
Inwestycja: „Przebudowa ul. Rabczyńskiego w miejscowości Wasilków od skrzyżowania z ul. Zajęczą do Świętej Wody wraz z przebudową skrzyżowań oraz ciągów pieszych i rowerowych na przedmiotowym odcinku na terenie gminy Wasilków, powiat białostocki, województwo podlaskie ”

Lokalizacja: **Działki o nr ewidencyjnych: 24/3, 20/6, 5053, 5095, 325**

województwo: podlaskie
powiat: białostocki
gmina: Wasilków

Temat opracowania: **PROJEKT WYKONAWCZY**

Inwestor: **Gmina Wasilków**
ul. Białostocka 7
16-010 Wasilków

BRANŻA DROGOWA:

Opracował: **mgr inż. Piotr Samojłowicz**

PDL/0037/PWBD/16

.....

Część opisowa

1.	Przedmiot przedsięwzięcia.....	3
2.	Podstawa opracowania.....	3
3.	Podstawowe materiały	4
4.	Charakterystyka stanu istniejącego.....	4
5.	Opis przyjętych rozwiązań projektowych.....	5
5.1.	Parametry projektowanych elementów drogi na odcinku objętym opracowaniem	5
5.2.	Parametry techniczne ul. Rabczyńskiego:	5
5.3.	Geometria	6
5.4.	Chodnik dla pieszych i ścieżka rowerowa:	6
5.5.	Przekrój normalny:	6
5.6.	Zatoki autobusowe:	6
5.7.	Zjazdy:.....	7
6.	Konstrukcja i technologia nawierzchni.....	7
7.	Niweleta ul. Rabczyńskiego i ścieżki rowerowej.....	8
a)	ul. Rabczyńskiego	8
b)	ścieżka rowerowa	8
8.	Urządzenia obce.....	9
9.	Wyburzenia i rozbiórki.....	9
10.	Odwodnienie.....	10
11.	Zieleń.....	10
12.	Roboty ziemne	10
13.	Roboty dodatkowe	10

Część graficzna

Rysunek Nr 1	Plan orientacyjny	1:10 000
Rysunek Nr 2	Projekt zagospodarowania terenu	1:500
Rysunek Nr 3.1	Profil podłużny – ul. Rabczyńskiego	1:100/1000
Rysunek Nr 3.2	Profil podłużny – ścieżka rowerowa	1:100/1000
Rysunek Nr 4	Przekroje normalne i szczegóły konstr.	1:20, 1:50
Rysunek Nr 5.1 -5.4	Przekroje poprzeczne	1:100

Załączniki

Tabela Nr 1	Roboty ziemne – ul. Rabczyńskiego
Tabela Nr 2	Wyrównanie bitumem - ul. Rabczyńskiego
Tabela Nr 3	Wyrównanie kruszywem - ul. Rabczyńskiego
Tabela Nr 4	Frezowanie - ul. Rabczyńskiego
Tabela Nr 5	Plantowanie wykopów - ul. Rabczyńskiego
Tabela Nr 6	Plantowanie nasypów - ul. Rabczyńskiego
Tabela Nr 7	Roboty ziemne – ścieżka rowerowa
Tabela Nr 8	Plantowanie nasypów - ścieżka rowerowa
Tabela Nr 9	Zestawienie znaków pionowych
Tabela Nr 10	Oznakowanie poziome

OPIS TECHNICZNY

do projektu przebudowy ul. Rabczyńskiego w miejscowości Wasilków od skrzyżowania z ul. Zajęczą do Świętej Wody wraz z przebudową skrzyżowań oraz ciągów pieszych i rowerowych na przedmiotowym odcinku na terenie gminy Wasilków, powiat białostocki, województwo podlaskie.

1. Przedmiot przedsięwzięcia

Przedmiotem opracowania jest przebudowa ul. Rabczyńskiego w Wasilkowie na odcinku o długości 844 m od skrzyżowania z ul. Zajęczą do Świętej Wody, obejmująca przebudowę nawierzchni ulicy, chodników i ciągów rowerowych. Opracowanie oprócz powyższych elementów zagospodarowania terenu przewiduje:

- Przebudowę dwóch przystanków autobusowych wraz z zatokami i peronami;
- Oczyszczenie istniejących rowów przydrożnych;
- Odtworzenie lub oczyszczenie istniejących przepustów pod skrzyżowaniami i zjazdami;
- Wydłużenie istniejącego przepustu o średnicy 80 cm pod koroną drogi;
- Przebudowę skrzyżowań z ulicami: Świerkową (km 0+256,5), Sosnową (km 0+487,4) i Cedrową (km 0+640,2).

