

### Zawartość opracowania

|    |  |          |              |
|----|--|----------|--------------|
| 1. | Zawartość opracowania z opisem technicznym |          |              |
| 2. | Projekt zagospodarowania terenu            | 1:500    | rys. 1       |
| 3. | Profil podłużny                            | 1:50/500 | rys. 2       |
| 4. | Przekrój normalny                          | 1:50     | rys. 3/1-3/2 |
| 5. | Plan wyniesienia                           | 1:500    | rys. 4       |
| 6. | Szczegóły konstrukcyjne                    | 1:10     | rys. 5       |

## **Opis techniczny**

### **DO PRZEBUDOWY DROGI GMINNEJ PUBLICZNEJ - UL. RYBACKIEJ W WIĘCBORKU gm. WIĘCBORK**

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

- Umowa zawarta z Zamawiającym – Gminą Więcbork;
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. z 2019 poz. 2310 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. z 2022 r. poz. 1518);
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. - O drogach publicznych - Dz.U. 2022 poz. 1693
- Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych GDDP Warszawa 2001;
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych – GDDP Warszawa 2001;
- Katalog powtarzalnych elementów drogowych – Transprojekt 1979;
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500;
- Opinia geotechniczna z grudnia 2021r. oprac. przez Pracownię Geologiczną „Gruntownia”;
- Inwentaryzacja stanu istniejącego.

#### **2. Opinia geotechniczna**

Opinię geotechniczną opracowano na podstawie wykonanych badań podłoża gruntowego dla projektowanego układu drogowego.

Projektuje się wykonanie drogi o nawierzchni z betonu asfaltowego.

W budowie geologicznej dokumentowanego terenu w strefie przypowierzchniowej do głębokości wykonanych wierceń wyróżniono osady czwartorzędowe holocenu i plejstocenu.

Nasypy budowlane – to sztywne nawierzchnie asfaltowe i z polbruku oraz ich podbudowa wykonana z szutru, mieszanek cementowo – piaskowych, piasków drobnych i bruku tworzących warstwy zalegające do głębokości 0,3 – 0,6m.

Nasypy niebudowlane – to geotechnicznie niejednorodna mieszanina piasków drobnych humusowych piasków drobnych i średnich, namułów z domieszką gruzu i kamieni. Tworzą ciągłą warstwę zalegającą pod w/w nasypami budowlanymi oraz bezpośrednio na powierzchni terenu o zmiennej miąższości 0,2 – 2,3m. Ich miąższość rośnie, a spąg który układa się na głębokości 0,5 – 2,3m zapada w kierunku jeziora. Ich zagęszczenie cechuje się wysoce zmienną / skokowo/ wartością stopnia zagęszczenia  $I_D$  mieszczącą się w przedziale luźnych i średnio zagęszczonych.

Powyższe grunty z uwagi na niejednorodny skład, lokalnie wysoką ściśliwość i niskie wartości oraz anizotropię parametrów geotechnicznych nie dają się jednoznacznie sparametryzować. Mogą

stanować podłoże budowlane dla lekkich obiektów uzbrojenia podziemnego, dla nawierzchni drogowej wymagają stabilizacji przez utworzenie warstw wzmacniających.

Następną warstwę tworzą piaski drobne i średnie oraz gliny piaszczyste w stan twardoplastycznym. Charakteryzują się one wysokimi wartościami parametrów wytrzymałościowych

Jedynie w rejonie samego jeziora poniżej 2,2m zalegają namuły. Te grunty cechują się wysoką ścisłością i niskimi wartościami parametrów wytrzymałościowych.

W okresie prowadzenia prac terenowych występowanie jednego ciągłego poziomu wód gruntowych o zwierciadle swobodnym stwierdzono na głębokości 2,19m tj. na rzędnych 108,50 – 108,53m n.p.m.

Z uwagi na istniejące warunki gruntowo-wodne oraz charakter robót (roboty ziemne o głębokości do 1,2m poniżej terenu projektowanego), obiekt budowlany zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

### 3. Zakres robót

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi gminnej nr 020723C (ul. Rybackiej) w Więcborku.

Długość projektowanego odcinka – 0,2 km.

Zakresem objęto branżowe roboty drogowe związane z:

- wykonaniem robót ziemnych;
- przebudową nawierzchni na ul. Rybackiej
- przebudową chodników,
- wykonaniem oznakowania poziomego i pionowego
- robotami wykończeniowymi.

