

**I. CZĘŚĆ OPISOWA**

1.	Podstawa opracowania .....	3
2.	Przedmiot i zakres opracowania .....	3
3.	Stan istniejący .....	3
4.	Warunki gruntowo-wodne .....	3
5.	Stan projektowany .....	4
a.	Parametry techniczne .....	4
b.	Konstrukcje nawierzchni .....	4
c.	Rozwiązania sytuacyjno-wysokościowe .....	6
d.	Odwodnienie .....	8
6.	Zestawienie powierzchni projektowanych elementów zagospodarowania terenu .....	9
7.	Informacja o planie miejscowym .....	9
8.	Obszar oddziaływania obiektu .....	10
9.	Informacja o zabytkach .....	10
10.	Informacja o terenach górniczych .....	10
11.	Informacja o terenach zamkniętych .....	10
12.	Informacja o ochronie środowiska .....	10

**II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

Rys. nr. 1	– Plan orientacyjny
Rys. nr. 2.1-2.2	– Plan zagospodarowania terenu, skala 1:500
Rys. nr. 3.1-3.2	– Przekroje normalne skala 1:50; 1:10
Rys. nr. 4	– Profile podłużne, skala 1:100/1000

# **I. CZEŚĆ OPISOWA**

**Opis techniczny**  
**dla projektu zagospodarowania terenu:**  
**„Przebudowa drogi powiatowej nr 1037Z w granicach powiatu Kamieńskiego”**

### **1. Podstawa opracowania**

- [1] Umowa z Zamawiającym,
- [2] Mapa do celów projektowych,
- [3] Inwentaryzacja własna terenu,
- [4] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.2016.0.124 t.j.),
- [5] Aktualne normy, wytyczne i katalogi obowiązujące w budownictwie drogowym,
- [6] Mapa do celów projektowych
- [7] Opinia geotechniczna dla ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia, opracowana przez Laboratorium Drogowe Szczecin, maj 2021r.

### **2. Przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania jest opracowanie dokumentacji projektowej na zadania pn.: „Przebudowa drogi powiatowej nr 1037Z w granicach powiatu kamieńskiego”.

Zakres inwestycji to zaprojektowanie przebudowy drogi powiatowej od drogi wojewódzkiej nr 108 do granic powiatu poprzez wykonanie nakładki drogowej odpowiadającej kategorii ruchu KR2 wraz z poszerzeniem jej do pełnej szerokości, budowę zatok autobusowych, budowę chodników, przebudowę istniejących zjazdów i chodników.

### **3. Stan istniejący**

Droga powiatowa 1037Z posiada jezdnię o nawierzchni bitumicznej o szerokości od 5,00 do 6,00m. Istniejąca jezdnia nie jest ograniczona krawężnikami. Nawierzchni drogi powiatowej nr 1037Z jest w bardzo złym stanie technicznym.

W ciągu pasa drogowego niniejszej drogi, na odcinku od drogi wojewódzkiej nr 108 do istniejącego przestanku lokalizowanego po lewej stronie znajduje się chodnik o nawierzchni z kostki betonowej i szerokości 1,50m, który jest w dobrym stanie technicznym. Zjazdy wykonane są z brukowca, płyt chodnikowych płyt betonowych oraz betonu. Na pozostałych zjazdach występuje w większości nawierzchnia gruntowa nieutwardzona. W stanie istniejącym na odcinku ulicy w zakresie inwestycji, wzdłuż istniejących ogrodzeń posesji i granicy pasa drogowego zlokalizowane są tereny zielone. Droga na odcinku zabudowanym posiada oświetlenie uliczne, zaś na całym odcinku odwodnienie drogi i chodników odbywa się powierzchniowo.

W okolicy granicy powiatu kamieńskiego znajduje się nieczynna linia kolejowa nr 420 relacji Worowo -Wysoka Kamieńska, nawierzchnia przejazdu jest w dobrym stanie technicznym.

### **4. Warunki gruntowo-wodne**

Po wykonaniu badań geologicznych stwierdzono występowanie prostych warunków geologicznych, które zakwalifikowano do I kategorii geotechnicznej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa I Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z 2010r. nr 243, poz. 1623, z późn. zm.).

