

## **OPIS TECHNICZNY**

**do projektu przebudowy - modernizacji nawierzchni drogi gminnej o nawierzchni bitumicznej z przebudową chodnika z wykonaniem miejsc postojowych nr. ewidencyjny działki 658 i 661/1 w miejscowości Tuplice ulica Kopernika.**

### **1. PRZEDMIOT INWESTYCJI**

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa - modernizacja drogi gminnej w miejscowości Tuplice ulica Kopernika położonej na działkach nr 658 i 661/1 w miejscowości Tuplice na terenie zabudowanym.

Teren inwestycji objęty niniejszym opracowaniem stanowi działka nr: 658 i 661/1  
- **województwo lubuskie, powiat żarski, gmina Tuplice, obręb Tuplice.**

Teren objęty inwestycją nie jest wpisany do rejestru zabytków.

### **2. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- *Umowa nr ZP.RC.272.062015MM z dnia 21.09.2015 r. na opracowanie kompletnej dokumentacji projektowej oraz wykonawczej na zadanie jak wyżej.*

### **3. MATERIAŁY WYJŚCIOWE**

- „Mapa ewidencyjna w skali 1:1000”
- Pomiary inwentaryzacyjne w terenie wykonane przez zespół projektowy we własnym zakresie.
- „Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie” (Dz. U. nr 43/99, poz. 430 [2],
- „Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” – Dz. U. nr 120 z dnia 10 lipca 2003 r., poz. 1126,
- „Katalog powtarzalnych elementów drogowych (KPED)” - Transprojekt, Warszawa 1979 r.,
- „Katalog typowych konstrukcji jezdni podatnych i półsztywnych” – IBDiM, Warszawa 1997 r.,

#### 4. ZAKRES INWESTYCJI

Zakres inwestycji obejmuje:

- przebudowę istniejącej nawierzchni drogi wewnętrznej,
- modernizacja istniejących zjazdów,
- przebudowa poboczy gruntowych.
- budowa miejsc postojowych
- przebudowa istniejących chodników

#### 5. STAN ISTNIEJĄCY

Teren działek, na których zlokalizowana będzie planowana inwestycja stanowi pas drogowy ulicy Kopernika położonych na działkach oznaczonych numerem ewidencyjnym 658 i 661/1 położone w miejscowości Tuplice. Istniejąca droga gminna stanowi obecnie dojazd do posesji położonych wzdłuż ulicy oraz dojazd do przedszkola oraz stawów hodowlanych.

Nawierzchnia przedmiotowej drogi wykonana jest w nawierzchni bitumicznej oraz z mieszanki kruszywa, szlaki oraz gruzu budowlanego betonowego i ceglanego. Istniejąca nawierzchnia bitumiczna zniszczona jest na skutek budowy kanalizacji sanitarnej. Przebieg jej zlokalizowany był na całej długości ulicy Kopernika w większości po stronie prawej istniejącej nawierzchni. Nawierzchnia po wykonanych pracach odtworzona została warstwą tłucznia oraz kamienną kostką granitową. Szerokość istniejącej nawierzchni jest zmienna i wynosi od 2,0 do 3,0 m. W obrębie skrzyżowania wynosi 8,0m. Po obu stronach nawierzchni istnieją pobocza gruntowe. Woda opadowa przemieszcza się wzdłuż istniejącej nawierzchni spadkami podłużnymi i poprzecznymi i skierowana jest częściowo w grunt częściowo do istniejącego rowu.

Nawierzchnia w obecnej chwili nie posiada jednolitego spadku w przekroju poprzecznym. Z uwagi na liczne deformacje poprzeczne w czasie opadów deszczu woda opadowa zalega na jej powierzchni a nadmiar płynie wzdłuż drogi, powodując dodatkowe wypłukiwanie części nawierzchni co z kolei wpływa na kolejne destrukcje.

Z uwagi na brak odwodnienia z powierzchni ulicy oraz poboczy woda opadowa zalega zarówno w czasie opadów jak również długi okres po ich ustaniu na powierzchni jezdni, poboczy, oraz zjazdów.