### 4. Roboty ziemne, roboty rozbiórkowe

Roboty ziemne polegać będą na wybraniu gruntów nieprzydatnych do celów budowlanych, dowóz gruntu piaszczystego na nasypy oraz wykonaniu koryta pod projektowane nawierzchnie zjazdu, zjazdów publicznych. Roboty rozbiórkowe polegać będą na rozebraniu istniejących nawierzchni jezdni (całej konstrukcji).

### 5. Opis do projektu zagospodarowania

#### 5.1. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Droga objęta opracowaniem znajduje się w centrum Więcborka. Obecnie funkcjonuje jako publiczna. Swoją początek ma na skrzyżowaniu z DW 241 (ul. Hallera - km DW 40+825). A kończy się na skrzyżowaniu z ul. Strzelecką. Wokół drogi istnieje zabudowa jednorodzinna oraz kamienice. Ulica Hallera posiada nawierzchnię z betonu asfaltowego z obustronnymi chodnikami z kostki betonowej. Natomiast ul. Rybacka posiada nawierzchnię z betonu asfaltowego. Wzdłuż ulicy istnieją

wąskie chodniki z płytek bet. i kostki bet. Nawierzchnia ulicy jest silnie zniszczona. Pofalowana na całej długości i ma dużo ubytków.

Ulica Rybacka funkcjonuje jako jednokierunkowa od Strzeleckiej do Hallera i. Ulica służy także jako droga wyjazdowa dla wozów bojowych Straży Pożarnej. Ulica znajduje się w strefie ograniczenia prędkości 30km/h.

Obecnie droga odwadniana jest do istniejących studni chłonnych.

## 5.2. Stan istniejącego uzbrojenia

W pasie drogowym znajdują się następujące sieci uzbrojenia:

- sieć nadziemna elektryczna,
- sieć elektryczna podziemna,
- sieć wodociągowa;
- sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej,
- sieć teletechniczna podziemna ,

Na przedmiotowym odcinku nie występują kolizje z istniejącym uzbrojeniem terenu. Jedynie pod projektowaną drogą na istniejących sieciach podziemnych teletechnicznych i elektrycznych zaprojektowano typowe rury ochronne dwudzielne (jak zapisano w uzgodnieniach). Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach do 1m od osi istn. infrastruktury telekom. prace prowadzić ręcznie z zachowaniem ostrożności i zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

W przypadku wcześniejszej budowy gazociągu (obecnie projektowany gazociąg) na przedmiotowym odcinku należy spełnić warunki określone w załączniku do uzgodnienia nr 3463/BR/ZTI/2022 (załączono w projekcie).

## 5.3. Projektowane zagospodarowanie

### 5.3.1. Opis ogólny części drogowej

#### Parametry drogi gminnej (ul. Rybacka)

- Prędkość projektowa:  $V_p = 30\text{km/h}$ , nośność projektowana 100 KN,
- Kategoria i klasa drogi: droga gminna klasy L, obszar zabudowany,

Celem opracowania jest przebudowa drogi gminnej - ul. Rybackiej w Więcborku. Z drogi (ul. Rybackiej) korzystać będą przede wszystkim lokalni mieszkańcy. Droga będzie także służyć jako droga wyjazdowa dla wozów bojowych Straży Pożarnej z pobliskiej remizy. Z uwagi na wąski pas drogowy (obustronny ciąg domów i kamienic) projektuje się wykonanie ulicy jako jednoprzestrzenny układ tj. połączenie jezdni, zatoki postojowej i chodników w jednym poziomie. Wszystkie części ulicy oddzielone będą opornikami betonowymi. Ulica nadal będzie funkcjonować jako jednokierunkowa. Część jezdni ulicy Rybackiej będzie posiadać nawierzchnię betonu asfaltowego. Z prawej strony wykonana zostanie zatoka postojowa, która będzie nawiązywać do obecnego układu drogowego.

Zatoka postojowa wykonana będzie z kostki betonowej „starobruk”. Pozostałą część ulicy stanowić będą opaski chodnikowe z kostki betonowej „starobruk” przebiegające wzdłuż ścian budynków z obu stron. Ponadto do okolicznych posesji wykonano zjazdy z kostki betonowej „starobruk”.