Zakres opracowania obejmuje przebudowę ul. Rabczyńskiego w miejscowości Wasilków - zgodnie z Planem zagospodarowania terenu.

Prace objęte niniejszym opracowaniem zlokalizowane są w pasie drogowym (na działkach o nr: 24/3, 20/6, 5053, 5095, 325 – obręb m. Wasilków).

Zakresem opracowania objęto odcinek drogi od km rob. 0+000 do km rob. 0+844,00 i ścieżki rowerowej od km rob. 0+814,41 do km rob. 1+060,98.

2. Podstawa opracowania

- Zlecenie z Gminy Wasilków.
- Mapa geodezyjna sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500.
- Pomiary sytuacyjno-wysokościowe i inwentaryzacja w terenie.
- Uzgodnienia robocze i konsultacje.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 43, poz. 430).

3. Podstawowe materiały

- kruszywo naturalne;
- betonowa kostka brukowa grubości 8,0 cm;
- nawierzchnia z betonu asfaltowego;
- betonowe płytki chodnikowe 35x35x5 cm;
- krawężniki betonowe 15x30 cm i 15x22 cm;
- opornik betonowy 12x25 cm;
- obrzeża betonowe 6x20 cm i 8x30 cm.

4. Charakterystyka stanu istniejącego

Odcinek ul. Rabczyńskiego przewidziany do przebudowy leży w strefie wlotu do m. Wasilków. Na przeważającym odcinku przebiega w obszarze terenu zabudowanego. Na całej swojej długości posiada przekrój szlakowy i jezdnię szerokości 7,0 m.

Na przedmiotowym odcinku brak jest wydrebnionego chodnika. Zjazdy do posesji stanowią rozjeżdżone pobocza gruntowe. Ruch pieszych odbywa się poboczem drogi.

Droga obecnie odwadniana jest metodą powierzchniowego spływu wód opadowych, do rowów przydrożnych zlokalizowanych po jej obydwu stronach. Niniejsze opracowanie nie przewiduje zmiany sposobu odwodnienia niniejszego odcinka. Na długości trasy zlokalizowane są dwa przystanki autobusowe i wjazd na pętlę autobusową.

Do przebudowy Inwestor przewidział odcinek drogi o długości 844,00 m oraz budowę ścieżki rowerowej o długości 1060,98 m. Pas drogowy przedmiotowego odcinka ma szerokość ok. 27,0 m. W pasie drogowym ul. Rabczyńskiego występują: doziemna i naziemna sieć elektroenergetyczna, doziemna sieć teletechniczna, wodociąg, kanalizacja sanitarna i oświetlenie.

Opracowanie przewiduje poprawę warunków użytkowania odcinka drogi ul. Rabczyńskiego i terenów przyległych poprzez następujące zmiany w odniesieniu do stanu istniejącego:

- wykonanie nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego;
- wykonanie poboczy z kruszywa naturalnego;
- poprawę systemu odwodnienia drogowego po przez wykonanie wpustów deszczowych zapewniających szybszy odpływ wód z nawierzchni drogi;
- wykonanie zatok autobusowych wyposażonych w perony;
- wykonanie ścieżki rowerowej.

5. Opis przyjętych rozwiązań projektowych

Projektuje się nawierzchnię bitumiczną drogi o szerokości 7,0 m i długości 844,0 m, obramowaną prawostronnie krawężnikiem betonowym 15x30, wzdłuż którego wykonany zostanie ciąg rowerowy szerokości 2,5 m.

W celu uspokojenia ruchu projektuje się w jezdni dwie wyspy dzielące: pierwsza w km 0+130, stanowiącą również azyl dla pieszych i drugą w km 0+605, stanowiącą element uspokojenia ruchu w strefie wlotu do obszaru zabudowanego.

Na skrzyżowaniach z ulicami: Świerkową i Sosnową projektuje się nawierzchnię z betonowej kostki brukowej gr. 8,0 cm. Skrzyżowanie z ul. Cedrową wykonane zostanie z betonu asfaltowego.

