

## OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

### 1. Podstawa i zakres opracowania

- Umowa z inwestorem,
- Aktualny podkład geodezyjny w skali 1:500,
- Pomiaru uzupełniające,
- Badania geotechniczne podłoża gruntowego,
- Inwentaryzacja istniejącego oznakowania,
- Katalog Typowych Nawierzchni Podatnych i Pólsztynych opracowany w IBDiM.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego

Przedmiotem opracowania jest budowa ciągu pieszo-rowerowego wraz z niezbędną infrastrukturą, budową przepustu i oświetleniem na działkach o nr ew. - 126, 1594/1, 1594/13, 1583/8, 1581/4, 1594/2, 1587 w obrębie geodezyjnym Czarna Białostocka, gmina Czarna Białostocka zgodnie z projektem zagospodarowania zał. nr 2.

#### **Inwestycja zlokalizowana jest na działkach:**

Nr geod: 126, 1594/1, 1594/13, 1583/8, 1581/4, 1594/2, 1587 w obrębie geodezyjnym Czarna Białostocka

#### **W ramach tej inwestycji zostaną wykonane następujące roboty:**

- Rozbiórka elementów dróg,
- wycinka drzew i krzaków,
- wykonanie robót ziemnych podstawowych i uzupełniających,
- ułożenie rur osłonowych,
- ustawienie krawężników,

- ustawienie obrzeży,
- wykonanie ciągu pieszo - rowerowego,
- budowa przepustu,
- budowa linii oświetleniowej,
- regulacja istniejących studni telefonicznych do nowej niwelety,
- obsianie skarp z uprzednim humusowaniem torfem ogrodowym,
- wykonanie oznakowania pionowego.

## 2. Opis stanu istniejącego

Początek trasy umiejscowiono w ul. Fabrycznej i ul. Kościelnej które są wykonane z betonu asfaltowego. Pozostała część ciągu pieszo rowerowego przebiega przez tereny zielone oraz przez nieczynną bocznice kolejową.

### Istniejące uzbrojenie

- Sieć energetyczna kablowa i napowietrzna,
- Sieć telefoniczna,

## 3. Opis rozwiązań projektowych budowy ciągu pieszo - rowerowego

### Opis stanu projektowanego

Ciąg pieszo – rowerowy zaprojektowano z betonowej kostki brukowej o szerokości 2,5 m. Spadki podłużne ciągu pieszo - rowerowego zostały dopasowane do istniejącego terenu i nie przekracza 6%. Przewidziano spadek poprzeczny 2%. Zaprojektowano na istniejącym rowie przepust o średnicy 120 cm z rur stalowych.

### Dane ruchowe

Ciąg pieszo - rowerowy zaczyna swój początek w pasie drogowym drogi powiatowej Nr 2303 B a kończy się w drodze gminnej ul. Brzozowej oś. Pierokały.

### Konstrukcja ciągu pieszo - rowerowego:

Nawierzchnia (warstwa ścieralna)	Betonowa kostka brukowa gr. 8 cm
Podsyпка	Cementowo – piaskowa gr. 5 cm

Podbudowa zasadnicza                      Kruszywo naturalne stabilizowane mechanicznie  
gr. 15 cm

### **Obramowanie**

Krawężniki uliczne wystające              Betonowe 15/30 cm na ławie betonowej z oporem  
30/30/10 cm z betonu C8/10

Krawężniki uliczne najazdowe              Betonowe 15/22 cm na ławie betonowej z oporem  
30/30/10 cm z betonu C8/10

Obrzeża    Betonowe 8/30 cm na podsypce piaskowej

### Uwaga!

Krawężniki należy ustawić ze światłem 10 cm w pasie drogowym drogi powiatowej.

Ciąg pieszo – rowerowy obramować obrzeżem betonowym 8/30 cm na podsypce piaskowej . Obrzeża betonowe ustawiać ze światłem 0-4 cm.

### **Ciąg pieszo - rowerowy w planie**

Ciąg pieszo - rowerowy zaprojektowano z odcinków prostych bez łuków poziomych. Zaprojektowano spadek poprzeczny 2%.

Współrzędne geodezyjne punktów głównych osi trasy podano na projekcie zagospodarowania terenu – patrz. rys. nr 2.

### **Niweleta ciągu pieszo - rowerowego**

Niweleta została zaprojektowana ze spadkami od 0,308% do 5,978%. Przy projektowaniu niwelet uwzględniono istniejącą nawierzchnię ulicy Fabrycznej.

Opracowywany ciąg pieszo – rowerowy zaprojektowano z odcinków prostych i jednego łuku.

