

## **OPIS    TECHNICZNY**

**Zadanie**        : PRZEBUDOWA CHODNIKA W PASIE DROGI POWIATOWEJ  
NR 2703G W M. PIESIENICA KM 0+000,00 DO KM 0+340,80

**Inwestor**       : URZĄD GMINY ZBLEWO ,83-210 ZBLEWO ,UL.GŁÓWNA 40

### **I. Materiały wyjściowe:**

- mapa do celów informacyjnych w wersji elektronicznej w skali 1:500
- uzgodnienie projektu przebudowy przez Wójta Gminy Zblewo z 26.04.2021r
- rozporządzenie MGTiGM z dnia 2.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. z 1999 r. nr 43, poz. 430 z późniejszymi zmianami )
- katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych GDDKiA Gdansk 2014

### **II.Lokalizacja obiektu**

Piesienica gmina Zblewo dz. nr. 9 droga powiatowa nr. 2703G, obrob Karolewo w jednostce ewidencyjnej /221313\_2.0006.9 /

### **III. Opis terenu istniejącego**

W km 0+000,00 do km 0+019,54 nie utwardzony zjazd na działkę 102/12 bez fragmentu chodnika  
Istniejący chodnik jednostronny przyległy do jezdni od km 0+019,54 w kierunku skrzyżowania z drogą do Pinczyna , szerokości 1,50m od strony zabudowy obramowany opornikiem betonowym 8x30 cm. Długość istn. chodnika ca 321 m

Nawierzchnia chodnika istniejącego - kostka betonowa kolor szara , typ „starobruk”

W km 0+085,50 i w km 0+229,04 słupy linii energetycznej napowietrznej do przestawienia i wymiany na jednoprzęsłowe

Istniejące przejście piesze na jezdni drogi DP 2703G , wiata i przystanek autobusu w km 0+236,51  
Od km ca 0+242,00 do km ca 0+302,00 odcinek skarpy pomiędzy istniejącym chodnikiem i granicą pasa drogowego

Odwodnienie jezdni drogi powiatowej – istniejące przepusty pod chodnikowe, spływ wód opadowych naturalny sciekami przy krawężnikowym w pasie drogowym

#### **Istniejąca infrastruktura nad i podziemna w miejscu projektowanego chodnika ::**

-kable elektro energetyczne **czynne**

-słupy energetyczne

-kanalizacja sanitarna ks200

-brak na mapie d c info innych sieci / upewnić się u Inwestora ws oddanych do użytku sieci w okresie projektowania chodnika /

**Wszystkie sieci traktować jako czynne z zachowaniem warunków BHP i z powiadomieniem gestorów sieci**

### **IV. Zakres opracowania**

Obejmuje przebudowę istniejącego chodnika polegająca na :

- wykonaniu chodnika o szerokości 2,00m
- wymianie krawężnika betonowego na długości chodnika
- wymiana obrzeża betonowego 8x30 cm na długości chodnika
- wymianie słupów energetycznych na jednoprzęsłowe w nowej lokalizacji
- założeniu rur ochronnych na istniejącym kablu energetycznym /zawiadomienie Energe Operatora/
- ustawienie na docinku ca 60m elementów „L” dla poszerzenia chodnika z jednoczesnym ustawieniem na tym odcinku bariery typ U-12a ocynkowanej

- uregulowanie odpływu istniejącego wypływu wód z drenażu na skarpę pod proj. murem oporowym
- zabezpieczenie kabla energetycznego na długości muru oporowego w rurach ochronnych pod kontrolą ZE Starogar Gda
- wykonanie zjazdów indywidualnych z kostki betonowej z opornikiem betonowym wtopionym
- wykonanie nawierzchni chodnika i zjazdów z kostki betonowej typ „starobruk”
- km 0+000,00 do km 0+019,59 - odcinek chodnika dostosowany do przejazdu pojazdów
- km od 0+019,59 do km 0+242,00 odcinek chodnika przebudowywany do szer, 2,00m z zachowaniem wszystkich istniejących zjazdów indywidualnych
- km 0+240,00 do km ca. 0+0302,00 chodnik przy istn. skarpie z poszerzeniem terenu elementami betonowym typ L i barierami ochronnymi typ U-12a ocynkowanymi
- odcinek końcowy chodnika do km 0+340,80 szer. 2,00m w terenie płaskim