5.1. Parametry projektowanych elementów drogi na odcinku objętym opracowaniem

- | | |
|------------------------------------|------------|
| – Typ drogi | – gminna; |
| – Kategoria drogi | – Z; |
| – Prędkość projektowana | – 50 km/h; |
| – Krzyżuje się z drogami kategorii | – D i L; |

5.2. Parametry techniczne ul. Rabczyńskiego:

- | | |
|--|------------------------------|
| – długość proj. Odcinka drogi ul. Rabczyńskiego | – 844,0 m; |
| – szerokość przebudowywanej nawierzchni | - 7,0 m; |
| – długość chodników strona lewa | - ok. 315,0 m; |
| – długość chodników strona prawa | - ok. 115,0 m; |
| – łącna długość chodników z płytek betonowych 35x35x5 cm | - ok. 430 m; |
| – szerokość chodników | - 2,1 - 4,2 m; |
| – powierzchnia chodników | - ok. 940,0 m ² ; |
| – długość ciągów rowerowych z bet. kostki brukowej gr. 8 cm | - 1094,0 m; |
| – szerokość ciągów rowerowych | - 2,0 - 2,5 m; |
| – powierzchnia ciągów rowerowych | - 2650,0 m ² ; |
| – zatoki autobusowe z peronami | - 2 szt.; |
| – powierzchnia zatok autobusowych | - ok. 229,0 m ² ; |
| – pobocza gruntowe szerokości | - 1,25 m; |
| – opaski z chodnikami i ciągami rowerowymi szerokości | - 0,75 m. |

5.3.Geometria

Początek projektowanej osi odcinka ul. Rabczyńskiego przyjęto na skrzyżowaniu z ul. Zajęczą w km rob. 0+000,00, koniec zaś przed istniejącym rondem w km rob. 0+844,00.

Początek trasy dowiązано do istniejącej jezdni bitumicznej (ul. Rabczyńskiego), natomiast koniec do wlotu istniejącego ronda im. Świętego Krzysztofa.

Odcinek przebudowywanej ulicy, którego dotyczy opracowanie ma długość 844,0m, natomiast ścieżki rowerowej ma długość 1060,98m.

Na długości trasy w km roboczych 0+247,68; 0+443,96; 0+650,96 przewidziano załamania trasy w planie. Kąty zwrotu załamań nie przekraczają 1° , w związku z czym nie zachodzi konieczność zastosowania łuków kołowych.

Projektowany odcinek ul. Rabczyńskiego ma szerokość 7,0m. Na odcinku, którego dotyczy opracowanie ulica łączy się z ul. Świerkową (w km 0+256,5), ul. Sosnową (w km 0+487,4) i ul. Cedrową (w km 0+640,2) tworząc skrzyżowania trójwlotowe.

Długość odcinka robót drogowych wynosi 844,00m.

5.4.Chodnik dla pieszych i ścieżka rowerowa:

W ramach inwestycji, projektuje się chodniki o nawierzchni z płytek betonowych 35x35x5 cm i ciągi rowerowe o nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 8,0 cm, bez faz na krawędziach.

5.5.Przekrój normalny:

Na projektowanym odcinku droga będzie miała przekrój daszkowy ze spadkami 2%, z jezdnią szerokości 7,0m i poboczami z kruszywa naturalnego o szerokości 0,50 – 1,50m o spadku poprzecznym 6%. Jezdnie zaprojektowano w przeważającej większości po istniejącym przebiegu drogi. Szczegółowe informacje określające parametry korpusu drogowego zostały zamieszczone na przekrojach normalnych w części rysunkowej.

5.6.Zatoki autobusowe:

Na odcinku objętym opracowaniem zlokalizowane są dwa przystanki komunikacji zbiorowej, tj. w km 0+058,3 str. P i 0+173,7 str L. Dokumentacja przewiduje ich przebudowę i wykonanie dwóch zatok autobusowych o nawierzchni z kostki kamiennej. Zatoki będą posiadać perony dla wysiadających.