Ulica Rybacka będzie odwadniana poprzez wpusty do nowej kanalizacji deszczowej. Odbiornikiem wód deszczowych będzie Jezioro Więcborskie. Projekt kanalizacji deszczowej objęty osobnym postępowaniem administracyjnym.

#### Parametry drogi wojewódzkiej (ul. Hallera)

- Prędkość projektowa:  $V_p = 50 \text{ km/h}$ , nośność 115 KN,
- Kategoria i klasa drogi: droga wojewódzka nr 241 klasy G, obszar zabudowany,

#### 5.3.2. Profil podłużny

Rozwiązania wysokościowe zostały dostosowane do istniejącego terenu. Spadek podłużny na ul. Rybackiej wynosić będzie 2,2%.

#### 5.3.3. Przekrój poprzeczny

Projektuje się wykonanie ulicy jako jednoprzestrzenny układ tj. połączenie jezdni, zatoki postojowej i chodników w jednym poziomie. Szerokość jezdni wynosić będzie 3,0m, szerokość zatoki postojowej 1,8-2,0m, szerokość opasek chodnikowych 0,8-1,5m.

#### 5.3.4. Konstrukcja nawierzchni

Zaprojektowano na całej długości drogi jednakową konstrukcję nawierzchni.

Przyjęte grubości warstw nawierzchni:

|  |       |
|--|-------|
| • Nawierzchnia ul. Rybackiej (część bitumiczna)  |       |
| – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70   | 5 cm  |
| – podbudowa zasadnicza beton asfaltowy AC 22 P 35/50   | 7 cm  |
| – podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej KŁSM C90/3 uziarnienie 0/31,5 mm, $E_2 \geq 160 \text{ MPa}$ | 20 cm |
| – wzmocnienie podłoża mieszanką związaną cementem C3/4 o uziarnieniu 0/16mm                                  | 15 cm |
| <hr/>  |       |
| razem grubość  | 47 cm |
| • Nawierzchnia zatoki postojowej i zjazdów ul. Rybackiej   |       |
| – warstwa ścieralna kostka bet. ciemno-szara "starobruk"   | 8 cm  |
| – Podsypka cementowo-piaskowa 1:4  | 4 cm  |
| – podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej KŁSM C90/3 uziarnienie 0/31,5 mm,                            | 20 cm |

|   |                            |
|---|----------------------------|
| – wzmocnienie podłoża mieszanką związaną cementem C3/4 o uziarnieniu 0/16mm       | 15 cm                      |
| <hr/>   |                            |
|   | <b>razem grubość 47 cm</b> |
| <br>• Nawierzchnia na opaskach chodnikowych:                                      |                            |
| – warstwa ścieralna kostka bet. jasno-szara "starobruk"                           | 8 cm                       |
| – Podsypka cementowo-piaskowa 1:4   | 4 cm                       |
| – podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej KŁSM C90/3 uziarnienie 0/31,5 mm, | 20 cm                      |
| – wzmocnienie podłoża mieszanką związaną cementem C3/4 o uziarnieniu 0/16mm       | 15 cm                      |
| <hr/>   |                            |
|   | <b>razem grubość 47 cm</b> |

Krawężniki najazdowe, oporniki oraz obrzeża należy ustawić na ławie betonowej C12/15.

#### 5.4. Zestawienie powierzchni

|   |                           |
|---|---------------------------|
| – Ulica – nawierzchnia bitumiczna                       | 475 m <sup>2</sup>        |
| – Zatoka postojowa - nawierzchnia z kostki „starobruk”  | 300 m <sup>2</sup>        |
| – Opaski chodnikowe - nawierzchnia z kostki „starobruk” | 265 m <sup>2</sup>        |
| – Zjazdy - nawierzchnia z kostki „starobruk”            | 62 m <sup>2</sup>         |
| <hr/>   |                           |
| <b>Razem powierzchnia</b>                               | <b>1256 m<sup>2</sup></b> |

## 6. Organizacja ruchu drogowego

Przebudowa drogi powoduje zmiany w stałej organizacji ruchu drogowego. Opracowanie takiego projektu stanowi odrębne opracowanie.

## 7. Odwodnienie nawierzchni

Nawierzchnię drogi gminnej projektuje się odwodzić poprzez wpusty do projektowanej kanalizacji deszczowej. Projekt kanalizacji deszczowej objęty osobnym postępowaniem administracyjnym.

Opracował

mgr inż. Sławomir Grabowski

Opracował

inż. Krzysztof Żarkow