



<b>Rozbudowa drogi gminnej nr 160227C</b> <b>Służewo - Broniszewo - Goszczewo</b>		
Lokalizacja:	Województwo kujawsko - pomorskie, powiat aleksandrowski, j. ewid. 040104_2 gmina Aleksandrów Kuj., obręb 0005 Broniszewo: dz. 9, 19, 26, 41,43/2, 44/2, 45/2, 47/6, 48/2, 48/4 ( <b>48/6</b> , 48/7), 49/2, 50/2, 51/2, 52/2, 56/2 obręb 0007 Goszczewo: dz. 95/2, 99/2, 100/2, 101/2, 102, 103/2, obręb 0008 Służewo, dz. 316/1 ( <b>316/3</b> , 316/4), 365, 367, 369, 646,	
Inwestor:	 Gmina Aleksandrów Kuj.	
Kategoria obiektu:	Kategoria XXV - drogi i kolejowe drogi szynowe Kategoria IV - elementy dróg publicznych i kolejowych dróg szynowych	
Zawartość:	Projekt Architektoniczno - Budowlany	
Branża:	Drogowa	
Kody CPV:	45100000-8 - Przygotowanie terenu pod budowę 45233220-7 - Roboty w zakresie nawierzchni dróg	
Biuro projektowe:	 <b>Usługi Drogowe</b>	<b>Usługi Drogowe Sergiusz Makowski</b> ul. Wiejska 89 87-800 Włocławek tel. 785 46 12 73 e-mail.: <a href="mailto:uslugi.drogowe@gmail.com">uslugi.drogowe@gmail.com</a> <a href="http://www.facebook.com/uslugi.drogowe">www.facebook.com/uslugi.drogowe</a>
Projektant b. drogowej:	mgr inż. Sergiusz Makowski uprawnienia nr KUP/0134/PWOD/12 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specj. drogowej	
Sprawdzający b. drogowej:	inż. Mariusz Jabłoński uprawnienia nr UA-V-7342-5/22/98 Wk do projektowania w specj. konstrukcyjnej	
Opracował:	mgr inż. Tomasz Krysztoforski	



---

## Oświadczenie Projektantów

Oświadczamy, że projekt Rozbudowy drogi gminnej nr 160227C Służewo – Broniszewo – Goszczewo, gm. Aleksandrowie Kuj., został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej - wymóg art 20 ust 4 ustawy z dnia 19 września 2020 r. – Prawo Budowlane – (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zm.).

### **Projektant b. drogowej**

mgr inż. Sergiusz Makowski

uprawnienia nr KUP/0134/PWOD/12 do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi w specj. drogowej

### **Projektant spr. b. drogowej**

inż. Mariusz Jabłoński

uprawnienia nr UA-V-7342-5/22/98 Wk do projektowania  
w specj. konstrukcyjnej



---

1. Oświadczenie projektantów	str. 2
2. Spis treści	str. 3
3. Uprawnienia projektanta	str. 4
4. Opis techniczny	str. 15
5. Część rysunkowa	str. 27
<ul style="list-style-type: none"><li>- Plan orientacyjny</li><li>- Projekt Zagospodarowania Terenu</li></ul>	



## Uprawnienia projektanta.



KUJAWSKO  
POMORSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0028/12  
KUPOIIB/KK-0055-0042/12

Bydgoszcz, dnia 19 grudnia 2012 r.

### DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2a i ust. 3 pkt 1 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*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.*) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
n a d a j e**

**Panu Sergiuszowi Michałowi Makowskiemu**  
magistrowi inżynierowi o kierunku budownictwo  
urodzonemu dnia 29 września 1985 r. w Grudziądzu

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0134/PWOD/12

**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

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej KUPOIIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

**Skład Orzekający**  
**Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Franciszek Szypliński

Otrzymują:

1. Pan Sergiusz Michał Makowski  
ul. Kaliska 83/63  
87-800 Włocławek
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a





#### Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2 i art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, **Pan Sergiusz Michał Makowski** jest upoważniony w specjalności **drogowej** do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno – budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
  - 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
  - 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
  - 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 15 i § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają również do:

- 1) sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności drogowej,
- 2) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim 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.