W pasie drogowym drogi wewnętrznej występuje istniejąca infrastruktura techniczna: linia energetyczna napowietrzna (nN), linia telekomunikacyjna podziemna, oraz wodociąg i kanalizacja których przebieg nie koliduje z projektowaną przebudową. Nie wyklucza się istnienia innych nienaniesionych linii urządzeń obcych jak również wybudowania projektowanych urządzeń w trakcie opracowywania niniejszej dokumentacji.

#### 6. DANE TECHNICZNE

Przyjęto następujące parametry techniczne projektowanej inwestycji:

- |                            |           |
|----------------------------|-----------|
| • Przyjęta kategoria ruchu | KR 2      |
| • Droga klasy              | L         |
| • Obciążenie               | 110 KN/oś |

• Prędkość projektowa	30 km/h
• Szerokość nawierzchni jezdni	4,00 m
• Przebudowa istniejących poboczy	2 x 0.50 m
• Długość projektowanej przebudowy	250,00 m
• Długość projektowanej przebudowy zjazdu	53,00 m

## 7. STAN PROJEKTOWANY

### 7.1 DROGA W PLANIE I PRZEKROJU POPRZECZNYM

Nie zmienia się przebiegu drogi w planie. Projektuje się jej przebieg odcinkami prostymi z wyokrągleniami na łukach poziomych promieniami  $R=50 - 150m$ .

Remont drogi wewnętrznej polegać będzie na wykonaniu korytowania na głębokość 15,0 – 20,0 cm, na poszerzeniu nawierzchni istniejącej jezdni w miejscu wykonanej kanalizacji sanitarnej, wykonaniu podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0/31,5 mm, oraz wykonaniu nawierzchni warstwy wiążącej i ścieralnej z betonu asfaltowego. Zaprojektowana nawierzchnia bitumiczna posiadać będzie spadek poprzeczny dwustronny na odcinku gdzie nie występują rowy, oraz jednostronny 2% na pozostałej długości remontowanej nawierzchni ulicy Kopernika. Ponadto projektuje się wykonanie poboczy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm na szerokości 0,75 m po obu stronach nawierzchni. Ponadto projekt przewiduje wykonanie nawierzchni zjazdów do posesji i garaży. Na szerokości 1,0 m należy wykonać nawierzchnię bitumiczną z warstwy ścieralnej na wcześniej wykonanej podbudowie z kruszywa. Grubość poszczególnych warstw jak na trasie zasadniczej. Wyokrąglenie łuków promieniem 3,0 m. Na pozostałym odcinku zjazd wykonać jedynie z warstwy kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr 15,0 cm.

Z uwagi na brak istniejącego odwodnienia na części ulicy Kopernika projektuje się wykonanie sączków podłużnych z kruszywa łamanego. Zlokalizowano je pod poboczem gruntowym i odprowadza się je do istniejącego rowu.

Na włączeniu ulicy Kopernika z drogą powiatową przewidziano wymianę istniejących chodników z płytek betonowych na betonową kostkę brukową grubości 8,0 cm, oraz zaprojektowano budowę 5 stanowisk postojowych przy przedszkolu pod kątem 90 stopni. Stanowiska postojowe o wymiarach w planie 4,50 x 2,50 m.

### 7.2 PRZEKRÓJ PODŁUŻNY

Niweleta remontowanej nawierzchni ulicy Kopernika została poprowadzona spadkami istniejącymi w nawiązaniu do istniejącej niwelety terenu z minimalnym wyniesieniem zależnym od konstrukcji jezdni + (5÷15) cm oraz z uwagi na konieczność dostosowania wysokościowego do rzędnych istniejących zjazdów na posesje oraz istniejące pobocza gruntowe i rów

### 7.3 KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

Konstrukcje nawierzchni jezdni ulicy Kopernika po przebudowie:

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S grubości 4,0cm.
- Warstwa wiążąca na poszerzeniu istniejącej nawierzchni i w miejscu wykonanych przekopów z betonu asfaltowego AC 16W grubości 8,0 cm
- Siatka wzmacniająca na poszerzeniu nawierzchni szerokości 1,0 m
- Warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie grubości 15,0 cm frakcji 0/31,5 mm na poszerzeniu istniejącej nawierzchni i w miejscu wykonanych przekopów.

