

## Spis treści

### I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania .....	3
2. Cel opracowania .....	3
3. Stan istniejący i stan nawierzchni .....	3
4. Warunki gruntowo-wodne .....	3
5. Stan projektowany .....	4
5.1. Parametry techniczne .....	4
5.2. Konstrukcje nawierzchni .....	4
6. Rozwiązania sytuacyjno-wysokościowe .....	5
8. Oświetlenie przejścia dla pieszych .....	6
9. Zieleń .....	7
10. Odwodnienie .....	7
11. Wykaz robót .....	7
12. Organizacja ruchu .....	7
13. Urządzenia uzbrojenia podziemnego i naziemnego .....	8
14. Zabezpieczenie punktów poligonu geodezyjnego .....	8
15. Informacja o planie miejscowym .....	8
16. Obszar oddziaływania obiektu .....	8
17. Informacja o zabytkach .....	8
18. Informacja o ochronie środowiska .....	8

### II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

rys. nr 1 - Plan orientacyjny

rys. nr 2 - Plan zagospodarowania terenu, skala 1:500

rys. nr 3 - Przekroje normalne; skala 1:50/1:10

rys. nr 4 - Profil podłużny, skala 1:1000/100



## **Opis techniczny**

**dla projektu:**

### **„Przebudowa drogi gminnej wraz z przebudową istniejącego skrzyżowania z droga wojewódzką nr 108 w m. Sowno”**

#### **1. Podstawa opracowania**

- [1] Umowa z Zamawiającym
- [2] Mapa do celów projektowych
- [3] Inwentaryzacja własna terenu.
- [4] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2015.0.1422 t.j.)
- [5] 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.)
- [6] Aktualne normy, wytyczne i katalogi obowiązujące w budownictwie drogowym.
- [7] Uzgodnienia z Inwestorem.
- [8] Opinia geotechniczna.

#### **2. Cel opracowania**

Celem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej dla zamierzenia budowlanego pn.: „Przebudowa drogi gminnej w m. Sowno wraz z przebudową istniejącego skrzyżowania z droga wojewódzką nr 108”.

#### **3. Stan istniejący i stan nawierzchni**

Na całej długości w kierunku m. Sowno od skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 108, posiada nawierzchnie z kostki kamiennej nieregularnej, obustronne pobocza gruntowe.

Istniejąca nawierzchnia na połączeniu drogi gminnej z drogą wojewódzka nr 108 posiada nawierzchnię z destruktu asfaltowego, która posiada liczne ubytki w nawierzchni. Pozostała część drogi posiada nawierzchnię z kostki kamiennej, która posiada deformacje.

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

Ze względu na rodzaj inwestycji i występowanie prostych warunków geologicznych zakwalifikowano obiekt do II 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.2012.0.463).

## 5. Stan projektowany

### 5.1. Parametry techniczne

- droga klasy „D”
- prędkość projektowa  $V_p = 30$  km/h
- szerokość jezdni 5.00m (2x2,50m)
- kategoria ruchu KR3, KN2
- szerokość chodnika 2.00m
- szerokość wjazdów min. 3.50m
- pobocze szerokości 0,75m
- pobocze za chodnikiem 0,50m

### 5.2. Konstrukcje nawierzchni

- **od km 0+000.00 do km 0+017.00 (konstrukcja nawierzchni dla KR3)**
  - Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S 50/70 grub. 4,0cm
  - Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W 50/70 grub. 8,0 cm
  - Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC16P 50/70 grub. 10cm
  - Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie #0/31,5mm, grub. 20cm
  - Warstwa gruntu stabilizowanego cementem  $R_m=2,50$ MPa, grub. 15cm
- **Zabruk przy DW108**
  - Warstwa ścieralna z kostki brukowej kamiennej o wym. 15x17cm
  - Podsypka cementowo-piaskowa 1:4, grub. 5,0mm,
  - Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie #0/31,5mm, grub. 20cm
  - Warstwa gruntu stabilizowanego cementem  $R_m=2,50$ MPa, grub. 15cm
- **od km 0+017.00 do km 0+403.53 (konstrukcja nawierzchni KR2)**
  - Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S S50/70, grub. 4,0 cm,
  - Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W 50/70, grub. 8,0 cm,
  - Geosiatka z włókien szklanych o  $F_n=120$ kN/m
  - Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie #0/31,5mm o grub. 20,0cm,
  - Grunt stabilizowany cementem  $R_m=2,50$ MPa grub. 15cm.