**Skład Orzekający**  
**Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Franciszek Szypliński





Włocławek 1998 - 12 - 15



UA-V-7342-5/22/98 Wk

## **DECYZJA**

Na podstawie art. 13 i 14 ustawy z dnia 7.07.1994r. Prawo budowlane /Dz.U.Nr 89 z 1994r poz. 414/ oraz art. 104 § 1 i 2 i art. 107 § 4 KPA /Dz.U.Nr 9 z 1980r.poz. 26 wraz z późniejszymi zmianami/ - po rozpatrzeniu wniosku Pana Mariusza Jabłońskiego z dnia 05.11.1998r. na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie i praktykę zawodową oraz po uzyskaniu pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją powołaną przez Wojewodę Włocławskiego

**n a d a j ę**

**Panu MARIUSZOWI JABŁOŃSKIEMU**

**ur. dnia 18.08.1961r. w Świeciu n/Wisłą**

**inżynierowi budownictwa**

**uprawnienia budowlane**

**do projektowania**

**w specjalności konstrukcyjno - budowlanej  
bez ograniczeń**

Biorąc pod uwagę art. 107 § 4 KPA odstąpiono od uzasadnienia decyzji.

Od niniejszej decyzji przysługuje prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego za pośrednictwem Wojewody Włocławskiego w terminie 14 dni od dnia jej otrzymania.

**Otrzymuje:**

1. Pan Mariusz Jabłoński  
ul.Prusa 7 m. 40  
87-800 Włocławek
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego  
ul. Krucza 38/42  
00-512 Warszawa
3. UA a/a



---

Zaświadczenie o członkostwie projektanta w Izbie Inżynierów Budownictwa.





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-JGM-C42-4DF \*

Pan Sergiusz Makowski o numerze ewidencyjnym KUP/BD/0016/13  
adres zamieszkania ul. Wiejska 89, 87-800 Włocławek  
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-03-02 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej 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.pilb.org.pl](http://www.pilb.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-83X-ZCC-Y3W \*

Pan MARIUSZ JABŁOŃSKI o numerze ewidencyjnym KUP/BD/0755/01  
adres zamieszkania ul. SOSNOWA 11, 87-800 WŁOCŁAWEK  
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-01-04 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej 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.



# OPIS TECHNICZNY



---

## OPIS TECHNICZNY

**do Projektu Architektoniczno – Budowlanego branży drogowej na:**

**Rozbudowę drogi gminnej nr 160227C Służewo - Broniszczewo -  
Goszczewo**

### 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Uzgodnienia z Inwestorem
- Rozpoznanie trasy projektowanego odcinka w terenie przez projektanta
- Ustawa Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r., poz. 148 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o Drogach Publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r., poz. 470, 471)
- Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z dnia 29 stycznia 2016 r. Poz. 124)

### 2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest Projekt Architektoniczno – Budowlany branży drogowej na rozbudowę drogi gminnej w miejscowościach Służewo, Broniszczewo i Goszczewo.

Zakres opracowania obejmuje m.in.:

- Rozebranie istniejących zjazdów i chodników,
- Frezowanie istniejącej nawierzchni bitumicznej w celu nadania właściwego profilu poprzecznego i podłużnego nawierzchni wraz z wykonaniem wcięć w istniejącej nawierzchni bitumicznej krzyżujących się ulic,
- Rozebranie istniejących wpustów ulicznych,
- Ścięcie drzew,



- Zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej,
- Korytowanie pod poszerzenie nawierzchni,
- Ułożenie warstw konstrukcyjnych nawierzchni na poszerzeniu,
- Ustawienie murów oporowych,
- Ustawienie krawężników, obrzeży i oporników betonowych na ławie betonowej z oporem,
- Regulacja wysokościowa studni i skrzynek zaworów,
- Wykonanie nawierzchni zjazdów, parkingów i chodników,
- Ułożenie warstwy profilowej z betonu asfaltowego,
- Ułożenie siatki przeciwspekaniowej,
- Ułożenie nawierzchni z betonu asfaltowego.