Grupa nośności podłoża zakwalifikowano:

- Od km 0+000,00 do km 0+150,00 do G1
- Od km 0+150,00 do km 0+700,00 do G4
- Od km 0+700,00 do km 0+937,18 do G1

## 5. Stan projektowany

### a. Parametry techniczne

#### ➤ droga powiatowa

- droga zbiorcza (klasa Z)
- nakładka drogowa

#### **TEREN ZABUDOWANY**

- prędkość projektowa 50km/h
- szerokość jezdni 5,50m (2x2,75m)
- pochylenie poprzeczne daszkowe 2%
- pas zielony o szerokości min 1,00m

#### **TEREN NIEZABUDOWANY**

- prędkość projektowa 60km/h
- szerokość jezdni 6,00m (2x3,00m)
- pochylenie poprzeczne daszkowe 2%
- pobocze 1,00m
- pochylenie poprzeczne pobocza 8%

#### ➤ zatoka autobusowa

- szerokość – 3,00 m
- długość peronu – 20,00 m
- pochylenie jednostronne - 2%

#### ➤ chodniki

- szerokość chodnika 1,50-2,00 m
- pochylenie - 1%

### b. Konstrukcje nawierzchni

#### *a. nakładka drogowa*

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S 50/70; gr. 4cm
- Geosiatka z włókien szklano-węglowych powlekanej asfaltem o  $F_n=120/200\text{kN/m}$
- Warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC16W 50/70; gr. min. 8cm

#### *b. nakładka drogowa – od km 0+770 do km 0+845*

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S 50/70; gr. 4cm
- Geosiatka z włókien szklano-węglowych powlekanej asfaltem o  $F_n=120/200\text{kN/m}$
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W 50/70; gr. 8cm
- Warstwa wyrównawcza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie #0/31,5mm,

#### *c. droga powiatowa 1037Z od km 0+000 do km 0+015*

##### *i od km 0+845 do km 0+937,18 (nowa konstrukcja)*

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S 50/70; gr. 4cm
- Geosiatka z włókien szklano-węglowych powlekanej asfaltem o  $F_n=120/200\text{kN/m}$
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W 50/70; gr. 8cm
- Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie #0/31,5mm, grub. 22cm
- Warstwa z gruntu stabilizowanego cementem  $R_m=2,50\text{MPa}$ , grub. 15cm

**d. droga powiatowa 1037Z od km 0+015 do km 0+150****i od km 0+700 do km 0+845,00 – poszerzenia**

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S 50/70; gr. 4cm
- Geosiatka z włókien szklano-węglowych powlekanej asfaltem o  $F_n=120/200\text{kN/m}$
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W 50/70; gr. 8cm
- Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie #0/31,5mm, grub. 22cm
- Warstwa z gruntu stabilizowanego cementem  $R_m=2,50\text{MPa}$ , grub. 15cm

**e. droga powiatowa 1037Z od km 0+150 do km 0+700 – poszerzenia**

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S 50/70; gr. 4cm
- Geosiatka z włókien szklano-węglowych powlekanej asfaltem o  $F_n=120/200\text{kN/m}$
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W 50/70; gr. 8cm
- Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie #0/31,5mm, grub. 22cm
- Warstwa z gruntu stabilizowanego cementem  $R_m=2,50\text{MPa}$ , grub. 30cm

**f. Zatoki autobusowe**

- Warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej o wymiarach 10x20cm grub. 8,00cm; kolor grafitowy
- Podsyпка cementowo-piaskowa 1:4; grub. 5cm
- Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie #0/31,5mm, grub. 22cm
- Podbudowa betonowa z betonu C16/20 zbrojona siatką zbrojeniową o  $f_i$  14mm i oczkach 10x10cm, grub. 30cm

**g. Wyniesione przejście dla pieszych**

- Warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej o wymiarach 10x20cm grub. 8,00cm; kolor czerwony
- Podsyпка cementowo-piaskowa 1:4; grub. 5cm
- Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie #0/31,5mm, grub. 22cm
- Warstwa z gruntu stabilizowanego cementem  $R_m=2,50\text{MPa}$ , grub. 30cm

**h. Wjazdy z betonu asfaltowego**

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S 50/70; gr. 4cm
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W 50/70; gr. 8cm
- Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie #0/31,5mm, grub. 22cm
- Warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki niezwiązanej  $\text{CBR}>20\%$ ,  $k\geq 8\text{m/dobę}$ , grub. 15cm

**i. Wjazdy z kostki betonowej od km 0+000 do km 0+150**

- Warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej o wymiarach grub. 8,00cm; kolor czerwony
- Podsyпка cementowo-piaskowa 1:4; grub. 5cm
- Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie #0/31,5mm, grub. 22 cm

**j. Wjazdy z kostki betonowej od km 0+150 do km 0+937,18**

- Warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej o wymiarach grub. 8,00cm; kolor czerwony
- Podsyпка cementowo-piaskowa 1:4; grub. 5cm
- Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie #0/31,5mm, grub. 22 cm
- Warstwa ulepszzonego podłoża z mieszanki niezwiązanej CBR>20%,  $k \geq 8$ m/dobę, grub. 10cm

#### ***k. Wjazdy z płyt jomb***

- Warstwa ścieralna z płyt jomb grub. 12,5cm
- Podsyпка cementowo-piaskowa 1:4; grub. 5cm
- Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie #0/31,5mm, grub. 22 cm
- Warstwa ulepszzonego podłoża z mieszanki niezwiązanej CBR>20%,  $k \geq 8$ m/dobę, grub. 10cm

#### ***l. Wjazdy do przełożenia***

- Warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej (materiał z rozbiórki)
- Podsyпка cementowo-piaskowa 1:4; grub. 5cm
- 

#### ***m. Chodnik od km 0+000 do km 0+150***

- Warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej o wymiarach 10x20cm grub. 8,00cm; kolor szary
- Podsyпка cementowo-piaskowa 1:4; grub. 5cm
- Warstwa z gruntu stabilizowanego cementem  $R_m=2,50$ MPa, grub. 15cm

#### ***n. Chodnik od km 0+150 do końca ternu zabudowano***

- Warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej o wymiarach 10x20cm; grub. 8,00cm; kolor szary
- Podsyпка cementowo-piaskowa 1:4; grub. 5cm
- Warstwa z gruntu stabilizowanego cementem  $R_m=2,50$ MPa, grub. 15cm
- Warstwa ulepszzonego podłoża z mieszanki niezwiązanej CBR>20%,  $k \geq 8$ m/dobę, grub. 15cm

#### **Materiały dodatkowe:**

- Krawężnik betonowy o wym. 15x30cm
- Krawężnik betonowy najazdowy o wym. 15x22cm
- Opornik drogowy o wymiarach 12x25cm
- Obrzeże betonowe o wymiarach 8x30cm

w/w materiały należy ustawić na ławie betonowej z oporem, wykonanej z betonu C12/15.

#### **c. Rozwiązania sytuacyjno-wysokościowe**

W ramach opracowania zaprojektowano przebudowę drogi powiatowej nr 1037Z do granic powiatu Kamieńskiego. Przebudowę drogi zaprojektowano po istniejącym śladzie wraz z wykorzystaniem istniejącej konstrukcji jezdni.

##### **• Roboty rozbiórkowe**

W celu dowiązania do istniejącej nawierzchni drogowej i do istniejącego przejazdu kolejowego na nieczynnej linii kolejowej nr 420 przewidziano rozbiórkę nawierzchni. Roboty rozbiórkowe należy wykonać od km 0+000 do km 0+015 i do km 0+845 do granicy powiatu kamieńskiego. Ponadto należy dokonać robót rozbiórkowych na poszerzeniach projektowanej jezdni.

- **Przebudowa jezdni**

Zaprojektowano przebudowę jezdni po istniejącym śladzie. Początek inwestycji zlokalizowany jest na odcinku do sklepu znajdującego się w pobliżu skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 108, zaś koniec przebudowy kończy się na granicy powiatu kamieńskiego.

Jezdnia na odcinku miejscowości Unibórz została zaprojektowana o szerokości 5,50m (2x2,75m), natomiast poza terenem zabudowanym została zaprojektowana o szerokości 6,00m (2x3,00m). Projektowana jezdnia będzie posiadała przekrój daszkowy. Na odcinku terenu zabudowanego pomiędzy krawędzią jezdni a pasem zieleni i chodnikiem zaprojektowano obsypkę z kamienia płukanego.

- **Wyniesione przejścia dla pieszych**

Zaprojektowano dwa wyniesione przejścia dla pieszych o wymiarach 7,00x5,10m i wysokości 10cm. Niniejsze przejścia dla pieszych należy wykonać z kostki brukowej betonowej w kolorze czerwonym. Istniejącą jezdnię w miejscach przejść dla pieszych należy rozebrać i wykonać nową konstrukcję. Spadek poprzeczny wyniesionego przejścia dla pieszych należy wykonać z pochyleniem 2% zaś podłużny zgodny z pochyleniem niwelety drogi. W celu odprowadzenia wody opadowej zaprojektowano ściek o szerokości 20m, pomiędzy krawężnikiem wyniesionym a wyniesionym przejściem dla pieszych.

- **Budowa zatok autobusowych**

W ramach opracowania zaprojektowano 2 zatoki autobusowe przyległe do krawędzi jezdni. Zatoki autobusowe zostały zaprojektowane z kostki brukowej betonowej o wymiarach 10x20cm i grub. 8cm w kolorze grafitowym o szerokości 3,00 i długości peronu 20m. pochylenie zatok autobusowych zaprojektowano jednostronne o pochyleniu poprzecznym równym 2%.

Za projektowanymi zatokami i projektowanym chodnikiem zostały zaprojektowane wiaty przystankowe o gł. 1,50 i dł. 4,00m, wiata powinna mieć zadaszenie oraz tablice informacyjne, siedzisko z desek drewnianych. Posadowiona na prefabrykowanym fundamencie, dopasowanym do warunków gruntowych oraz zaleceniami producenta.



- **Budowa oraz przebudowa chodnika**

Zaprojektowano przebudowę istniejącego chodnika zlokalizowanego po wschodniej stronie. Materiały rozbiórkowe takie jak kostkę betonową oraz obrzeża betonowe należy ponownie wbudować w nowo projektowany chodnik. Chodnik został usytuowany wzdłuż krawędzi jezdni, zatok autobusowych i w pasie zieleni pomiędzy jezdnią a ogrodzeniami przyległych posesji. Chodnik zaprojektowano o szerokości 2,00 i 1,5 m o nawierzchni z kostki betonowej o wymiarach 20x10x8 cm koloru szarego, obramowanej obrzeżami betonowymi 30x8 cm. Na wysokości furtek wejściowych oraz zejść do posesji zaprojektowano dojścia dostosowane do szerokości furtek oraz zejść.

Niweletę chodnika i zjazdów zaprojektowano z nawiązaniem do niwelety terenu istniejącego, z wyniesieniem poziomu nawierzchni o 10 cm w stosunku do terenu istniejącego oraz zachowaniem minimalnego pochylenia podłużnego 0,5%. Przed krawędziami projektowanych zjazdów, w ciągu chodnika należy wykonać rampy o długości min. 2m w celu dowiązania wysokościowego nawierzchni chodnika i zjazdów.

Chodniki należy wykonać ze spadkiem poprzecznym 1% jednostronnym w kierunku jezdni. Zmianę spadku poprzecznego przy styku z nawierzchnią zjazdów wykonać należy na długości ramp.

- **Przebudowa i budowa zjazdów**

Zjazdy zaprojektowano o szerokościach dostosowanych do szerokości istniejących bram wjazdowych do posesji. Nawierzchnie zjazdu zaprojektowano z betonu asfaltowego i kostki betonowej o wymiarach 20x10x8 cm koloru czerwonego obramowanej opornikami betonowymi wtopionymi 25x12 cm. Przy istniejących bramach wjazdowych lub na granicy działki zaprojektowano ułożenie oporników betonowych w celu niedopuszczenia do spływu wody opadowej z powierzchni zjazdów na tereny działek przyległych. Krawędzie zjazdu zaprojektowano o pochyleniu 1:1 w stosunku do krawędzi na odcinku 1,5m.

Na połączeniu projektowanych wjazdów o nawierzchni z kostki brukowej betonowej z jezdnią dr. pow. 1037Z, należy ustawić krawężnik najazdowy o świetle +2cm. Spadki poprzeczne nawierzchni zjazdów należy dostosować do pochylenia podłużnego krawędzi jezdni ulicy, z zachowaniem spadku minimalnego 1,0 %. Aby uniknąć zalewania posesji, dla których krawędź zakończenia zjazdu usytuowana jest poniżej krawędzi jezdni, należy ustawić opornik zakończeniowy zjazd o świetle +3cm.

Na połączeniu projektowanych wjazdów o nawierzchni z betonu asfaltowego z jezdnią dr. pow. 1037Z, należy ustawić opornik drogowy o świetle +0cm.

- **Przejazd kolejowy**

W km 0+863.02 zlokalizowany jest istniejący przejazd kolejowy nieczynnej linii kolejowej nr 420 Worowo - Wysoka Kamieńska. Niweleta drogi powiatowej zastała dopasowana do rzędnych istniejących niniejszego przejazdu. Nawierzchnię jezdni należy doprowadzić i dowiązać do główki szyny jak pokazano na przekroju normalnym rys. 3.2.