łuk wklęsły               $\omega_1 = 4,767\%$ ;                       $R_1 = 600$  m;                       $T_1 = 14,30$  m;

## **Roboty ziemne**

Roboty ziemne wynikają z potrzeby wykonania koryta pod konstrukcję nawierzchni ciągu pieszo - rowerowego i zamykają się nadmiarem wykopów.

## **Przepust**

Zaprojektowano przepust stalowy „HEL-COR” średnicy 120 cm, grubość blachy 2 mm, rozmiar karbu 68x13 mm, na podsypce wspierającej.

Rura o długości w dnie: 14,9 m. Rzędna wlotu: 147,18 m n.p.m., rzędna wylotu: 147,03 m n.p.m, spadek dna: 1,0 %. Na wlocie skarpy o nachyleniu 1:1,5, na wylocie o nachyleniu 1:1,5, przepust przycięty do skosu skarpy. Skarpa na wlocie i wylocie umocniona brukowcem. Wlot i wylot przepustu umocniony brukowcem na podsypce cementowo-piaskowej.

## **4. Uzbrojenie techniczne**

### **Telekomunikacja**

Sieć telekomunikacyjna nie podlega przebudowie. Studnie kanalizacji telefonicznej wyregulować do poziomu projektowanego terenu. Należy ułożyć rury osłonowe w ciągu pieszo - rowerowym ulicy Fabrycznej.

### **Energetyka**

Sieć energetyczna nie podlega przebudowie.

W pobliżu uzbrojenia podziemnego projektowane roboty ziemne wykonywać ręcznie. Przed przystąpieniem do prac w pobliżu linii energetycznej wykonawca musi wykonać odkrywki kontrolne zagłębienia tejże linii.

### **Oświetlenie uliczne**

Zakresem projektu jest budowa kablowej sieci oświetleniowej. Zasilanie przewidziano bezpośrednio z istniejącej szafki oświetleniowej. Moc przyłączeniowa i prąd zabezpieczenia przelicznikowego istniejącej szafki oświetleniowej pozostają istniejące.

Na podstawie raportu technicznego opublikowanego przez Polski Komitet Normalizacyjny: PKN-CEN/TR 13201-1 Oświetlenie dróg. Część 1 - Wybór klas oświetlenia, projektowaną drogę zakwalifikowano odpowiedniej grupy sytuacji oświetleniowej. Zaprojektowano linię oświetleniową, która spełni wymagane kryteria zawarte w ww. raporcie.

W projekcie przewidziano montaż typowych słupów metalowych. Słupy należy posadzić na fundamentach prefabrykowanych dobranych do rodzaju słupa. Lokalizacja projektowanych słupów zachowuje skrajnię drogową oraz zapewnia swobodne użytkowanie ciągu pieszo-rowerowego, w tym przez osoby niepełnosprawne. Oprawy oświetleniowe (wykonane w II klasie ochronności) będą wyposażone w energooszczędne źródła światła LED.

Kable układać w ziemi na głębokości 0,7m w warstwie piasku grubości 2x0,1m i przykryć folią z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego. Kable ułożone w ziemi powinny być zaopatrzone na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10 m, w miejscach skrzyżowań z istniejącymi sieciami. Projektowane linie kablowe wykonać zgodnie z normą PN-76/E-05125 oraz N SEP-E 004. Nowe kable podlegają odbiorowi technicznemu przed włączeniem ich do sieci oświetleniowej.

Każda budowana linia kablowa w momencie układania powinna podlegać odbiorowi wstępnemu kabla przed zasypaniem przez upoważnionego przedstawiciela Inwestora.

## **5. Zagadnienia własności gruntów i zadrzewienia**

Projektowana inwestycja wraz z uzbrojeniem, mieści się w istniejących liniach rozgraniczających i nie zachodzi konieczność zajęcia dodatkowego terenu. Zachodzi konieczność usunięcia drzew kolidujących z projektowaną inwestycją. Drzewa i krzaki przeznaczone do usunięcia zostały ujęte w formie tabelarycznej, która stanowi część opracowania projektowego.

## **6. Wpływ inwestycji na środowisko**

Budowa ciągu pieszo - rowerowego będzie miała pozytywny wpływ na środowisko. W znacznym stopniu zmniejszy się poziom zapylenia oraz drgań lokomocyjnych. Zdecydowanie poprawi się komfort i bezpieczeństwo ruchu pieszego oraz rowerowego. Zmiany w środowisku wynikające z prowadzenia prac budowlanych będą miały charakter bezpośredni, krótkotrwały i odwracalny.

