

## **Część opisowa**

### **do „Projektu przebudowy drogi powiatowej Nr 4914E na odcinku Annopole Nowe - Zamłynie.**

#### **PRZEDMIOT INWESTYCJI**

##### ***A/ Lokalizacja i program robót***

Przebudowa drogi powiatowej Nr 4914E na odcinku od km 0+000 do km 3+695, między miejscowościami Annopole Nowe a Zamłyniem w powiecie zduńskowolskim. Początek trasy zaczyna się w miejscu zakończenia przebudowy drogi w 2014 roku i kończy w m-ci Zamłynie obejmując skrzyżowanie z drogą powiatową Zamłynie – Pratków – Kromolin.

Długość odcinka wynosi 3,695 km. Odcinek podzielono kosztorysowo na dwa etapy:

- etap I km 0+000 do km 1+887
- etap II km 1+887 do km 3+695

W ramach zadania przewiduje się:

- frezowanie całkowite istniejącej nawierzchni bitumicznej oraz wykonanie nowych warstw bitumicznych w dostosowaniu do przyjętego obciążenia ruchem KR-2
- budowę ciągów pieszych po stronie prawej przez miejscowości Annopole Stare i Zamłynie
- wjazdów do posesji i na pola
- budowę 2 zatok autobusowych oraz peronów do wsiadania i wysiadania na pozostałych przystankach, gdzie szerokość pasa drogowego jest niewystarczająca na wykonanie zatok
- ustawienie wygrodzeń w okolicy przepustu po stronie ciągu pieszego w m-ci Zamłynie i na skrzyżowaniu z drogą do wsi Zborowskie
- wycinkę krzewów i samosiejek z rowów, ograniczających widoczność na drodze
- korektę geometrii łuków w ciągu trasy i na skrzyżowaniach z drogami bocznymi
- poprawę odwodnienia poprzez odkopanie rowów i remont 5-ciu przepustów pod drogą
- urządzenie dwóch wyniesionych przejść dla pieszych poprawiających bezpieczeństwo i uspokojenie ruchu w obszarach zabudowanych
- wykonanie nowego oznakowania pionowego i poziomego

##### ***B/ Cel i zakładany efekt inwestycji***

1. Wymiana i wzmocnienie zniszczonej nawierzchni bitumicznej po ponad trzydziestoletniej eksploatacji, wymagającej corocznych napraw
2. Remont przepustów zamilonych i niespełniających swojej funkcji sprawnego odprowadzania wód
3. Poprawa bezpieczeństwa pieszych poprzez budowę zatok autobusowych i ciągów pieszych na odcinku największego ruchu pieszych tj. przez m-ci Annopole Stare i Zamłynie
4. Zmniejszenie hałasu poprzez wymianę istniejącej popękanej i skoleinowanej nawierzchni
5. Właściwe odwodnienie jezdni przez odkopanie i pogłębienie rowów przydrożnych
6. Poprawę bezpieczeństwa poprzez wycinkę krzewów znajdujących się w skrajni drogowej

##### ***C/ Podstawa opracowania***

- Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów opiniotawczych w skali 1:500
- Umowa zawarta z Powiatem Zduńskowolskim
- Koncepcja przyjęta przez Inwestora na Radach Technicznych
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku

w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie – Dz.U. Nr 43 z 14 maja 1999 roku

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie – Dz.U. Nr 63 z 3 sierpnia 2000 roku
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31.07.2002 roku w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz.U. Nr. 170 z dnia 12.10.2002 poz.1393)

## 2. STAN ISTNIEJĄCY

### *A. Zagospodarowanie istniejącego pasa drogowego*

Przewidziany do przebudowy odcinek drogi posiada jezdnię o nawierzchni bitumicznej szerokości około 5,00 m, mocno wyeksploatowaną z licznymi nierównościami, skoleinowaną, spękaną, z licznymi wybojami i śladami napraw.

Przekrój szlakowy na całym odcinku przewidzianym do przebudowy. Zjazdy do posesji o różnorodnej nawierzchni.

Odwodnienie powierzchniowe do istniejących rowów które są zamulone i nie spełniają swojej roli. Przepusty poprzeczne zniszczone w stopniu uniemożliwiającym odprowadzanie wód z rowów. Zakrzewienie rowów szczególnie przez tereny leśne uniemożliwia właściwe odprowadzenie wód opadowych, co czyni liczne rozlewiska na poboczach podczas intensywnych opadów deszczu. Przepusty pod zjazdami o różnej średnicy i w większości zamulone lub ich całkowity brak, co również powoduje liczne zastoiska wody.

Brak zatok autobusowych na przystankach. Przejeżdż dla pieszych brak.

### *B. Charakterystyka istniejącej zieleni*

Zadrzewienia przydrożnego typowego brak. W rowach na odcinku przebiegu przez obszar leśny liczne samosiejki uniemożliwiające oczyszczenie i wykoszenie rowów, jednocześnie zawężają skrajnię drogową i ograniczają widoczność.

### *C. Zagospodarowanie terenów przyległych*

W przebiegu drogi przez tereny leśne brak zabudowy, na pozostałym odcinku zabudowa jednorodzinna i zagrodowa. W miejscowości Annapole Stare powstały działki budowlane które są aktualnie zagospodarowywane. Istniejące zjazdy indywidualne posiadają różnorodną nawierzchnię. Zjazdy publiczne do powstających dróg dojazdowych posiadają nawierzchnię gruntową i bez właściwych przepustów pod zjazdami. Brak zakładów przemysłowych przy przebudowywanym odcinku drogi.

## 3. ISTNIEJĄCE TERENOWE UWARUNKOWANIA REALIZACYJNE

### *A. Warunki wyznaczone przez miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego*

Gmina Zduńska Wola nie posiada planu zagospodarowania przestrzennego obejmującego przebudowywaną drogę.

### *B. Warunki geologiczne*

Na całym odcinku przewidzianym do przebudowy, w podłożu zalegają grunty przepuszczalne o wskaźniku piaskowym  $WP=45$  i grupie nośności podłoża G1. Do głębokości 1,50 m wody



gruntowej nie stwierdzono. Badania geotechniczne są osobnym opracowaniem i dołączone do dokumentacji projektowej.

### **C. Pomiary ruchu**

Pomiarów ruchu nie przeprowadzano (nie były objęte niniejszym opracowaniem).  
Zgodnie z ustaleniami Rady Technicznej przyjęto obciążenie ruchem KR-2.  
Beton asfaltowy w uzgodnieniu z Inwestorem przyjęto jak dla kategorii ruchu KR-3.

## **4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

### **A. Układ komunikacyjny**

Trasa drogi po przebudowie przebiegać będzie po istniejącym śladzie w granicach pasa drogowego.

### **B. Rozwiązania projektowe**

#### **1. Jezdnia**

Klasa drogi Z, prędkość projektowa 40 km/h.  
Przekrój szlakowy o przekroju „daszkowym” szerokości 6,00 m, a półuliczny o spadku jednostronnym i szerokość 5,50 m.

#### **2. Projektowane skrzyżowania - zgodnie z istniejącą lokalizacją**

Istniejące skrzyżowania do miejscowości Rębieskie, Zborowskie i Pratków pozostają w dotychczasowym układzie z korektą łuków i nową nawierzchnią na włączeniach.

#### **3. Zatoki autobusowe**

W miejscu istniejących przystanków w Annopolu Starym i Zamłynie zaprojektowano zatoki autobusowe gdzie pas drogowy jest wystarczająco szeroki. W pozostałych miejscach zaprojektowano perony do wsiadania i wysiadania o długości 10 m i szerokości 1,50 m. W m-ci Zamłynie przy peronie wykonano dodatkowo fragment chodnika z przejściem dla pieszych. Szerokości zatok 3,00 m. Przy zatokach i peronach przewidziano miejsca na wiaty przystankowe.

#### **4. Ciągi pieszce**

Zaprojektowano ciągi pieszce o szerokości 2,50 m poczynawszy od skrzyżowania z drogą do m-ci Zborowskie gdzie znajduje się Szkoła Podstawowa, do końca miejscowości Zamłynie (km 3+601,60).

#### **5. Obiekty inżynierskie-przepusty**

Istniejące przepusty w km 1+325,77 śr. 60 cm, 1+691,77 śr. 80 cm, 1+812,34 śr. 60 cm, 2+939,80 śr. 60 cm oraz 3+648,60 śr. 60 cm, przewidziano do remontu z wymianą zniszczonych rur betonowych na rury PEHD lub PP.  
Ścianki czołowe prefabrykowane. Opcjonalnie można umocnienie wlotów i wylotów wykonać przez obrukowanie skarp brukiem lub kostką na warstwie gruntu stabilizowanego cementem gr. 10 cm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową.  
Długości poszczególnych przepustów podano na rysunku „Projekt zagospodarowania terenu”.

#### **6. Odwodnienie**

Projektuje się odwodnienie powierzchniowe do istniejących rowów. Z uwagi na ograniczoną formę projektu (na mapach do celów opiniotwórczych) nie sporządzono profilu podłużnego, na etapie budowy spadki rowów należy wykonać zgodnie z nachyleniem terenu kierując spływ

wód do remontowanych przepustów. Za zatokami autobusowymi zaprojektowano wykonanie ścieków skarpowych wg KPED 1.21-rysunki znajdują się w projekcie przejść dla pieszych.

## **7. Elementy bezpieczeństwa ruchu i pieszych**

Zaprojektowano 2 przejścia dla pieszych wyniesione o 10 cm w stosunku do nawierzchni bitumicznej i 1 przejście dla pieszych do peronu przystanku w poziomie jezdni.

Lokalizacja przejść dla pieszych znajduje się w „Projekcie oznakowania docelowego”.

Na przejściach dla pieszych wyniesionych wykonać oznakowanie wg projektu oznakowania docelowego, a nawierzchnię z kostki betonowej gr. 8 cm, wg rysunków konstrukcyjnych,

**Wyznaczenie przejść dla pieszych wyniesionych przyczyni się do poprawy bezpieczeństwa pieszych i spowoduje uspokojenie ruchu drogowego.**

## **8. Zadrzewienie**

Z uwagi na istniejące zagospodarowanie terenu (lasy i zabudowa zagrodowa) nie przewiduje się nasadzeń drzew.

## **C. Konstrukcja**

### **1. Jezdnia** (po całkowitym frezowaniu istniejących warstw bitumicznych):

- warstwa ścieralna z BA grubości 4 cm na ruch KR -3 (wymagania Inwestora)
- podbudowa zasadnicza z BA o grubości 8 cm na ruch KR-3 (wymagania Inwestora)
- ewentualne wyrównanie profilu z kruszywa łamanego 0/31,5, stabilizowanego mechanicznie grubości wg potrzeb (nadanie spadku poprzecznego jednostronnego na odcinku przekroju półulicznego i profilu podłużnego w miejscach tego wymagających na całym odcinku).

Na poszerzeniach:

- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie grubości 20 cm,
- warstwa gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m=2,5$  MPa, grubości 15 cm

Krawężniki betonowe szare 15x30x100, 15x22x100 (najazdowe na zatokach, wjazdach gospodarczych, przejściach dla pieszych i przejazdach dla rowerów) na ławie betonowej z oporem, beton ławy C 12/15 (B15).

Z uwagi na wykonanie projektu na mapach do celów opiniodawczych i braku danych do sporządzenia profilu podłużnego, w celu zachowania właściwego spadku poprzecznego jezdni na odcinku o przekroju półulicznym, należy po dokonaniu frezowania warstw bitumicznych dokonać wyrównania podbudowy kruszywem kamiennym i nadania właściwego spadku poprzecznego oraz ułożyć warstwę podbudowy z BA. Następnie ustawić na właściwą wysokość krawężnik w dowiązaniu do krawędzi podbudowy bitumicznej. Taka kolejność robót zapewni wymagany spadek jednostronny jezdni i właściwe odkrycie krawężnika. W przypadku dużych różnic między ciągiem pieszo-rowerowym a terenem bram można w porozumieniu z projektantem i Inwestorem odkrycie krawężnika zmniejszyć do 5 cm.

### **2. Ciągi piesze**

- kostka betonowa szara grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej grubości 3 cm
- podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m=1,5$  MPa grubości 10 cm (wykonana w betoniarni)
- obrzeża betonowe szare 8x30x100,

### **3. Wjazdy gospodarcze**

- kostka betonowa czerwona grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm
- podbudowa z chudego betonu o grubości 20 cm (na wjeździe nr 101 grubości 30 cm)
- obrzeża szare 8x30x100 od strony zieleńców i w bramach gdzie nie ma utwardzenia, w takim przypadku na ławie z betonu C 12/15 (B 15) grubości 5 cm



- na wjazdach przez ciąg pieszo-rowerowy obrzeża nie stosować, połączenie wykonać jako kontynuacja kostki z wykonaniem skosów kostką czerwoną
- przecięcie zjazdu z jezdnią w skosach 1 x 1 m
- wjazdy na pola z destruktu bitumicznego grubości 20 cm

#### 4. Zatoki autobusowe

- kostka betonowa szara grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej grubości 3 cm
- podbudowa zasadnicza z betonu B-20 o grubości 22 cm (podbudowę zdylać co 4,5 m)
- od strony jezdni krawężnik najazdowy 15x22x100, od strony peronu 15x30x100 na ławie betonowej z oporem

#### 5. Oznakowanie pionowe i poziome.

Do dokumentacji projektowej dołączono „Projekt docelowej organizacji ruchu” w którym pokazano lokalizację i rodzaj znaków pionowych i oznakowanie poziome (znaki foliowane oznakowanie poziome grubowarstwowe).

#### 6. Wyniesione przejścia dla pieszych

Kostka betonowa gr. 8 cm czerwona na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm, podbudowa z betonu B 20 grubości 22 cm, ściek przykrawężnikowy na dł. nawierzchni z kostki po stronie spływu wód.

#### D. Infrastruktura techniczna

Istniejąca infrastruktura przebiega pod dotychczasowymi jezdniami więc przyjęto że posiada właściwe zabezpieczenia osłonowe w postaci rur itp.

Podczas remontu nie przewiduje się ingerencji w głębiny aby trzeba było naruszać istniejącą infrastrukturę. Niezależnie od tego należy zinwentaryzować i powiadomić właścicieli mediów przed przystąpieniem do robót.

Wszelkie zawory wodociągowe, studnie telekomunikacyjne, i inne należy zlokalizować w terenie przy udziale właścicieli mediów i dokonać regulacji wysokościowej.

#### UWAGA:

**Inwestor zapewni wyznaczenie na gruncie oraz inwentaryzację powykonawczą wykonaną przez uprawnioną jednostkę wykonawstwa geodezyjnego.**

**Rozpoczęcie prac ziemnych wykonawca zgłosi z 14 dniowym wyprzedzeniem gestorom sieci celem potwierdzenia aktualności lokalizacji urządzeń infrastruktury technicznej.**

**Prace ziemne w rejonie istniejącego uzbrojenia podziemnego wykonywać ręcznie nie naruszając ich właściwego położenia.**

**Przed rozpoczęciem prac należy zlokalizować punkty osnowy poligonowej i w ich rejonie wykopy prowadzić ręcznie. Na punkty znajdujące się w rejonie robót należy nałożyć zabezpieczenie w uzgodnieniu z właściwymi służbami geodezyjnymi.**

**W przypadku zniszczenia lub uszkodzenia punktów poligonowych Wykonawca na własny koszt zleci ich odtworzenie jednostce wykonawstwa geodezyjnego.**

Inż. Bogusław Boryna  
UPRAWNIENIA SUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA  
BEZ OGRANICZEŃ W OPRAWDNIENIU KONSTRUKCYJNO-  
INŻYNIERSKIEJ DŁUG. W OGRANICZONYM ZAKRESIE  
MOSTÓW. NR EWID. 0547/0166