

## **OPIS TECHNICZNY**

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

- Umowa zawarta z Inwestorem – Gmina Inowrocław
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa 1 : 500
- 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, poz. 430),
- Uzupełniające pomiary sytuacyjno – wysokościowe.
- Warunki techniczne przebudowy i budowy elementów wydanych przez gestorów sieci

### **2. Przedmiot i zakres opracowania:**

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja projektowa wykonywana na zlecenie Gminy Inowrocław obejmująca przebudowę drogi wewnętrznej stanowiącej dz. nr 51 w m. Jaronty.

#### Zakres opracowania obejmuje:

- wykonanie nawierzchni bitumicznej jezdni,
- przebudowę przyległych zjazdów na pola uprawne i do posesji,
- wykonanie rowów odwadniających,
- wykonanie poboczy z kruszywa łamanego,
- zabezpieczenie i regulacja elementów infrastruktury podziemnej.

#### Uzbrojenie terenu:

##### 1) Sieć energetyczna

- sieć energetyczna ziemna NN - zgodnie z naniesieniem na mapie oraz naniesieniem branżowym

##### 2) Infrastruktura teletechniczna

- sieć teletechniczna - zgodnie z naniesieniem na mapie oraz naniesieniem branżowym

##### 3) sieć wodociągowa - zgodnie z naniesieniem na mapie

### **3. Stan istniejący**

Początek opracowania stanowi włączenie do skrzyżowania drogi gminnej nr 150525C, koniec stanowi ostatni zjazd do przyległych zabudowań. Wzdłuż odcinka występują zjazdy do przyległych posesji i na pola.

W stanie istniejącym przedmiotowa droga wewnętrzna posiada nawierzchnię z gruzu betonowo-ceglanego.

Odwodnienie drogi odbywa się na przyległy teren. Woda opadowa częściowo pozostaje w pasie drogowym powodując jego nawodnienie, co spowodowane jest brakiem rowów.

W stanie istniejącym w pasie drogowym zlokalizowane są także elementy infrastruktury podziemnej, które należy zabezpieczyć i wyregulować zgodnie ze szczegółowymi uzgodnieniami gestorów sieci i urządzeń.

#### **4. Stan Projektowany**

Projekt przebudowy drogi opracowano na aktualnych mapach sytuacyjno-wysokościowych przeznaczonych do celów projektowych, w skali 1:500, zatwierdzonych przez odpowiednią jednostkę kartograficzną.

Inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko ponieważ nie została ujęta w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 09.11.2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z dnia 12 listopada 2010 r.)

##### Parametry techniczne projektowanego odcinka drogowego:

- Kategoria ruchu: KR1
- Klasa drogi - D
- Prędkość projektowa: 40 km/h
- Szerokość jezdni: 4 - 5 m
- Pochylenie poprzeczne jezdni: 2% - jednostronne i dwustronne.

##### **4.1. Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe**

Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe obejmują:

- rozbiórkę istniejącej konstrukcji jezdni oraz zjazdów - zgodnie z wykazami.

##### **4.2. Ulice w planie**

Trasę w planie wytyczono w dostosowaniu do szerokości istniejącego pasa drogowego wpisując oś projektowaną w jej istniejący przebieg.

Trasa w planie składa się z odcinków prostych wyokrąglonych na załamaniach łukami poziomymi. Szczegółowy wykaz elementów trasy oraz współrzędnych punktów głównych załączono do projektu.

Długość odcinka objętego projektem wynosi w osi: 703,48 m

##### **4.3. Profil podłużny**

Profil podłużny odcinka objętego opracowaniem zaprojektowano przy założeniu właściwego odwodnienia i dostosowania do przyległych zjazdów i ukształtowania terenu.

Założenia ogólne przy projektowaniu profilu podłużnego:

- zapewnienie spadków podłużnych i poprzecznych pozwalających na właściwe odwodnienie odcinka objętego opracowaniem
- dostosowania wysokościowego do istniejących zjazdów
- dowiązania wysokościowego do projektowanej przebudowy skrzyżowania z drogą gminną nr 150525C
- dostosowanie do istniejącego ukształtowania terenu,
- uwzględniając przebieg istniejącej jezdni (z odchyleniami w stosunku do stanu istniejącego w celu uzyskania spadków umożliwiających właściwe odwodnienie drogi, płynności przebiegu drogi i wzmocnienie konstrukcji).

#### **4.4. Przekrój poprzeczny**

Szerokość jezdni wynosi 4,0. Na początku odcinka - na połączeniu z projektowanym skrzyżowaniem z drogą gminną (oddzielne opracowanie) od km 0,000 do km 0+010,65 szerokość jezdni 5,0m.

Spadek poprzeczny jednostronny o wartości pochylenia 2%.

Na włączeniu projektowanej jezdni do skrzyżowania spadek dwustronny 2%.

#### **4.5. Warunki gruntowo-wodne**

Na podstawie wykonanych badań geotechnicznych podłoża gruntowego oraz przekopów kontrolnych nawierzchni stwierdzono:

- górną warstwę podłoża stanowi nasyp niekontrolowany w postaci nawierzchni żużlowo-tłuczniowej z elementami gruzu, w dużym stopniu zabrudzony, o nierównomiernej grubości od 5 do 14 cm oraz o nierównomiernym profilu podłużnym i poprzecznym.
- poniżej zalega warstwa piasków drobnych z domieszką gruntów próchnicznych o miąższości od 0,3 do 0,6 m. Grunty te będą w większości usunięte w ramach realizowanych wykopów. Pozostała część ze względu na niewielką miąższość oraz brak oznak wysadzinowości może stanowić po zagęszczeniu podłoże gruntowe.
- na dalszej głębokości występują gliny piaszczyste zwięzłe – grunty wysadzinowe
- do głębokości 2,0 m nie stwierdzono występowania wody gruntowej.