- **Wjazdy**
  - Kostka betonowa POLBRUK grub. 8,0 cm, kolor czerwony,
  - Podsypka cementowo-piaskowa 1:4, grub. 5,0mm,
  - Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie #0/31,5mm o grub. 22,0cm,
- **Wjazdy w km +341,54 i km 698,45**
  - Kostka betonowa POLBRUK grub. 8,0 cm, kolor czerwony,
  - Podsypka cementowo-piaskowa 1:4, grub. 5,0mm,
  - Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie #0/31,5mm o grub. 15,0cm,
  - Podbudowa betonowa z betonu cementowego C16/20, grub. 12cm
- **Chodnik**
  - Kostka betonowa POLBRUK grub. 6,0 cm, kolor jasno szary
  - Podsypka cementowo-piaskowa 1:4, grub. 5,0cm,
  - Grunt stabilizowany cementem  $R_m=1,50\text{MPa}$  grub. 15cm.

#### **Materialy dodatkowe:**

- Krawężnik betonowy 15x30x100 cm na ławie betonowej z betonu C12/15,
- Krawężnik kamienny 20x30x100 cm na ławie betonowej z betonu C12/15,
- Obrzeże betonowe 8x30cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4.

#### **6. Rozwiązania sytuacyjno-wysokościowe**

Droga po przebudowie będzie mieć długość 403,53m posiadać dwa pasy ruchu o szerokości 2,50m i długości 403,53m, pochylenie jednostronnym 2,00% i została od km. 0+000 do km 0+017 dla kategorii ruchu KR3 i od km 0+017 do km 0+403,53 dla kategorii ruchu KR2.

Na skrzyżowaniu z DW108, od km 0+000 do km 0+017 zaprojektowano nawierzchnię asfaltową z betonu asfaltowego odpowiadającej kategorii ruchu KR3, oraz aby kat skrzyżowania jezdni asfaltowej z jezdnią do DW108 zbliżony był do kąta 90 stopni zaprojektowano zmianę nawierzchni na łuku, zaprojektowano na prawym łuku nawierzchnię na kostki brukowej kamiennej o wymiarach 15x17cm wyokrągloną promieniem  $R=8\text{m}$ .

W miejscu zmiany konstrukcji jezdni (tj. 0+017) została przewidziana do ułożenia geosiatkę o  $F_n=120\text{kN/m}$ , która należy ułożyć na o podbudowie zasadniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie (droga gminna) i podbudowa zasadniczej z betonu asfaltowego AC16P 50/70.

Od km 0+020 do km 0+273.62 został zaprojektowany jednostronny chodnik po prawej stronie i po lewej stronie od km 0+269.62 do połączenia z istniejącym chodnikiem do istniejącego chodnika, został zaprojektowany chodnik z kostki betonowej o szerokości 2,00m i pochyleniu poprzecznym 2,00%. W km 0+271.00 zostało zaprojektowane przejście dla pieszych oraz dwa progi zwalniające podrzutowe w km 266,87 (strona prawa) 276,83 (strona lewa) o wymiarach 2,00x1,80m w wysokości 6,50cm.

W ciągu trasy zaprojektowano dwa załomy w km 0+106,8 i w km 0+331,76 oraz łuk poziomy o promieniu  $R=80m$ .

Drogę w profilu podłużnym zaprojektowano 11 załomów i 3 loków pionowych. Z uwagi na płaski teren zaprojektowano:

Pochylenie podłużne:

- **minimalne** – 0,14%
- **maksymalne** – 5,41%

Promienie łuków pionowych

- **wypukły** – maksymalny/minimalny 300m
- **wklęsły** – maksymalny 1.500m a minimalny 300m

#### **Zestawienie:**

lp.	Nazwa	jedn.	dz. nr 20 i 84 dr. gminna	dz. nr 80 dr. wojewódzka	SUMA
1	jezdnia z betonu asfaltowego	m2	2.025,24	67,91	2.093,15
2	zabruk z kostki brukowej kamiennej	m2	6,54	33,80	40,34
3	chodniki z kostki betonowej	m2	748,56	0,00	748,56
4	wjazdy z kostki betonowej	m2	205,34	0,00	205,34
5	lampa solarna	szt.	1,00	0,00	1,00
6	progi zwalniające o wymiarach 2.00x1.80m	klp.	2,00	0,00	2,00