5.7. Zjazdy:

Zjazdy indywidualne na posesje i do cmentarza należy wykonać z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm. Szerokość jezdni projektowanych zjazdów wynosi 5,0 – 6,0m wyokrąglone łukami o promieniu $R = 3,0 - 6,0\text{m}$. Długość nawierzchni zjazdów przewidziano do granicy pasa drogowego lub istniejących bram do posesji. Pochylenie podłużne zjazdów dowiązane zostanie do rzędnych terenu.

6. Konstrukcja i technologia nawierzchni

Zaprojektowano nawierzchnie dostosowaną do potrzeb ruchu kategorii KR 4. W oparciu o rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430) zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni:

a) *Konstrukcja jezdni ul. Rabczyńskiego (nakładka):*

- w. ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S gr. 4 cm,
- w. wyrównawcza z betonu asfaltowego AC 16P śr. gr. 5 cm,
- istniejąca nawierzchnia bitumiczna

b) *Konstrukcja jezdni ul. Rabczyńskiego (nowa konstrukcja):*

- w. ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S gr. 4 cm,
- w. wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W gr. 5 cm,
- podbudowa z betonu asfaltowego AC 16P gr. 10 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. 0-31,5mm gr. 15 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. 0-31,5mm gr. 15 cm,

c) *Konstrukcja ścieżki rowerowej:*

- kostka brukowa betonowa koloru czerwonego gr. 8 cm,
- podsypka cementowo - piaskowa gr. 3 cm,
- podbudowa z kruszywa naturalnego stab. mech. 0-31,5mm gr. 15 cm,

d) *Konstrukcja chodnika dla pieszych:*

- płytki chodnikowe betonowe o wym. 35x35 gr. 5 cm,
- podsypka cementowo - piaskowa gr. 3 cm,
- podbudowa z kruszywa naturalnego stab. mech. 0-31,5mm gr. 15 cm,

e) *Konstrukcja zjazdów indywidualnych /zjazd na cmentarz :*

- kostka brukowa betonowa gr. 8 cm,
- podsypka cementowo - piaskowa gr. 3 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. 0-31,5mm gr. 15 cm,

f) *Konstrukcja zatoki autobusowej:*

- Nawierzchnia z kostki kamiennej rzędowej gr. 16 cm,
- podsypka cementowo - piaskowa gr. 3 cm,
- podbudowa betonowa C16/20 gr. 20 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. 0-31,5mm gr. 15 cm,

g) *Konstrukcja wysp dzielących (azyl):*

- Nawierzchnia z kostki kamiennej rzędowej gr. 16 cm,
- podsypka cementowo - piaskowa gr. 3 cm,
- podbudowa betonowa C16/20 gr. 20 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. 0-31,5mm gr. 15 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. 0-31,5mm gr. 15 cm,

7. Niweleta ul. Rabczyńskiego i ścieżki rowerowej

a) ul. Rabczyńskiego

Niweletę ulicy Rabczyńskiego zaprojektowano pod kątem poprawy bezpieczeństwa i warunków jazdy, dokonano korekty i znormalizowania parametrów niwelety, z maksymalnym wykorzystaniem istniejącej nawierzchni, a na odcinkach, gdzie brak takiej możliwości przewidziano rozbiórkę nawierzchni i wykonanie nowej konstrukcji.

Niweletę drogi zaprojektowano w dostosowaniu do istniejących rzędnych wysokościowych bram wjazdowych oraz nawierzchni bitumicznej ul. Rabczyńskiego, zaprojektowano normatywne pochylenia podłużne ulicy.

Zastosowano spadki podłużne od 0,30% do 4,28%, promienie łuków wklęsłych $R=2500$ - $3000m$, oraz łuków wypukłych $R=3500$ - $6500m$ zapewni komfort jazdy i prawidłowe odwodnienie wód opadowych.

b) ścieżka rowerowa

Niweletę ścieżki rowerowej zaprojektowano pod kątem zwiększenia bezpieczeństwa i warunków jazdy.

Niweletę ścieżki zaprojektowano w dostosowaniu do istniejących rzędnych wysokościowych terenu istniejącego, zaprojektowano normatywne pochylenia podłużne ścieżki rowerowej.

Zastosowano spadki podłużne od 0,26% do 2,71%, promienie łuków wklęsłych $R=800$ - $1000m$, oraz łuków wypukłych $R=500$ - $800m$ zapewni komfort jazdy i prawidłowe odwodnienie wód opadowych.

8. Urządzenia obce

W zakresie projektowanej przebudowy znajdują się urządzenia infrastruktury technicznej:

- Sieci telekomunikacyjne;
- Wodociągi;
- Kanalizacja sanitarna;
- Sieci energetyczne.

Zakres przewidzianych prac nie koliduje z istniejącą infrastrukturą techniczną.

Nie przewiduje się przebudowy żadnej z istniejących sieci doziemnych. Z uwagi na podniesienie istniejącej niwelety drogi (położenia dodatkowych warstw), minimalne przekrycie istniejących sieci (wodociągowej, elektroenergetycznej, teletechnicznej itp.) zlokalizowanych wzdłuż projektowanego odcinka drogi zostanie zachowane.

Powyższe nie wyklucza istnienia w terenie innych, nie wskazanych na mapie urządzeń podziemnych nie zgłoszonych do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych. Roboty ziemne pod nawierzchnie należy skorygować z pracami układania w/w sieci.

9. Wyburzenia i rozbiórki

W myśl ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2001r. Nr 62, poz. 628) elementy powstałe z rozbiórki (gruz, kamień, elementy drogowe, grunt) nie są odpadami niebezpiecznymi.

Elementy nadające się do ponownego wykorzystania Wykonawca przekaze Inwestorowi i złoży je w miejscu przez niego wskazanym. Pozostałe odpady nie nadające się do ponownego wykorzystania Wykonawca zagospodaruje we własnym zakresie.

Elementy przeznaczone do rozbiórki:

- | | |
|---|--------------------------------|
| - Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15cm | - 1360,5 m²; |
| - Rozebranie nawierzchni z masy bitumicznej gr. 20 cm | - 1208,0 m²; |
| - Rozebranie podbudowy z betonu gr. 15 cm | - 1410,0 m²; |
| - Rozebranie nawierzchni z płyt betonowych 35x35x5 cm | - 37,0 m²; |
| - Rozebranie nawierzchni z kostki brukowej gr. 8 cm | - 37,0 m²; |
| - Rozebranie obrzeży betonowych 8x30 cm | - 41 mb; |
| - Rozebranie krawężnika betonowego 15x30 cm | - 332 mb; |
| - Rozebranie nawierzchni z trylinki | - 249,0 m²; |

- Rozebranie istn. przepustów rurowych betonowych śr. 60 cm - **21 mb;**
- Rozebranie słupków od znaków - **32 szt.;**
- Rozebranie tarcz znaków drogowych - **35 szt.;**
- Rozebranie istniejących ścianek czołowych i ław betonowych - **18,0 m³.**

10. Odwodnienie

Odwodnienie przedmiotowego odcinka drogi odbywa się za pośrednictwem rowów przydrożnych. Niniejsza dokumentacja nie wprowadza zmian w sposobie odwodnienia.

Istniejące rowy i przepusty pod zjazdami w dobrym stanie technicznym, zostaną oczyszczone, zaś zniszczone zostaną wymienione na urządzenia o tych samych parametrach.

W miejscach, gdzie jezdnia ograniczona zostanie krawężnikiem projektuje się ścieki pochodnikowe z wylotem na skarpę rowu przydrożnego. Wykonane zostaną w rozstawie co ok. 50 m i w miejscach szczególnych, tj. w najniższych punktach na niwelecie i przed przejściami dla pieszych.

11. Zieleń

Projekt wycinki drzew i krzewów kolidujących z projektowaną inwestycją stanowi oddzielne opracowanie.

12. Roboty ziemne

Roboty ziemne wynikają z faktu: wykopów pod konstrukcję, wykopów związanych z rozbiórką istniejących elementów oraz nasypów związanych z rekultywacją terenu przyległego.

13. Roboty dodatkowe

Wszystkie studnie i inne elementy infrastruktury podziemnej zlokalizowanej na trasie projektowanej inwestycji należy wyregulować wysokościowo do projektowanych rzędnych.

Z uwagi na podniesienie istniejącej niwelety drogi (położenie dodatkowych warstw bitumicznych), minimalne przykrycie istniejących sieci zlokalizowanych wzdłuż projektowanego odcinka drogi zostanie zachowane.

mgr inż. Piotr Samojłowicz

PDL/0037/PWBD/16