Grupę nośności podłoża zaliczono do kategorii G3.

Ze względu na nierównomierną grubość istniejącej warstwy żużlowo – tłuczniowej, przy jej silnym zabrudzeniu oraz braku warstwy mrozochronnej - nie przewidziano do wykorzystania istniejącego utwardzenia. Założono jego całkowitą rozbiórkę i wykonanie nowej konstrukcji uwzględniającej występowanie w podłożu gruntów wysadzinowych.

Powyższe założenia ustalono na podstawie wykonanych badań w wybranych losowo punktach. W przypadku natrafienia na etapie realizacji na lokalnie występujące warunki odmienne od założonych do projektowania należy zweryfikować przyjęte

rozwiązania mając na uwadze przede wszystkim uzyskanie wymaganej nośności podłoża oraz zapewnienie warunku mrozoochronności konstrukcji.

#### **4.6. Konstrukcja jezdni**

Podłoże gruntowe sklasyfikowano jako G3 (gliny piaszczyste). Jezdnię należy wykonać o konstrukcji:

- *warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S gr. 4 cm*
- *warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W gr. 5 cm*
- *warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C<sub>90/3</sub> gr. 20 cm*
- *warstwa wzmacniająca z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C<sub>1,5/2</sub> gr. 22 cm*
- *istniejące podłoże gruntowe zagęszczone.*

#### **4.7. Zjazdy**

Zjazd bitumiczne należy wykonać o następującej konstrukcji:

- *warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S gr. 5 cm*
- *warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C<sub>90/3</sub> gr. 15 cm*
- *warstwa wzmacniająca z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C<sub>1,5/2</sub> gr. 10 cm*
- *istniejące podłoże gruntowe zagęszczone*

#### **4.8. Pobocza**

Na całości opracowania zaprojektowano obustronne pobocza szerokości 0,75m o spadkach poprzecznych 6% wzdłuż dolnej krawędzi jezdni oraz spadek jak na jezdni od strony wyższej krawędzi jezdni. Nawierzchnię pobocza wykonać z kruszywa łamanego o grubości warstwy 15cm na warstwie wzmacniającej z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C<sub>1,5/2</sub> gr. 15 cm.

#### **4.9. Odwodnienie**

Odwodnienie drogi przewidziano jako powierzchniowe do przyległych chłonnym – odprowadzającym rowów (zgodnie z planem sytuacyjnym i przekrojami poprzecznymi).

#### **4.10. Oznakowanie i urządzenia bezpieczeństwa ruchu**

Przebudowa drogi wymusza konieczność zmian w stałej organizacji ruchu. Oznakowanie przedstawiono na rys. 6 „Plan oznakowania”. Na wjazdach w drogę wprowadzono oznakowanie znakami pionowymi D-46 „droga wewnętrzna”, wskazujące na wjazd w drogę niepubliczną. Wyjazdy z drogi oznakowano znakami D-47 „koniec drogi wewnętrznej” wskazujące na wyjazd z drogi niepublicznej.

#### 4.11. Roboty ziemne i dodatkowe

Roboty ziemne obejmują wykonanie wykopów dla wykonania nowych konstrukcji jezdni i zjazdów oraz poboczy i rowów odwadniających.

Rowy przewidziano do obłożenia 10 cm warstwą ziemi urodzajnej z obsianiem trawą.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zgłosić zamiar ich rozpoczęcia gestorom urządzeń zgodnie z uzgodnieniami branżowymi oraz zapoznać się z naniesieniami tych urządzeń.

Roboty ziemne wykonać zgodnie z tabelą robót ziemnych i przekrojami poprzecznymi.

#### 4.12. Regulacja i zabezpieczenie urządzeń

W celu dostosowania do projektowanych rzędnych wykonać regulację zaworów wodociągowych. Dodatkowo przewidziano do zabezpieczenia urządzeń infrastruktury podziemnej poprzez ułożenie rur dwudzielnych (zgodnie z planem sytuacyjnym oraz wykazami robót)

Przed przystąpieniem do robót wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się z załączonymi do projektu wszelkimi uzgodnieniami i naniesieniami gestorów urządzeń oraz uwzględnieniem zawartych w nich uwag dotyczących prowadzenia prac w rejonie urządzeń oraz warunków zabezpieczenia infrastruktury.

### 5. Uwagi końcowe

Prace wykonać według obowiązujących norm i przepisów oraz zgodnie z wymaganiami zawartymi w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót.

W przypadku natrafienia na nieokreślone uzbrojenie należy powiadomić odpowiednich użytkowników. W przypadku występowania w terenie urządzeń infrastruktury podziemnej nie widocznych podczas opracowania projektu, należy przeprowadzić ich regulację w celu dostosowania do projektowanych nawierzchni.

Wykonawca robót przed zakupem wszystkich materiałów przeznaczonych do wbudowania zobowiązany jest do uzyskania ostatecznej akceptacji inwestora dotyczącej typu materiałów.

<b>Projektant</b>  Branża drogowa	<b>mgr inż. Anna Sawińska</b> uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej <b>KUP/0047/PWOD/12</b>	
---	--	--

Listopad 2015