## **V. Parametry techniczne**

- ktg ruchu chodnik -KR1 , zjazdy indywidualne i chodnik przejazdowy - KR 2
- chodnik szerokość 2,00m
- spadki podłużne chodnika 0,5%- 2% i dowiązany do poziomu krawężnika i krawędzi Istniejącej jezdni drogi powiatowej
- spadek poprzeczny chodnika - 2%
- całkowita długość nowego i przebudowywanego chodnika - 340,80 m
- odwodnienie projektowanego chodnika –spadkami poprzecznymi w kierunku jezdni drogi powiatowej
- poszerzenie terenu elementami żelbetowymi typ „L” ca 60m

## **VI. Konstrukcje nawierzchni**

Strefa przemarzania  $h_z=1,00$

Przyjęta kategoria ruchu – dla chodnika KR1 dla zjazdów KR2

Brak badań geologicznych- **przyjęta nośność istniejącego podłoża pod chodnikami i zjazdami - G2**  
**Wymagane nośność podłoża dla warstw górnych konstrukcji nawierzchni - nośność G1**  
**na poziomie podłoża górnych warstw nawierzchni  $E_2= 80- 100 \text{ MPa}$ , stopień zagęszczenia  $I_s=1,03$**

Podłoże ziemne istniejące pod górne warstwy projektowanej konstrukcji będzie ocenione geotechnicznie w celu weryfikacji przyjętych parametrów

### **a/ nawierzchnia przebudowywanego chodnika - KR1/ G2**

- 6 cm- kostka betonowa typ „starobruk” 8,8x11,8x11,8 cm , kolor jasny szary
- 3 cm- podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 15 cm- podbudowa zasadnicza z mieszanki nie związanej z kruszywa C90/3 o uziarnieniu 0/31,5
- 15cm- grunt nie wysadzinowy naturalny CBR >20% ,wodoprzepuszczalność  $k>8\text{m/d}$

### **b/ nawierzchnia odcinka chodnika przejazdowego - KR2/ G2** **nawierzchnia na zjazdach zjazdach indywidualnych**

- 8 cm- kostka betonowa typ „starobruk” 8,8x11,8x11,8 cm , kolor jasny szary/na zjazdach kolor grafit /
- 3 cm- podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 20 cm- podbudowa zasadnicza z mieszanki nie związanej z kruszywa C90/3 o uziarnieniu 0/31,5
- 15cm- warstwa mrozoochronna , - mieszanka związana cementem C1.5/2 < 4,0 MPa

### **c/ odcinek chodnika z murem oporowym z elementów żelbetonowych „L”**

Od strony granicy pasa drogowego na istniejącej skarpie terenowej zaplanowano mur oporowy z elementów prefabrykowanych „L” posadowionych na fundamencie o długości ca. 60,0 m z umieszczoną w części górnej muru barierą ochronną typ U-12a ocynkowaną.

Od strony jezdni drogi powiatowej - nowy krawężnik betonowy przestający 12 cm

#### **Uwaga:**

Chodnik wymagający poszerzenia terenu i ingerencji w istniejącą skarpe ziemną poprzez ustawienie odcinka elementów żelbetonowych typ „L” a z uwagi na statykę muru i bezpieczeństwo pieszych wymagany montaż odbędzie się pod nadzorem geologicznym i budowlanym

Dla przekroju D-D w km ca 0+267,00 przy założonej nosności podłoża gruntowego G2 oraz braku geologii na istniejącej skarpie **pokazano poglądowo fundament** dla posadowienia murku oporowego z elementów typ „L” / rysunek nr. 03/

Przyjęto do skosztorysowania elementy żelbetowe „L” o wymiarach A=1,75/1,80 m, B=1,05 m, C=0,15m o długości elementu 0,5- 1,00 m. Posadowienie stopy muru na poziomie konca istniejącej skarpy terenowej

Założona długość murku oporowego L=60,00m

**Po wyniesieniu geodezyjnym przebiegu chodnika z murkiem typ „L” - zweryfikować geologicznie przyjętą nośność podłoża ziemnego G pod stopą muru a w razie potrzeby zaproponować nowe warstwy fundamentu zapewniające jego pełną statykę**

### **d./ krawężniki, obrzeża betonowe**

- krawężnik betonowy 15 x30 cm na podsypce cem.-piaskowej 1:4 grub. 5cm przestający 12cm lub na płask, na ławie betonowej C12/15 o wymiarach jak na rys. 03
- krawężnik najazdowy 15x22 cm na zjazdach i przejazdach przez chodnik na podsypce cem. piaskowej 1:4 grub. 5cm na ławie betonowej C12/15 o wymiarach jak na rys. 03
- obrzeże betonowe 8x30 cm na podsypce cementowo piaskowej 1:4 grub. 5
- opornik betonowy 12x25 cm na obramowaniu zjazdów na podsypce cem.-piaskowej 1:4 grub. 5cm na ławie betonowej C12/15 o wymiarach jak na rys. 03

