

# OPIIS TECHNICZNY

1.	PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI.....
2.	PODSTAWA OPRACOWANIA.....
3.	OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.....
4.	OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH .....
4.1.	PRZEBIEG DROGI W PLANIE .....
4.1.1.	ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE .....
4.1.2.	OPIS PRZEBIEGU DROGI W PLANIE.....
4.2.	PRZEBIEG DROGI W PRZEKROJU PODŁUŻNYM .....
4.2.1.	ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE .....
4.2.2.	OPIS PRZEBIEGU DROGI W PRZEKROJU PODŁUŻNYM.....
4.3.	ZJAZDY .....
4.4.	ODWODNIENIE NAWIERZCHNI .....
4.5.	OBRAMOWANIE KONSTRUKCJI.....
4.6.	ROZWIĄZANIE KONSTRUKCYJNE .....
4.7.	ZIELEŃ .....

## **1. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projektowana przebudowa drogi ul. Siennej w Pabianicach.

Zakres opracowania obejmuje projekt budowlany przebudowy ulicy Siennej w Pabianicach. W zakres opracowania wchodzi projekt:

- drogi ulicy Siennej o klasie technicznej D, szerokości 6m i nawierzchni asfaltowej
- skrzyżowania z nowoprojektowaną drogą klasy D
- obustronnych chodników o szerokości 2m
- 17 zjazdów na obsługiwane działki

## **2. PODSTAWA OPRACOWANIA**

Do opracowania projektu budowlanego wykorzystano następujące przepisy prawne, wytyczne i inne materiały:

- Umowa nr 5/U/15 z dnia 09.10.2015r. zawartej pomiędzy Biurem Projektowym „Konstruktor” a Miastem Pabianice na wykonanie dokumentacji projektowej dla zadania pn.: „Przebudowa odcinka ul. Siennej w Pabianicach o długości ok. 400,00 mb od ul. Smugowej do wjazdu na nieruchomość o numerze 23B wraz z odwodnieniem i przebudową/budową niezbędnej infrastruktury technicznej.”,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 14 maja 1999 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430 z dnia 14.05.1999r.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 17 lutego 2015 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015r. poz. 329),
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 roku Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2012r. poz. 1137),
- podkład mapowy, mapa do celów projektowych w skali 1:500

## **3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO**

Planowana inwestycja przebudowy ulicy Siennej zlokalizowana jest w południowo-wschodniej części miasta Pabianice po południowej stronie ulicy Generała Zygmunta „Waltera” Janke. Ulica Sienna po zachodniej stronie krzyżuje się z ulicą Smugową, zaś po wschodniej stronie z ulicą Rydzyńską. W stanie istniejącym droga ulicy Siennej istnieje jako droga gruntowa wzmocniona żwirem, a jej szerokość to ~6m. Droga wychodzi poza granice ewidencyjne działek drogowych. Droga znajduje się w terenie zabudowanym i obsługuje przyległe do niej nieruchomości. W stanie istniejącym na drodze występują liczne nierówności i koleiny.

W rejonie projektowanej drogi znajdują się sieci, takie jak: wodociągowa, energetyczna, kanalizacyjna, teletechniczna oraz ciepłociągowa. Sieć energetyczna oraz teletechniczna występuje jako napowietrzna i doziemna.

## 4. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

### 4.1. PRZEBIEG DROGI W PLANIE

#### 4.1.1. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

Lokalizacja	<b>teren zabudowany</b>
Ograniczenie jezdni krawężnikiem	<b>obustronnie</b>
Klasa techniczna drogi	<b>D</b>
Prędkość projektowa	<b>30km/h</b>
Kategoria obciążenia ruchem	<b>KR2</b>
Szerokość jezdni	<b>6.00m (2x3m)</b>
Szerokość chodnika	<b>obustronny 2.00m</b>
Spadek poprzeczny jezdni	<b>jednostronny 2%</b>
Spadek poprzeczny chodnika	<b>2%</b>

#### 4.1.2. OPIS PRZEBIEGU DROGI W PLANIE

Przebieg projektowanej osi w planie został dopasowany do istniejących warunków terenowych tj. granic działek ewidencyjnych oraz ogrodzeń nieruchomości. Projektowane rozwiązanie składa się z jednego odcinka o długości 423,83m, którego początek nawiązuje do istniejącej jezdni asfaltowej, a kończy się na wysokości zjazdu do budynku nr 23B.