## **8. Oświetlenie przejścia dla pieszych**

W ramach niniejszej inwestycji została zaprojektowana dedykowana lampa solarna dla przejść dla pieszych w km 0+274,12. Fundament pod maszt lampy solarnej należy wykonać z betonu C16/20 o wymiarach 1,50x0,50m, zbrojony prętami zbrojeniowymi  $\phi 12$  wyposażony w śruby M20. Maszt oświetleniowy powinien mieć kształt zgodny owalny o średnicy R159 u nasady i R114 na szczycie. Obudowa dostosowana do wymiarów akumulatora powinna być wykonana z blachy o grubości 3mm, wyposażona w zamek i zawieszona na słupie oświetleniowym za

pomocą wieszaka. Baterie akumulatorów należy powiesić na wysokości nie mniejszej niż 3,50m. ramię powinno mieć wysięg min. 2,40m.

Oprawa powinna być wykonana zgodnie z normami PN-EN 60598-1:2007, PN-EN 60598-2-3:2006, PN-EN 62031:2010 i wykonana z aluminium/poliwęglanu o wymiarach 474x161x61mm oraz posiadać następujące parametry:

- Napięcie zasilające – 12V
- Pobór mocy – 26,5W
- Diody LED 130lm/W – min. 18szt
- Trwałość do 50 tys. godz.
- Klasa ochronności III
- Stopień ochronny – IP54

## **9. Zieleń**

Niniejsza inwestycja spowoduje konieczność wycinki 5 drzew i dwóch konarów.

## **10. Odwodnienie**

Wody opadowe zostaną odprowadzone w granicach pasa drogowego. Podstawowym przyjętym sposobem odwodnienia dla planowanej inwestycji jest odwodnienie powierzchniowe poprzez spadki podłużne i poprzeczne.

## **11. Wykaz robót**

Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe w ramach inwestycji, to;

- Wycinka drzew,
- Demontaż/zabezpieczenie oznakowania pionowego,
- Rozbiórka istniejących nawierzchni,
- Usunięcie warstwy ziemi roślinnej,
- Roboty nawierzchniowe,
- Regulacja wysokościowa pokryw i wjazdów istniejącej infrastruktury podziemnej,
- Wykonanie stałej organizacji ruchu,
- Montaż lamp solarnych
- Roboty porządkowe

## **12. Organizacja ruchu**

Planowana inwestycja nie wymaga zmiany istniejącej organizacji ruchu, a jedynie dostawienie nowych znaków oznakowujących przejście dla pieszych, progi zwalniające, i

początek i koniec miejscowości i terenu zabudowanego oraz wymianę istniejącego znaku A-7 przy skrzyżowaniu z DW108.

### **13. Urządzenia uzbrojenia podziemnego i naziemnego**

W przypadku wystąpienia w trakcie realizacji inwestycji, innych nie przewidzianych w dokumentacji projektowej kolizji z infrastrukturą podziemną lub naziemną, należy je usunąć w uzgodnieniu z właściwymi zarządcami tych mediów. Przebudowy mogą dokonać jedynie jednostki do tego upoważnione i posiadające odpowiednie uprawnienia.

### **14. Zabezpieczenie punktów poligonu geodezyjnego**

W rejonie projektowanej drogi występują punkty geodezyjne nr 1045 (10220) i 1047 (10240), które podlegają ochronie prawnej i w związku z tym należy przestrzegać obowiązujących przepisów w tym zakresie. Na czas prowadzenia robót budowlanych należy je zabezpieczyć lub przenieść w bezpieczne miejsce. Po zakończeniu robót budowlanych punkty osnowy należy odtworzyć stabilizując je zgodnie z obowiązującą procedurą w pracach geodezyjnych przy nadzorze osób posiadających stosowne uprawnienia.

### **15. Informacja o planie miejscowym**

Na niniejszych działkach brak jest aktualnego planu miejscowego.

### **16. 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.

### **17. Informacja o zabytkach**

Działki na których planowana jest inwestycja, nie podlegają wpisowi do rejestru o ochronie zabytków oraz nie podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania terenu.

### **18. Informacja o ochronie środowiska**

Eksploatacja przebudowanej drogi nie będzie negatywnie oddziaływać na środowisko.

*Opracował: mgr inż. Jarosław Jaros*