

**OPIS TECHNICZNY**  
**„PRZEBUDOWA ULICY  
25 STYCZNIA W KOŹMINIE WLKP.”**

**1. Podstawa opracowania:**

- Zlecenie nr GK-WD/Z/32 od Gminy Koźmin Wielkopolski z dnia 18.05.2015r.
- Aktualizowana mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500
- Uzgodnienia branżowe (w załączeniu).
- Decyzja lokalizacji inwestycji celu publicznego nr GK 6733.8.2015 wydana przez Burmistrza Miasta i Gminy Koźmin Wlkp. w dniu 01.06.2015r. (w załączeniu).
- Wizja w terenie i pomiary uzupełniające.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. (Dz. U. Nr 43 poz. 430) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

**2. Cel opracowania:**

Celem opracowania jest przebudowa ulicy 25 Stycznia w Koźminie Wielkopolskim.

**3. Opis sytuacji:**

Przebudowa drogi gminnej – ulicy 25 Stycznia na odcinku E'-F o długości 405,80m od ulicy Wyszyńskich do ulicy Pleszewskiej (III etap realizacji) polega na zmianie nawierzchni z istniejącej tłuczniowej i w części brukowej na nawierzchnię z kostki brukowej betonowej. Ulica 25 Stycznia o szerokości jezdni 4,00m stanowi ciąg

pieszo-jezdny wraz z mijanką o długości 89,00m i szerokości 1,50m po stronie prawej.

W miejscu skrzyżowania przebudowywanej drogi gminnej z ulicą Pleszewską zaprojektowano łuki wyokrąglające o promieniach  $R=6,00m$  oraz fragment chodnika o szerokości 1,50m stanowiący połączenie z istniejącym chodnikiem wzdłuż ulicy Pleszewskiej. Ponadto niniejszy projekt obejmuje swym zakresem zmianę nawierzchni na wszystkich zjazdach na posesje wzdłuż przebudowywanych odcinków dróg gminnych na nawierzchnię z kostki brukowej betonowej koloru czerwonego. Lokalizację zjazdów należy wykonać według faktycznych potrzeb w terenie.

Nie zmienia się przebiegu trasy w planie. Przebudowywane drogi gminne zlokalizowane są na działkach nr 745/2, 809/2, 809/1 stanowiących istniejące pasy drogowe. Działki te nie leżą na terenach szkód górniczych oraz na terenach objętych ochroną konserwatorską.

Przebieg projektowanej przebudowy wraz z podziałem na etapy realizacji przedstawiono na rysunku nr 2 – plan sytuacyjny.

#### 4. Niweleta:

Projektowana niweleta przebudowywanej ulicy została poprowadzona mając na względzie minimalizację robót ziemnych oraz należyte odprowadzenie wód opadowych z powierzchni jedni.

Projektowane rzędne jak i istniejące odniesiono do reperu roboczego znajdującego się na pokrywie studni kanalizacyjnej zlokalizowanej w ulicy Pleszewskiej o rzędnej  **$H=134,66$  m n.p.m.** (patrz rysunek nr 2 – plan sytuacyjny).

Projektowaną niweletę przebudowywanej drogi gminnej przedstawiono na rysunku nr 3 – przekrój podłużny.

## 5. Przekrój normalny:

Przyjęto przekrój normalny drogi gminnej jako ciąg pieszo jezdny:

- szerokość jezdni 4,00 m
- spadek poprzeczny jezdni jednostronny 2% w kierunku projektowanego ścieku przykrawężnikowego

Konstrukcję nawierzchni ciągu pieszo jezdnego i mijanki projektuje się na kategorię ruchu KR1 jak niżej:

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej grubości 8cm koloru szarego
- warstwa wyrównawcza grubości 4 cm podsypka cementowo-piaskowa w stosunku 1:4
- warstwa górnej podbudowy grubości 8 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- warstwa dolnej podbudowy grubości 15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- warstwa podłoża grubości 20 cm z gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m = 5,00$  MPa

Konstrukcja nawierzchni chodnika to:

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm koloru szarego
- warstwa podsypkowa grubości 5 cm – podsypka cementowo – piaskowa w stosunku 1:4

Konstrukcja nawierzchni na zjazdach na posesje:

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm koloru czerwonego
- warstwa podsypkowa grubości 5 cm – podsypka cementowo – piaskowa w stosunku 1:4
- podbudowa górna grubości 8 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- podbudowa dolna grubości 15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- warstwa odsączająca grubości 20 cm z piasku średnioziarnistego

Obramowanie konstrukcji nawierzchni to krawężnik betonowy najazdowy 15 x 22 cm ułożony na podsypce cementowo – piaskowej i na ławie betonowej z oporem z betonu B15. Obramowanie zjazdów od strony granicy pasa drogowego to obrzeże betonowe 8 x 30 cm na podsypce cementowo piaskowej w stosunku 1:4.