#### Konstrukcja poboczy:

- Z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, lub z mieszanki optymalnej zaakceptowanej przez Inżyniera. Całość szerokości pobocza winna być wyprofilowana spadkiem poprzecznym 2,0 – 6,0 %.

#### Konstrukcja sączków podłużnych:

- Z kruszywa 16/32 grubości 30,0cm szerokości 50,0 cm
- Z kruszywa 8/16 grubości 10,0 cm szerokości 50,0 cm
- Na tak wykonaną konstrukcję sączka projektuje się wykonanie pobocza z kruszywa łamanego

#### Konstrukcja zjazdów:

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S grubości 4,0 cm na szerokości 2,0 m od krawędzi jezdni na dalszym odcinku podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie grubości 15,0 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0/31,5 mm lub nawiązanie do istniejącej zabudowy zjazdu w istniejącej nawierzchni.
- Warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie grubości 15,0 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0/31,5 mm.

#### Konstrukcje nawierzchni jezdni zjazdu na długości 51,0 m:

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S grubości 4,0cm.
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W grubości 4,0 cm
- Warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie grubości 15,0 cm frakcji 0/31,5 mm
- Pobocza przylegające do zjazdów z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, lub z mieszanki optymalnej zaakceptowanej przez Inżyniera. Całość szerokości pobocza winna być wyprofilowana spadkiem poprzecznym 2,0 – 6,0 %.

#### Konstrukcja miejsc postojowych:

- Kostka betonowa brukowa grubość 8,0 cm
- Warstwa podsypki cementowo – piaskowej  $\frac{1}{4}$  grubość 10,0 cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm 15,0 cm

Konstrukcja chodnika:

- Warstwa podsypki cementowo – piaskowej  $\frac{1}{4}$  grubość 10,0 cm
- Kostka betonowa brukowa grubość 8,0 cm

## 8. ORGANIZACJA I BEZPIECZEŃSTWO RUCHU

Nie projektuje się oznakowania pionowego. Istniejące oznakowanie pozostaje bez zmian.

## 9. WEJŚCIA W GRUNTY OBCE

Teren działki nr ewidencyjny 658 i 661/1 - **Obręb Tuplice , Gmina Tuplice**, na którym zostanie zrealizowana inwestycja stanowi w całości własność Inwestora.

Ponadto teren objęty projektem nie jest wpisany do rejestru zabytków.

## 10. URZĄDZENIA OBCE

W obrębie projektowanego przedsięwzięcia występują następujące urządzenia obce:

- linia energetyczna napowietrzna istniejąca (nN)
- kanalizacja sanitarna
- telekomunikacyjna podziemna
- wodociąg

których przebieg nie wymaga przebudowy.

**Wykonawca robót ma obowiązek zapoznać się z dokumentacją techniczną. Zwraca się uwagę na wykonywanie robót ziemnych, które powinny być prowadzone ze szczególną ostrożnością, tak aby nie spowodować jakichkolwiek uszkodzeń tych urządzeń.**

Nie wyklucza się istnienia innych nienaniesionych linii urządzeń i/lub odchyleń w planie. W przypadku napotkania na niezainwentaryzowane urządzenia należy powiadomić właściwy organ.

## 11. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA OBIEKTU

Planowana inwestycja nie powinna wywierać negatywnego wpływu na środowisko, gdyż nie wpłynie na zwiększenie natężenia ruchu, poziomu hałasu i zanieczyszczeń.

Wykonanie warstw bitumicznych nawierzchni jezdni poprawi warunki jej odwodnienia co pozytywnie wpłynie na komfort poruszających się pieszych i pojazdów przez co zwiększone zostanie bezpieczeństwo uczestników ruchu drogowego.

opracował:

*inż. Janusz Ziółkowski*