Projektowana jezdnia na całej długości ma szerokość 6m. Po obu stronach zaprojektowane zostały chodniki o szerokości 2m.

Projektowany odcinek składa się z 7 prostych połączonych łukami. Przebieg odcinków prostych oraz łuków kołowych wg. wprowadzonego kilometraża:

km 0+000,00	km 0+052,38	prosta
km 0+052,38	km 0+065,97	łuk kołowy 1
km 0+065,97	km 0+070,54	prosta
km 0+070,54	km 0+076,74	łuk kołowy 2
km 0+076,74	km 0+192,19	prosta
km 0+192,19	km 0+220,12	łuk kołowy 3
km 0+220,12	km 0+240,81	prosta
km 0+240,81	km 0+261,72	łuk kołowy 4
km 0+261,72	km 0+360,30	prosta
km 0+360,30	km 0+385,48	łuk kołowy 5
km 0+385,48	km 0+411,42	prosta
km 0+411,42	km 0+418,29	łuk kołowy 5
km 0+418,29	km 0+423,83	prosta

W ramach niniejszego opracowania zaprojektowano sześć łuków kołowych o promieniach odpowiednio: 50, 50, 150, 200, 150 i 100 metrów. Nie projektowano poszerzenia pasa ruchu na łuku.

W ramach niniejszego opracowania zaprojektowano skrzyżowanie zwykłe trzywlotowe z nowoprojektowaną drogą klasy D, którego wewnętrzne krawędzie pasa ruchu dla pojazdów skręcających w prawo, zostały ukształtowane za pomocą łuku kołowego o promieniu 6m. Drogi krzyżują się pod kątem prostym. Skrzyżowanie to znajduje się na km 0+192,19.

Projektowana droga koliduje z słupami teletechnicznymi oraz oświetleniem ulicznym.

## **4.2. PRZEBIEG DROGI W PRZEKROJU PODŁUŻNYM**

### **4.2.1. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE**

Minimalne pochylenie niwelety jezdni	<b>0,2%</b>
Maksymalne pochylenie niwelety jezdni	<b>10%</b>
Maksymalne pochylenie niwelety chodnika	<b>6%</b>
Najmniejsza wartość krzywej wypukłej	<b>600m</b>
Najmniejsza wartość krzywej wklęsłej	<b>600m</b>

### **4.2.2. OPIS PRZEBIEGU DROGI W PRZEKROJU PODŁUŻNYM**

Projektowany odcinek drogi w przekroju podłużnym wznosi się wraz z rosnącym kilometrażem, następnie opada w kierunku wschodnim. Na całym odcinku projektowanej inwestycji, występują niewielkie różnice terenu. Różnica wysokości między najniższym, a najwyższym punktem projektowanego odcinka drogi wynosi ~1,5m. Projektowana niweleta została dopasowana do terenu istniejącego w sposób minimalizujący roboty ziemne, a także dowiązując się do rzędnych wysokościowych istniejących wjazdów bramowych. Wartości pochyłeń projektowanego odcinka drogi mieszczą się w granicach 0,2% do 1,1%. Różnice między istniejącym terenem a projektowaną niweletą mieszczą się w przedziale -0.21m do +0.02m. Przy nawiązaniu do istniejącej jezdni asfaltowej, projektowana niweleta została nawiązana do jej rzędnych wysokościowych. Pochylenie podłużne chodników jest zgodne z pochyleniem podłużnym przylegającej jezdni.

Przekrój podłużny składa się z odcinków o jednostajnym pochyleniu. Przebieg niwelety dla omawianego opracowania wg. wprowadzonego kilometraża:

km 0+000,00	km 0+060,00	0,3%
km 0+060,00	km 0+087,04	0,9%
km 0+087,04	km 0+120,00	1,1%
km 0+120,00	km 0+190,83	0,7%
km 0+190,83	km 0+260,00	0,5%
km 0+260,00	km 0+369,00	-0,2%
km 0+369,00	km 0+423,83	-0,9%

## **4.3. ZJAZDY**

W ramach projektu przebudowy ulicy Siennej w Pabianicach przewidziano budowę 17 zjazdów. Projektuje się zjazdy o jednakowych, symetrycznych skosach najazdowych 1:1, szerokościach nawiązujących do szerokości istniejących bram wjazdowych oraz wyniesieniu krawężnika +4cm w stosunku do nawierzchni jezdni. Lokalizacja zjazdów wg. przyjętego kilometraża (L – zjazdy po lewej, P – zjazdy po prawej stronie wg. rosnącego kilometraża):