Sprawdzenie mrozoodporności dla przyjętej konstrukcji nawierzchni jezdni jak dla kategorii ruchu KR1, grupy nośności podłoża G2 i granicy przemarzania  $h_z = 0,80$  m (rejon Koźmin Wlkp.):

$$H_{wym.} = 0,40 \times h_z = 0,40 \times 0,80 = 0,32 \text{ m}$$

$$H_{proj.} = 8 + 4 + 8 + 15 + 20 = 55\text{cm} = 0,55 \text{ m}$$

Warunek został spełniony bo:

$$H_{wym.} = 0,36 \text{ m} < H_{proj.} = 0,55 \text{ m}$$

Projektowaną konstrukcję nawierzchni przedstawiono na rysunku nr 5 – przekrój normalny.

## 6. Odwodnienie:

Projektowanie odwodnienie – odprowadzenie wód opadowych z powierzchni jezdni odbywać się będzie grawitacyjnie poprzez nadane spadki podłużne i poprzeczne do projektowanych ścieków przykrawężnikowych z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm koloru szarego na podsypce cementowo – piaskowej w stosunku 1:4. W linii ścieku będą wbudowane studzienki ściekowe z rur betonowych o średnicy 500 mm i włączone poprzez przykanaliki z rur PVC o średnicy 160 mm do projektowanej kanalizacji deszczowej z rur PVC Ø315 o długości 348,00m. Projektowany kolektor deszczowy włączono do istniejącej kanalizacji deszczowej w ulicy Pleszewskiej.

Lokalizację studzienek ściekowych wraz z przykanalikami pokazano na rysunku nr 2 – plan sytuacyjny oraz na rysunku nr 3 – przekrój podłużny.

## 7. Roboty ziemne:

Roboty ziemne sprowadzają się zasadniczo do wykonania koryta pod konstrukcję jezdni. Ilości te wg tabelarycznego obliczenia robot ziemnych (w załączeniu) wynoszą:

$$W = 1490,3 \text{ m}^3$$
$$N = 23,1 \text{ m}^3$$

Roboty ziemne należy wykonać według rysunku nr 4 – przekroje poprzeczne.

## 8. Warunki geotechniczne:

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 126/98) ustala się:

1. Proste warunki gruntowe na podstawie próbnych przekopów i badań makroskopowych tj.:
  - a) warstwa gruntu równoległa do powierzchni terenu z rumoszy i żwirów gliniastych o grubości powyżej 1,00m
  - b) zwierciadło wody gruntowej poniżej projektowanego poziomu warstw konstrukcji nawierzchni jezdni
  - c) brak występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych
2. Pierwszą kategorię geotechniczną z uwagi na:
  - a) proste warunki gruntowe
  - b) wykopy do głębokości 1,20 m

Warunki gruntowo – wodne dla ustalenia grupy nośności podłoża określono na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999 r.,

w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

Dla określenia konstrukcji nawierzchni jezdni przyjęto grupę nośności podłoża G2 z uwagi na :

- a) warunki wodne przeciętne – wykopy do 1,00 m i występowanie zwierciadła wody do 2,00 m
- b) grunty wątpliwe – rumosze i żwiry gliniaste.

### **9. Dostępność dla osób niepełnosprawnych:**

Przebudowywana droga jako obiekt użyteczności publicznej zapewniają niezbędne warunki do korzystania z nich przez osoby niepełnosprawne w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich.

Przyjęte rozwiązania są przyjazne dla osób niepełnosprawnych ruchowo.

### **10. Charakterystyka ekologiczna:**

Przebudowywana droga zlokalizowana jest poza obszarami NATURA 2000 i nie wpływa na te obszary.

W ramach realizacji przedsięwzięcia nie nastąpi jakakolwiek wycinka drzew, czyli nie ma potrzeby uzyskania stosownego zezwolenia na ich usunięcie. Przyjęte rozwiązania techniczne powodują, że projektowany obiekt ma charakter nieuciążliwy dla środowiska.

W wyniku lustracji terenowej na całym terenie objętym planowaną inwestycją nie stwierdzono występowania jakichkolwiek gatunków roślin, grzybów czy zwierząt podlegających ochronie, określonych rozporządzeniami Ministra Środowiska wydanymi odpowiednio w myśl art. 48, 49 i 50 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 3 czerwca 2013r. poz. 627).

Przedsięwzięcie polegające na przebudowie dróg ma charakter nieuciążliwy i nie ingeruje w środowisko, nie zmienia sposobu obecnego wykorzystania terenu. Całkowita długość zadania do 1,00km. W związku z powyższym zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 09.11.2010r. niniejsza inwestycja nie zalicza się do inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska dlatego nie wymagane jest uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne eliminują wpływ przebudowywanej drogi na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty.

Przebudowę ulicy uzgodniono z poszczególnymi właścicielami urządzeń podziemnych.

OPRACOWAŁ: