

## SPIS TREŚCI

### 1. OPIS TECHNICZNY

- I. Podstawa opracowania
- II. Zakres i cel opracowania
- III. Stan istniejący
- IV Charakterystyka ruchu
- V. Stan projektowany
- VI. Wytyczne czasowej organizacji ruchu

## **I. Podstawa opracowania**

- Zlecenie wykonawcy
- Aktualny podkład mapowy – skala 1:500,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. (Dz.U.2016.124)
- Szczegółowe Warunki Techniczne dla Znaków i Sygnałów Drogowych oraz Urządzeń Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego i Warunki ich Umieszczania na Drogach. Załącznik nr 1-4 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r.(Dz.U.2003.220.2181 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych. (Dz.U.2002.170.1393 z późniejszymi zmianami)-Rozporządzenie Ministrów Transportu i Gospodarki Morskiej oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. Nr 170, poz. 1393)
- Ustawa Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. 2021r. poz. nr 450).
- Projekt przebudowy ul. Ludzi Morza w Świnoujściu,
- Wizja w terenie,

## **II. Zakres i cel opracowania**

Celem opracowania jest wykonanie wytycznych do sporządzenia projektu czasowej organizacji ruchu na czas przebudowy drogi powiatowej (ul. Ludzi Morza) między skrzyżowaniem z ul. Barlickiego i nowoprojektowaną drogą (tzw. obwodnicą Bazy Las)

## **III. Stan istniejący**

Ul. Ludzi Morza jest ulicą jednojezdniową, dwukierunkową. Szerokość jezdni ulicy wynosi 6,5-7,0m. Wzdłuż ulicy poprowadzony jest ciąg pieszo-rowerowy zlokalizowany przy jedni. Ulica jest oświetlona, oznakowana znakami pionowymi i poziomymi.

## **IV Charakterystyka ruchu**

Natężenie ruchu na ul. Ludzi Morza jest umiarkowane. Droga służy jako dojazd do portu morskiego oraz terenów przemysłowych.

## **V. Stan projektowany**

### **1.1.1. PARAMETRY PROJEKTOWANEJ DROGI**

- kategoria drogi: droga powiatowa publiczna,
- kategoria ruchu: KR4,
- obciążenie pojedynczej osi 115 kN/oś,
- klasa drogi: Z,
- szerokość jezdni: 7,00m + wymagane poszerzenia na łukach,
- przekrój uliczny ograniczony obustronnie krawężnikami betonowymi,
- pochylenie poprzeczne na odcinku prostym: daszkowe 2,0%,
- pochylenie poprzeczne na łuku jednostronne: zgodnie z planem sytuacyjnym,
- odwodnienie przez spływ powierzchniowy do projektowanej kanalizacji deszczowej,

- pobocza gruntowe szerokości 1,50m z humusowaniem i obsianiem trawą,

#### **1.1.2. PROJEKTOWANA TRASA W PLANIE**

Początek osi jezdni ul. Ludzi Morza znajduje się w km 0+000.00. Początek robót drogowych ustalono w km 0+024.17 na granicy działki nr 223 i 214/2.

Projektuje się jezdnię o szerokości 7,00m, przekroju ulicznym ograniczonym obustronnie krawężnikami betonowymi 20x30. Po prawej stronie zakłada się rozbiórkę ścieżki rowerowej i chodnika dla pieszych i ponowne wykonanie z dowiązaniem wysokościowym do nawierzchni przejazdu kolejowego. W km 0+029.65 zakłada się wymianę nawierzchni drogowej przejazdu kolejowe. Istniejąca nawierzchnia drogowa w postaci płyt betonowych zostanie zdemontowana w całości. Projektuje się nawierzchnię z prefabrykowanych płyt gumowych w zakresie jezdni, chodnika oraz ciągu pieszo-rowerowego. Konstrukcja jezdni ul. Ludzi Morza w obrębie przejazdu kolejowego zostanie całkowicie rozebrana i wykonana ponownie z dowiązaniem wysokościowym do nawierzchni przejazdu.

W km 0+082.10 po stronie lewej w miejscu istniejących miejsc postojowych projektuje się zatokę autobusową o szerokości 3,00m z peronem 1,5m, skos wjazdowy 1:8 wyjazdowy 1:4. Nawierzchnię zatoki zaprojektowano z kostki kamiennej. Za peronem przeprowadzono ciąg pieszo-rowerowy. Zatokę autobusową wyposażono w wiatę.

W km 0+118.30 zakłada się rozbiórkę istniejącej nawierzchni przejazdu kolejowego i wykonanie nowej z prefabrykowanych płyt gumowych. Na odcinku między przejazdami kolejowymi ciąg pieszo-rowerowy po stronie lewej podlega rozbiórce i ponownym wykonaniu w nowej lokalizacji z uwzględnieniem korekty wysokościowej jezdni ul. Ludzi Morza. Nawierzchnia jezdni ul. Ludzi Morza w obrębie przejazdu kolejowego zostanie rozebrana i wykonana ponownie z dowiązaniem wysokościowym do projektowanego przejazdu kolejowego.

W km 0+126.15 po stronie prawej znajduje się zjazd na drogę wewnętrzną (ul. Sołtana). W ramach inwestycji zakłada się rozbiórkę istniejącej nawierzchni zjazdu i wykonanie nowej z dowiązaniem wysokościowym i sytuacyjnym do projektowanego układu komunikacyjnego.

W km 0+162.75 po stronie prawej znajduje się istniejący zjazd który w ramach zadania zostanie rozebrany i dostosowany wysokościowo do projektowanej niwelety jezdni ul. Ludzi Morza.

W km 0+176.60 po stronie lewej zaprojektowano zatokę autobusową o szerokości 3,00m, skos wjazdowy 1:8, wyjazdowy 1:4. Od początku opracowania do projektowanej zatoki autobusowej zaprojektowano chodnik dla pieszych bezpośrednio przy jezdni o szerokości nawierzchni 2,00m.

W km 0+346.92 po stronie prawej znajduje się zjazd do przyległej posesji który w związku z korektą niwelety zostanie rozebrany i wykonany ponownie z dowiązaniem wysokościowym. Korekcie wysokościowej podlegają także fragmenty ciągu pieszo-rowerowego w bezpośrednim sąsiedztwie zjazdu.

W km 0+356.25 zaprojektowano koniec frezowania istniejącej nawierzchni jezdni na dalszym odcinku wzmocnienie konstrukcji jezdni odbywa się przez wykonanie nakładki bitumicznej na istniejącej konstrukcji.

W km 0+397.40 po stronie prawej znajduje się zjazd na przyległą posesję. W ramach zadania zakłada się rozbiórkę nawierzchni zjazdu oraz przyległych fragmentów ciągów pieszo-rowerowych i ponowne wykonanie z dowiązaniem wysokościowym do projektowanej niwelety.

W km 0+508.83 i 0+558.70 znajdują się istniejące zjazdy po stronie lewej który w ramach inwestycji należy zdemontować i wykonać ponownie z dowiązaniem wysokościowym do projektowanej niwelety.

W km 0+573.75 po stronie prawej znajduje się zjazd który w ramach inwestycji należy rozebrać i wykonać ponownie z dowiązaniem wysokościowym do projektowanej niwelety jezdni.

W km 0+618.00 znajduje się istniejąca zatoka autobusowa która ze względu na korektę niwelety zostanie rozebrana i wykonana ponownie z dostosowaniem wysokościowym do projektowanych rzędnych jezdni ul. Ludzi Morza. Znajdujący się za zatoką ciąg pieszo rowerowy od zjazdu w km 0+573.75 do km 0+673.00 podlega rozbiórce i dostosowaniu wysokościowemu do projektowanych rzędnych jezdni ul. Ludzi Morza.

Od km 0+673.00 do skrzyżowania w km 0+799 istniejący ciąg pieszo rowerowy po stronie lewej pozostaje bez zmian. W km 0+810.00 z uwagi na korektę wysokościową jezdni ul. Ludzi Morza projektuje się rozbiórkę nawierzchni wlotu ul. Wrzosowej wraz z odcinkami ciągów pieszo-rowerowych oraz chodników oraz ich ponowne wykonanie z dowiązaniem wysokościowym do projektowanych rzędnych jezdni ul. Ludzi Morza. Ciąg pieszo rowery od km 0+824.00 do km 0+900.00 należy pozostawić bez zmian. W km 0+915.40 po stronie lewej zakłada się rozebranie istniejącej zatoki autobusowej oraz jej ponowne wykonanie z dowiązaniem wysokościowym do projektowanych rzędnych ul. Ludzi Morza. Dostosowaniu wysokościowemu podlega także ciąg pieszo-rowerowy znajdujący się za zatoką autobusową od km 0+901.00 do km 0+927.00. Od km 0+927.00 do km 0+957.00 istniejący ciąg pieszo-rowerowy pozostaje bez zmian.

Zjazdy znajdujące się po lewej stronie w km 0+966.50, 1+009.40, 1+033.90 oraz 1+097.31 w związku z korektą wysokościową niwelety jezdni ul. Ludzi Morza podlegają rozbiórce i ponownemu wykonaniu z dostosowaniem wysokościowym. Zakłada się korektę wysokościową nawierzchni ciągów pieszo-rowerowych na odcinku przebudowywanych zjazdów od km 0+957.50 do km 1+058.00. Od km 1+058.00 do km 1+083.00 ciąg pieszo-rowerowy pozostaje bez zmian. Od km 1+107.00 ciąg pieszo-rowery po stronie lewej należy pozostawić bez zmian.

W km 1+033.90 po stronie prawej zakłada się rozbiórkę istniejącej nawierzchni zatoki autobusowej i jej ponowne wykonanie z dostosowaniem wysokościowym do projektowanej niwelety jezdni ul. Ludzi Morza.

#### **PROJEKTOWANE ELEMENTY W PRZEKROJU POPRZECZNYM**

Nawierzchnia jezdni ul. Ludzi Morza nowa konstrukcja:

- warstwa ścierna SMA 11 gr. 4cm,
- warstwa wiążąca AC16W gr. 6cm,
- warstwa podbudowy zasadniczej AC22P gr. 10cm
- podbudowa z kruszywa łamanego C<sub>90/3</sub> 0/32 stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm,

- podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym  $C_{3/4}$  gr. 15cm,

Nawierzchnia jezdni ul. Ludzi Morza wzmocnienie konstrukcji

- warstwa ścieralna SMA 11 gr. 4cm,
- warstwa wiążąca AC16W gr. 4cm,
- siatka z włókien szklanych i węglowych,

Nawierzchnia chodnika:

- warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej bezfazowej gr. 8cm na podsypce cementowo piaskowej gr. 3cm kolor szary,
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/32 stabilizowanego mechanicznie gr. 12cm,

Nawierzchnia ścieżki rowerowej:

- warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej bezfazowej gr. 8cm na podsypce cementowo piaskowej gr. 3cm kolor czerwony rozdzielony szarą kostką zgodnie ze stanem istniejącym,
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/32 stabilizowanego mechanicznie gr. 12cm,

Nawierzchnia zjazdów indywidualnych:

- warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej bezfazowej gr. 8cm na podsypce cementowo piaskowej gr. 3cm kolor czerwony rozdzielony szarą kostką zgodnie ze stanem istniejącym,
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/32 stabilizowanego mechanicznie gr. 25cm,
- warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem C1,5/2,0 gr. 10cm.

Nawierzchnia zjazdów publicznych i na drogi boczne:

- warstwa ścieralna SMA 11 gr. 4cm,
- warstwa wiążąca AC16W gr. 6cm,
- warstwa podbudowy zasadniczej AC22P gr. 10cm
- podbudowa z kruszywa łamanego  $C_{90/3}$  0/32 stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm,
- podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym  $C_{3/4}$  gr. 15cm,

. Przejścia i przejazdy zostały doświetlone dodatkowymi latarniami.

## **VI. Wytyczne czasowej organizacji ruchu**

Wymagania dla zmian w organizacji ruchu na czas prowadzenia robót

Należy:

- 1) zabezpieczyć prowadzenie Robót w obrębie skrzyżowań z innymi drogami; prowadzić Roboty na skrzyżowaniach z innymi drogami, uwzględniając prowadzenie ruchu, co najmniej po jednym pasie ruchu w każdym kierunku. W przypadku konieczności zastosowania ruchu wahadłowego, należy zastosować sterowanie sygnalizacją świetlną i sterowanie ruchem przez przeszkolonych pracowników posiadających uprawnienia do kierowania ruchem. Dla ruchu wahadłowego maksymalna długość odcinka wynosi ok 700 m. Należy zapewnić obsługę sygnalizacji przez 24 godziny na

- dobę – pracownicy obsługujący sygnalizację świetlną powinni posiadać uprawnienia do kierowania ruchem. Sygnalizacja przeznaczona do sterowania ruchem wahadłowym – średnica soczewki 300 mm – sygnalizacja trzykomorowa;
- 2) zastosować do oznakowania Robót, prowadzonych w pasie drogowym, znaki drogowe o jedną grupę wielkości wyższą niż stosowane na danym odcinku drogi, z licem wykonanym z folii odblaskowej typu 2;
  - 3) na początkowych odcinkach prowadzenia Robót i w miejscach nieoświetlonych zmiany toru jazdy należy zastosować tablice prowadzące wraz ze światłami ostrzegawczymi koloru żółtego z efektem fali świetlnej;
  - 4) geometria przejazdu drogą główną powinna być kształtowana w sposób zapewniający bezpieczny przejazd,
  - 5) w przypadku wykonywania wykopów o głębokości większej niż 0,5 m, do wygrodzenia należy zastosować zapory drogowe. W pozostałych przypadkach należy zastosować tablice U-21, wyposażone w elementy odblaskowe. Przy wygrodzeniu wzdłuż jezdni nie dopuszcza się występowania przerw w ciągu zapór bądź barier. Przy prowadzeniu Robót związanych z układaniem nawierzchni wzdłuż strefy robót można zastosować tablice kierujące U-21, zamiast zapór drogowych U-20.
  - 6) do oznaczania krawędzi oraz zwężeń jezdni należy zastosować tablice kierujące U-21 wraz ze światłami ostrzegawczymi w zakresie wynikającym z zatwierdzonego projektu organizacji ruchu;
  - 7) wykonać oznakowanie poziome tymczasowe zgodne z Rozporządzeniem w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach **[Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania.]**;
  - 8) oznakowanie i urządzenia BRD utrzymywać w stanie niezmiennym w całym okresie realizacji (czytelność, czystość, estetyka), co wymaga nadzorowania i odnawiania wszystkich elementów organizacji ruchu i zabezpieczenia robót z dostosowaną do tego wymogu częstotliwością
  - 9) wykonać projekty dla poszczególnych etapów robót oraz uzyskać niezbędne opinie dla czasowej organizacji ruchu, zgodnie z Rozporządzeniem w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem;
  - 10) proponowane objazdy drogami niższych kategorii uzgodnić (przed złożeniem czasowej organizacji ruchu do zatwierdzenia) z zarządcami tych dróg. W przypadku zniszczeń wynikłych z użytkowania tych dróg przez pojazdy budowy lub zniszczeń wynikających z wykorzystywania dróg jako objazdy, koszty a także prace związane z naprawą lub odtworzeniem nawierzchni, leżą po stronie Wykonawcy;
  - 11) w przypadku, gdy niemożliwe jest wykorzystanie istniejącej sieci drogowej jako objazdu, wykonać nawierzchnie tymczasowe lub drogi technologiczne. Organizacja Robót na przebudowywanych ciągach dróg nie może obniżyć komfortu użytkowania drogi;

- 
- 12) uwzględnić konieczne zmiany w funkcjonowaniu ruchu lokalnego, w tym w zakresie komunikacji zbiorowej i ruchu pieszego oraz dojazdów do działek wynikające z uzgodnień z właściwymi gminami;
- 13) W projektach należy podać Termin wprowadzenia czasowej organizacji ruchu oraz termin wprowadzenia nowej stałej organizacji ruchu lub przywrócenia poprzedniej.

**Szczegółowe rozwiązania będą uzgadniane na etapie opiniowania i zatwierdzania projektów organizacji ruchu.**

Opracował: *dr inż. Przemysław Gardas*