Km 0+011,79	P/1	szer.: 4,5m
km 0+059,10	podwójny - L/2	szer.: 8,0m
km 0+103,34	podwójny - P/3	szer.: 9,0m
km 0+124,32	P/4	szer.: 4,5m
km 0+132,28	P/5	szer.: 4,5m
km 0+154,27	podwójny - L/6	szer.: 8,0m
km 0+158,54	podwójny - P/7	szer.: 8,5m
km 0+210,00	P/8	szer.: 4,5m
km 0+234,41	L/9	szer.: 4,5m
km 0+246,13	P/10	szer.: 4,5m
km 0+286,98	podwójny - L/11	szer.: 7,5m
km 0+295,32	P/12	szer.: 4,5m
km 0+342,42	P/13	szer.: 4,5m
km 0+356,06	podwójny - L/14	szer.: 8,7m
km 0+364,62	P/15	szer.: 4,5m
km 0+389,66	podwójny - P/16	szer.: 10,2m
km 0+420,52	P/17	szer.: 4,5m

#### 4.4. ODWODNIENIE NAWIERZCHNI

Odwodnienie powierzchniowe projektowanej jezdni będzie realizowane dzięki układowi spadków poprzecznych oraz podłużnych. Na całym odcinku objętym opracowaniem projektuje się spadek jednostronny jezdni o wartości 2% w stronę chodnika po południowej stronie. Woda opadowa ze ścieku przykrawężnikowego będzie przejęta przez układ projektowanych wpustów deszczowych i odprowadzona do projektowanej kanalizacji deszczowej. Zaprojektowano układ kanalizacji. Jako odbiornik wód opadowych przewiduje istniejącą studnię rewizyjną znajdującą się poza projektowanym odcinkiem drogi.

#### 4.5. OBAMOWANIE KONSTRUKCJI

Jezdnia po obu stronach zostanie obramowana krawężnikiem betonowym z wyniesieniem +12cm w stosunku do nawierzchni jezdni. Przy zjazdach zaprojektowano krawężnik obniżony z wyniesieniem +4cm w stosunku do nawierzchni jezdni. Na przejściach dla pieszych zaprojektowano krawężnik obniżony +2cm.

#### 4.6. ROZWIĄZANIE KONSTRUKCYJNE

Zaprojektowano rozwiązanie z nawierzchnią z betonu asfaltowego. Do wymiarowania konstrukcji przyjęto kategorię obciążenia ruchem KR2. Na podstawie wykonanych odwiertów grupa nośności podłoża na głębokościach posadowienia wynosi G3. Zostanie ona doprowadzona do grupy nośności G1 za pomocą warstwy gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m=2,5\text{MPa}$

**Konstrukcja jezdni:**

---

<b>Warstwa ścieralna:</b> AC/11/S/50/70	<b>5cm</b>
<b>Podbudowa zasadnicza:</b> AC/16/P 50/70	<b>7cm</b>
<b>Podbudowa pomocnicza:</b> KŁSM 0-31.5mm	<b>23cm</b>
<b>Warstwa gruntu stabilizowanego cementem o <math>R_m=2,5\text{MPa}</math></b>	<b>22cm</b>
<b>Razem:</b>	<b>57cm</b>

**Konstrukcja chodników oraz zjazdów:**

---

<b>Warstwa ścieralna:</b> Betonowa kostka brukowa	<b>8cm</b>
<b>Warstwa wiążąca:</b> Podsypka cementowo piaskowa	<b>3cm</b>
<b>Podbudowa zasadnicza:</b> KŁSM 0/31.5mm	<b>20cm</b>
<b>Razem:</b>	<b>31cm</b>

**4.7. ZIELEŃ**

Projektowana inwestycja koliduje z drzewostanem wysokim na działce ewid. nr 264 oraz 175/1, na którego usunięcie uzyskana zostanie odpowiednia decyzja według odrębnego postępowania administracyjnego.

**PROJEKTANT:**

mgr inż. Przemysław Dybał

**SPRAWDZAJĄCY:**

dr inż. Krzysztof Michalik