### **e/. bezpieczeństwo ruchu pieszych**

Barierka z poprzeczką typ U-12a z rur z mocowaniem na elementach murku oporowego typ L i przykrecana

Wymiary barierki U-12a - długość L=2,00m, wysokość nad poziom chodnika min. 1,10m, rura barierki fi 60,3 mm, poprzeczki fi 60mm

## **VII. Roboty ziemne**

Przebieg projektowanej niwelety chodnika uwzględnia poziom istniejącej jezdni i poboczy ul. Słonecznej  
Obliczony bilans mas ziemnych w przedmiarze robót z uwzględnieniem korekty skarpy za murem oporowym

**W=395,06 m<sup>3</sup>**

**N= 31,62 m<sup>3</sup>**

Nadmiar urobku do wywozu - w miejsce wskazane przez Inwestora dla niwelacji innych terenów gminnych  
Roboty ziemne prowadzić zgodnie z normą - **PN-S-02205**

Roboty ziemne w strefach z infrastrukturą podziemną wykazaną w uzgodnieniach i mapie sytuacyjno-wysokościowej do celów projektowych wykonać przekopem ręcznym z zabezpieczeniem istniejącej infrastruktury przed uszkodzeniem i z powiadomieniem gestorów sieci

**Wszystkie sieci energetyczne i pozostałe istniejące traktować jako czynne z zachowaniem warunków w zapisie uzgodnień**

## **VIII. Odwodnienie ulicy**

Spadki podłużne i poprzeczne zapewniają spływ powierzchniowy wód opadowych z nawierzchni chodnika na jezdnię istniejącej drogi powiatowej i istniejącymi systemami odwodnienia do odbiorników lub w kierunku terenów zielonych w pasie drogowy

## **IX. Tymczasowa organizacja ruchu**

Stanowić będzie oddzielny zatwierdzony projekt umożliwiający etapowanie robót i dojazdy do nieruchomości w tym pojazdów specjalnych

## **X. Informacja o obszarze oddziaływania**

W opraciu o:

1. Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać drogi publiczne /DzU nr. 43 poz. 430 z 1999r z p.z /
2. Ustawa z 27.07.1994 Prawo Budowlane
3. Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /DzUnr.75 poz. 690, DzU z 2015r poz 1422/
4. Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym /DzU z 10.05.2003r/

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu budowlanego zlokalizowanego

na działce ewidencyjnej nr. 9 obręb Karolewo w jednostce ewidencyjnej 221313\_2.0006.9 mieści się w całości w granicach działki na których został zaprojektowany

Nie wystąpi: emisja promieniowania, wibracje czy fetor oraz zaciemnienie sąsiednich działek, Uciążliwości okresowe tylko na etapie realizacji przebudowy chodnika

## **XI. Informacja o dostępności dla osób niepełnosprawnych lub z przeznaczeniem dla wszystkich użytkowników**

W oparciu o:

1. Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać drogi publiczne /DzU nr. 43 poz. 430 z 1999 r z późn .zmianami
2. Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju w sprawie jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury "Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie DzU 2015 poz1422,
3. "Projektowanie bez barier-wytyczne opr. Kamil Kowalski,
4. Ustawa z dnia 23.10.2013r o zmianie ustawy "Prawo o ruchu drogowym" Dz.U. 2013 poz. 1446
5. Porady projektowe -Sekretariat Rady Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego Ministerstwo Transportu i Gospodarki Morskiej „Parametry antropometryczne i wyposażenia wspomagającego chodzenie”,
6. Ustawa o drogach publicznych DzU 2016 poz 1440 Art. 12 a ust 2.

### **Projektowana przebudowa chodnika**

Usprawnia, podnosi komfort poruszania się pieszych i wszystkim użytkownikom co wpłynie pośrednio również na bezpieczeństwo

Szerokość ciągu pieszego 2,00 m zapewnia swobodę poruszania wszystkim osobom korzystającym z niego a zastosowane bariery ochronne przy murku oporowym ochronią przed spadkiem z wysokości

Przebudowywany ciąg pieszy jest zarazem kontynuacją istniejącego jednostronnego chodnika od strony m. Karolewo

## **XII. Dane techniczne**

-nawierzchnia chodnika z kostki betonowej  
-zjazdy indywidualne

$$\begin{array}{rcl} 340,80 \times 2,00 - 72 \text{ m}^2 & = & 609,60 \text{ m}^2 \\ 17,60 \times 6 & = & 105,60 \text{ m}^2 \end{array}$$

Opracował  
A. Nagórski