### **3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

#### **3.1 Stan istniejący**

W istniejącym stanie projektowana droga na odcinku od skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 250, do skrzyżowania w miejscowości Goszczewo posiada nawierzchnię bitumiczną z lewostronnym chodnikiem z kostki brukowej. Szerokość nawierzchni jezdni waha się od 4,40 – 5,20m, natomiast szerokość chodnika to ok. 1,5m. W stanie obecnym nawierzchnia drogi jest w stanie złym. Widoczne są liczne ubytki w nawierzchni i miejscowe zapadnięcia. Krawędź jezdni jest nieregularna – obłamana. Brak prawidłowego odwodnienia powoduje powstawanie licznych zastoisk wód opadowych i roztopowych, co tym bardziej pogłębia degradację nawierzchni.

Odcinek od skrzyżowania do cmentarza posiada nawierzchnię bitumiczną o szerokości 4,4 – 5,70m. Na odcinku ok. 140m zlokalizowany jest prawostronny chodnik. Droga nie posiada sprawnego odwodnienia i jest w stanie złym. Widoczne są liczne ubytki w nawierzchni i miejscowe zapadnięcia. Krawędź jezdni jest nieregularna – obłamana. Brak prawidłowego odwodnienia powoduje powstawanie licznych zastoisk wód opadowych i roztopowych, co tym bardziej pogłębia degradację nawierzchni.



Odcinek od skrzyżowania w kierunku północnym posiada nawierzchnię bitumiczną o szer. 4,50- 5,40m. Nawierzchnia jest w stanie zadowalającym. Wzdłuż drogi zlokalizowany jest prawostronny rów odwadniający.

### 3.2 Lokalizacja inwestycji - obszar oddziaływania inwestycji

Inwestycja zlokalizowana jest w m. Służewo, Broniszewo i Goszczewo, gm. Aleksandrów Kuj. Obszar oddziaływania inwestycji zgodnie z art. 28 ust.2 Ustawy Prawo Budowlane stanowią działki wymienione na str. 1. niniejszego opracowania, jednocześnie inwestycja zlokalizowana jest w całości na w/w działkach.

Inwestycja nie jest zlokalizowana na terenach objętych ochroną przyrody, jednakże należy dołożyć wszelkich starań, aby w trakcie wykonywania robót ingerencja w środowisko naturalne była jak najbardziej ograniczona. Prace należy prowadzić zgodnie z wytycznymi jakie zawiera decyzja środowiskowa.

Na terenie inwestycji nie obowiązuje Miejscowy Plan Zagospodarowania Terenu. Inwestycja jedynie graniczy z uchwalonym planem. W obrębie projektowanej drogi zlokalizowane jest stanowisko archeologiczne. Roboty ziemne należy prowadzić pod nadzorem powołanego archeologa zgodnie z wydanymi decyzjami przez WUOZ w Toruniu. W przypadku odkrycia w trakcie trwających robót przedmiotów, co do których istnieje przypuszczenie, że są zabytkami, należy zgodnie z art. 32 ust. 1 ustawy z 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2020 r., poz. 282) zawiadomić Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Toruniu, wójta gminy Aleksandrów Kuj. po wcześniejszym wstrzymaniu robót budowlanych.

### 3.3 Istniejące uzbrojenie

W obrębie inwestycji występuje sieć wodociągowa – kanalizacyjna oraz sieć OPL.

Sugeruje się aby prace ziemne w obrębie podziemnego uzbrojenia prowadzone były ręcznie. Prace należy prowadzić zgodnie z wytycznymi zawartymi w uzgodnieniach branżowych.

W obrębie inwestycji mogą znajdować się elementy infrastruktury telekomunikacyjnej będące pod napięciem niebezpiecznych. Elementy te oznaczone



są przewieszkami koloru czerwonego, zawierającymi informację o występowaniu napięcia niebezpiecznego.

#### **4. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE**

Projekt zakłada wykonanie nowej nawierzchni jezdni o szerokości 5,0m wraz z niezbędnymi normatywnymi poszerzeniami na łukach. Dodatkowo projektuje się chodnik jednostronny na całej długości drogi.

Istniejącą nawierzchnię bitumiczną należy sfrezować maksymalnie na 3 cm, tak aby nadać jej właściwy spadek poprzeczny oraz zlikwidować ewentualne lokalne nierówności. Poszerzenia jezdni należy wykonać zgodnie z zawartymi w projekcie przekrojami konstrukcyjnymi.

Projektowany krawężnik należy wynieść ponad krawędź jezdni na 12 cm. Na odcinku od kościoła do cmentarza: na tym odcinku projektuje się krawężnik najazdowy wyniesiony na 6 cm.

Kostkę brukową należy wynieść ponad krawężnik o 1cm i nadać spadek 2% - zgodnie z częścią rysunkową. Chodnik należy obramować od strony jezdni krawężnikiem betonowym, natomiast od strony posesji obrzeżem betonowym.

Zjazdy w ciągu chodnika projektuje się z kostki brukowej betonowej. Obramowanie od strony jezdni należy wykonać z krawężnika najazdowej, natomiast od strony posesji opornikiem betonowym. Rezygnuje się z rozdzielenia nawierzchni zjazdu i chodnika obrzeżem betonowym. Wszystkie prefabrykaty należy ustawić na ławie betonowej z oporem. Połączenie zjazdu z nawierzchnią jezdni należy wykonać za pomocą skosu 1:1.

Zjazdy niezlokalizowane w ciągu chodnika projektuje się o nawierzchni bitumicznej. Połączenie nawierzchni zjazdów z nawierzchnią jezdni należy zrealizować za pomocą łuków o promieniu  $R=3,00m$ .

Należy wykonać regulację wysokościową wszystkich urządzeń zlokalizowanych w jezdni i chodniku do nowoprojektowanej niwelety.



#### 4.1 Charakterystyka projektowanej drogi:

- Kategoria dróg: gminna,
- Klasa drogi: Dojazdowa (D),
- Kategoria ruchu: KR1,
- Prędkość projektowa: 50 km/h,
- Długość – 1 528 m,
- Szerokość nawierzchni drogi: 5,00m,
- Szerokość pasa ruchu: 2,50m
- Przekrój jezdni: 1x2
- Rodzaj nawierzchni – mieszanka mineralno – bitumiczna,
- Chodnik: jednostronny chodnik o nawierzchni z kostki brukowej betonowej,
- Szerokość chodnika: 2,0m
- Rodzaj poboczy: gruntowe umocnione kruszywem o szerokości 0,75m

#### 4.2 Projektowane konstrukcje:

##### - **Konstrukcja nawierzchni:**

- Warstwa ścieralna, B.A. AC11S KR 1-2 50/70, grub. 4 cm,
- Siatka szklana wstępnie zatapiana w asfalcie z posypką kwarcową 100/100 kN,
- Warstwa profilowa, B.A. AC11W KR 1-2 50/70, grub. śr. 125 kg/m<sup>2</sup>,
- Sfrezowana istniejąca nawierzchnia bitumiczna.

##### - **Konstrukcja nawierzchni w miejscach poszerzenia:**

- Warstwa ścieralna, B.A. AC11S KR 1-2 50/70, grub. 4 cm,
- Warstwa profilowa, B.A. AC11W KR 1-2 50/70, grub. śr. 125 kg/m<sup>2</sup>,
- Siatka szklana wstępnie zatapiana w asfalcie z posypką kwarcową 120/120 kN,
- Warstwa wiążąca, B.A. AC11W KR 1-2 50/70, grub. 3 cm,
- Podbudowa zasadnicza, mieszanka niezwiązana C90/3 0/31,5 CBR>80%, grub. 20 cm,
- Warstwa wznacniająca z mieszanki stabilizacji R=2,5MPa, E<sub>2</sub>≥80MPa, grub. 15





cm,

- Sprofilowane zagęszczone podłoże gruntowe  $25\text{MPa} \leq E_2 \leq 35\text{Pa}$

- **Konstrukcja chodników:**

- Nawierzchnia z kostki betonowej typu Holand koloru szarego, grub. 6 cm,
- Podsypka cementowo-piaskowa 1:4, grub. 3-5 cm,
- Podbudowa zasadnicza, mieszanka niezwiązana C90/3 0/31,5., grub. 10 cm,
- Warstwa odcinająca z piasku, grub. 10 cm,
- Sprofilowane zagęszczone podłoże gruntowe.