Wymagania obowiązujące w zakresie ochrony środowiska w fazie realizacji inwestycji:

- Należy zabezpieczyć miejsca postoju ciężkiego sprzętu oraz place składowania materiałów budowlanych przed skażeniem substancjami ropopochodnymi,
- Należy zapewnić ochronę zieleni na działkach sąsiednich,
- W celu ograniczenia uciążliwości związanej z hałasem, prace budowlane prowadzić jedynie w porze dziennej od godz. 6.00 do godz. 22.00

Uwzględniając powyższe, przedmiotowe przedsięwzięcie nie będzie szkodliwie oddziaływać na środowisko, w tym na zdrowie ludzi. Zmiany w środowisku wynikające z prowadzenia prac budowlanych będą miały charakter bezpośredni, krótkotrwały i odwracalny.

Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Białymstoku Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Decyzją Nr BI.RUZ.421.66.2018.AN. z dnia 13.07.2018 r. udzielił pozwolenia wodnoprawnego.

## **7. Sposób wykonywania robót budowlanych**

### **Konstrukcja nawierzchni ciągu pieszo - rowerowego**

Geodezyjnie wytyczyć punkty główne osi trasy. Koryto pod konstrukcję nawierzchni ciągu pieszo - rowerowego wykonać mechanicznie, a w pobliżu kolizji z instalacjami podziemnymi (po min. 1,50 m z obu stron od kolizji z instalacją podziemną) ręcznie. Wykonać konstrukcję nawierzchni: jezdni ciągu pieszo - rowerowego. Na czas realizacji inwestycji miejsce robót należy oznakować zgodnie obowiązującymi przepisami.

## **8. Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia**

Zachodzi potrzeba opracowywania Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia przez kierownika budowy z uwagi na to, iż występują roboty wymienione w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. Nr 120 z dnia 10 lipca 2003 r.).

## **9. Organizacja ruchu**

Projekt stałej organizacji ruchu został wykonany przez Biuro Projektów „BIPRO” i stanowi oddzielne opracowanie.

## **10. Obszar oddziaływania projektowanego obiektu**

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu zamyka się w granicach projektowanego pasa drogowego. Ograniczenie zabudowy działek sąsiednich będzie krótkotrwałe. Oddziaływanie inwestycji będzie miało miejsce tylko na etapie realizacji, będzie miało charakter krótkoterminowy, przejściowy i całkowicie odwracalny.

Przedsięwzięcie może stanowić uciążliwość dla mieszkańców sąsiednich nieruchomości w fazie realizacji w postaci wzmożonego ruchu i trudności komunikacyjnych, po jej zakończeniu inwestycja nie będzie generować żadnych emisji. Realizacja planowanej inwestycji nie spowoduje znacznego wzrostu poziomu hałasu. Jakkolwiek prace budow-

lane będą wykonywane tylko w godzinach dziennych (6<sup>00</sup>–22<sup>00</sup>), a urządzenia emitujące hałas o dużym natężeniu, nie będą w miarę możliwości, pracować równocześnie. Na etapie eksploatacji przedsięwzięcie przyczyni się do zmniejszenia hałasu i poprawy komunikacji.

Przedsięwzięcie nie będzie w żaden sposób transgranicznie oddziaływać na poszczególne elementy przyrodnicze, jego lokalizacja, charakter oraz brak występowania emisji, która mogłaby przedostawać się poza granice kraju wyklucza całkowicie możliwość transgranicznego oddziaływania.

Z uwagi na charakter, skalę i lokalizację inwestycji prawdopodobieństwo wystąpienia ewentualnego negatywnego oddziaływania na środowisko nie występuje.

## **11. Przepisy dotyczące robót**

- BN-72/8932-01 Budowle drogowe i kolejowe. Roboty ziemne
- PN-86/B-02480 Grunty budowlane
- PN-76/B-06714/00 Kruszywa mineralne
- PN-S-06102: 1997 Podbudowa z kruszyw stabilizowanych mechan.
- Polskie normy powołane w "WT-4 Mieszanki niezwiązane do dróg krajowych"
- Polskie normy powołane w "WT-5 Mieszanki związane spoiwem hydraulicznym do dróg krajowych"

Białystok 07.03.2019 r.

**Sprawdzający :**

**Projektant branży drogowej:**

mgr inż. Henryk Jagielski  
WZDP-8-445/66/66

mgr inż. Grzegorz Ciurla  
Bł/101/02

**Projektant branży elektrycznej:**

mgr inż. Robert P. Arciszewski  
PDL/0039/PWOE/05