nie może zostać dopuszczony do prowadzenia prac budowlano-montażowych.**

**6. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ.**

- 6.1. roboty należy wykonywać zgodnie z warunkami i wymaganiami Prawa Budowlanego,
- 6.2. roboty należy wykonywać zgodnie z warunkami zawartymi w projekcie,
- 6.3. w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać przepisy dotyczące ochrony środowiska, przeciwpożarowe, bhp oraz przepisy związane z wykonywanymi robotami w szczególności:
  - miejsca niebezpieczne oznaczyć właściwymi znakami lub barwami,
  - używać okulary ochronne, rękawice ochronne, itp.,
  - używać tylko sprawne narzędzia i elektronarzędzia,
  - oznaczyć i zapewnić drogi ewakuacji,
  - zorganizować stały nadzór.
- 6.4. W czasie prowadzenia robót należy przestrzegać ustalenia zawarte w planie bioz

FUNKCJA / SPECJALNOŚĆ	osoba / uprawnienia	PODPIS
PROJEKTANT	Mgr inż. Piotr Kołaski UAN-8386/84/84 Spec. konstrukcyjno - inżynierska	
ASYST. PROJEKTANTA	Mgr inż. Lech Marciniak WKP/0285/OWOD/09 Spec. drogowa	

**CZEŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU  
BUDOWLANO - WYKONAWCZEGO**