- **Konstrukcja chodnika na odcinku od kościoła do cmentarza:**

- Nawierzchnia z kostki betonowej typu Holand koloru szarego, grub. 8 cm,
- Podsypka cementowo-piaskowa 1:4, grub. 3-5 cm,
- Podbudowa zasadnicza, mieszanka niezwiązana C90/3 0/31,5., grub. 20 cm,
- Warstwa odcinająca z piasku, grub. 10 cm,
- Sprofilowane zagęszczone podłoże gruntowe.

- **Konstrukcja zjazdów o nawierzchni z kostki brukowej betonowej oraz miejsc parkingowych:**

- Nawierzchnia z kostki betonowej typu Holand koloru szarego, grub. 8 cm,
- Podsypka cementowo-piaskowa 1:4, grub. 3-5 cm,
- Podbudowa zasadnicza, kruszywo łamane stabilizowane mech., grub. 20 cm,
- Warstwa odcinająca z piasku, grub. 10 cm,
- Sprofilowane zagęszczone podłoże gruntowe.

- **Konstrukcja zjazdów bitumicznych:**

- Warstwa ścieralna, B.A. AC11S KR 1-2 50/70, grub. 4 cm,
- Warstwa wiążąca, B.A. AC11W KR 1-2 50/70, grub. 4 cm,
- Podbudowa zasadnicza, kruszywo łamane stabilizowane mech., grub. 20 cm,
- Warstwa odcinająca z piasku, grub. 10 cm,



- Sprofilowane zagęszczone podłoże gruntowe.

## Zestawienie zjazdów

km	str.	materiał
0+100	P	kostka
0+105	L	kostka
0+106	P	kostka
0+133	P	kostka
0+142	P	kostka
0+167	P	kostka
0+246	P	kostka
0+296	P	kostka
0+302	L	kostka
0+330	L	kostka
0+332	P	kostka
0+357	L	kostka
0+358	P	kostka
0+372	P	kostka
0+386	P	kostka
0+396	L	kostka
0+410	L	kostka
0+429	P	kostka
0+440	P	kostka
0+446	L	kostka
0+450	L	kostka
0+467	L	kostka
0+473	P	kostka
0+480	P	kostka
0+505	L	kostka
0+562	L	m.b.
0+615	P	kostka
0+693	L	m.b.
0+733	P	kostka
0+796	L	m.b.
0+811	P	kostka
0+824	P	kostka
0+845	L	m.b.
0+927	L	m.b.
0+983	L	m.b.
1+024	L	m.b.
1+105	L	m.b.



---

1+145	L	m.b.
1+160	P	kostka
1+185	L	m.b.
1+202	P	kostka
0+002 a	L	kostka
0+059 a	P	kostka
0+062 a	L	kostka
0+067 a	P	kostka
0+083 a	P	kostka
0+093 a	P	kostka
0+112 a	P	kostka
0+112 a	L	kostka
0+131 a	L	kostka
0+138 a	P	kostka
0+151 a	L	kostka
0+153 a	P	kostka
0+169 a	P	kostka
0+199 a	L	kostka
0+202 a	P	kostka
0+221 a	P	kostka
0+227 a	L	kostka
0+239 a	P	kostka
0+243 a	L	kostka
0+244 a	P	kostka

#### 4.3 Odwodnienie :

Odwodnienie należy wykonać zgodnie z projektem branżowym branży sanitarnej.

#### 4.4 Zadrzewienie :

Na terenie planowanej inwestycji występuje zadrzewienie kolidujące z inwestycją. Usunięcie tych drzew odbędzie się na podstawie uzyskanej decyzji o Zezwoleniu na Realizację Inwestycji Drogowej (ZRID).



---

#### 4.5 Szkody górnicze:

Omawiana inwestycja nie jest zlokalizowana w obszarze występowania szkód górniczych.

#### 4.6 Zestawienie charakterystycznych ilości

- ✓ Łączna długość - 1 528 mb
- ✓ Powierzchnia poszerzenia zjazdu – 8 722 m<sup>2</sup>

Opracował:



# CZĘŚĆ RYSUNKOWA