#### **d. Odwodnienie**

Wody opadowo-roztopowe zostaną odprowadzone powierzchniowo (spadki poprzeczne i podłużne drogi) na teren przyległy w granicach pasa drogowego.

#### **6. Roboty ziemne i przygotowawcze**

Roboty ziemne w pasie drogowym należy wykonywać zgodnie z normą PN – S 02205/98 „Drogi samochodowe. Roboty ziemne” jak dla dróg o ruchu ciężkim i bardzo ciężkim. Odbiór robót ziemnych wykonać zgodnie z normą BN-83/8836-02. Zagęszczenie gruntu zasypowego oraz podłoża zgodnie z tabelą poniżej.



*Minimalne wartości wskaźnika zagęszczenia gruntu w nasypach*

<b>Strefa nasypu</b>	<b>Minimalna wartość <math>I_s</math></b>
Górna warstwa o grubości 20 cm	1,0
Niżej leżące warstwy nasypu do głębokości od powierzchni robót ziemnych od 0,2 do 1,2 m	1,0
Warstwy nasypu na głębokości od powierzchni robót ziemnych poniżej 1,2 m	0,97

Koryto pod konstrukcję nawierzchni powinno być wyprofilowane do poziomu projektowanej niwelety (zgodnie z przekrojami konstrukcyjnymi), następnie zagęszczone do uzyskania wskaźnika zagęszczenia nie mniejszego niż  $I_s=1,0$  zarówno pod konstrukcją zjazdów jak i chodników. Po doprowadzeniu podłoża do nośności G1 można przystąpić do układania nowej konstrukcji nawierzchni.

*Minimalne wartości wskaźnika zagęszczenia podłoża ( $I_s$ )*

<b>Strefa korpusu</b>	<b>Minimalna wartość <math>I_s</math></b>
Górna warstwa o grubości 20 cm	1,0
Na głębokości od 20 do 50 cm od powierzchni podłoża	1,0

**7. Zestawienie projektowanych elementów zagospodarowania terenu**

	Jedn.	ilość
➤ Jezdnia z betonu asfaltowego	m <sup>2</sup>	5.381,74
➤ Wyniesione przejścia dla pieszych z kostki brukowej betonowej	m <sup>2</sup>	77,00
➤ Zatoki autobusowe	m <sup>2</sup>	187,17
➤ Zjazd z betonu asfaltowego	m <sup>2</sup>	91,69
➤ Zjazd z kostki brukowej betonowej	m <sup>2</sup>	396,97
➤ Zjazd z płyt ażurowych	m <sup>2</sup>	23,00
➤ Zjazd z kostki brukowej betonowej – do przebudowy (materiał z rozbiórki do ponownego wbudowania)	m <sup>2</sup>	42,85
➤ Chodnik	m <sup>2</sup>	703,94
➤ Chodnik do przebudowy (materiał z rozbiórki do ponownego wbudowania)	m <sup>2</sup>	321,54
➤ Zieleń (trawa niska)	m <sup>2</sup>	800,08
➤ opaska z kamienia płukanego	m <sup>2</sup>	198,11
➤ nasadzenia - Dąb biały ( <i>Quercus alba</i> L.)	szt.	15
➤ wiaty przystankowe	szt.	2

**8. Informacja o planie miejscowym**

Dla działek objętych niniejszym opracowaniem nie sporządzono planu miejscowego jak również niniejsza inwestycja nie wymaga uzyskania decyzji lokalizacji inwestycji celu publicznego.

**9. Obszar oddziaływania obiektu**

Obszar oddziaływania projektowanych obiektów zamyka się w granicach działek, na których jest projektowana inwestycja. Inwestycja nie ograniczy zabudowy działek sąsiednich oraz nie zmieni istniejącego zagospodarowania terenu działek sąsiednich.

**10. Informacja o zabytkach**

Projektowana inwestycja nie znajduje się na terenie objętym opieką konserwatorską.

**11. Informacja o terenach górniczych**

Teren objęty inwestycją nie jest objęty działalnością górniczą.

**12. Informacja o terenach zamkniętych**

Teren objęty inwestycją nie znajduje się na terenach zamkniętych.

**13. Informacja o ochronie środowiska**

Projektowana inwestycja nie znajduje się w obszarze europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000 i nie będzie oddziaływać na obszar Natura 2000, jak również nie będzie wpływać negatywnie na środowisko.

---

Opracował: mgr inż. Jarosław Jaros