



PROTOR

PRACOWNIA PROJEKTOWA
mgr inż. Antoni Plamitzer

Węgry, ul. 700 lecia 15
46-023 Osowiec
tel./fax 077 4 422 655
kom. 0-605 045 800
NIP 754-120-51-60
REGON 530931366
e-mail: projekt@protor.opole.pl

listopad 2018 r.

METRYKA PROJEKTU

Nazwa i adres obiektu: **Przebudowa ulicy Jana Pawła II w Brzegu**

Rodzaj opracowania: **Koncepcja branży drogowej wraz z organizacją ruchu**

Zamawiający: **Gmina Brzeg**

Projektant	mgr inż. Antoni Plamitzer	mgr inż. ANTONI PLAMITZER Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności: konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg nr ewid. 18/76/Op oraz prac projektowych konserwatorskich nr ewid. 10/98
Sprawdzający	mgr inż. Kazimierz Kurowski	mgr inż. Kazimierz Kurowski upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg, nr ewid. 229/94/Op

Zawartość opracowania wg spisu na str. 1

SPIS ZAWARTOŚCI:

1. Część opisowa

WYKAZ RYSUNKÓW:

1. Plan orientacyjny

Wariant 1

- | | |
|---|----------|
| 2. Koncepcja zagospodarowania komunikacyjnego - wariant 1 | rys. 1/1 |
| 3. Koncepcja zagospodarowania komunikacyjnego - wariant 1 | rys. 1/2 |
| 4. Przekroje konstrukcyjne - wariant 1 | rys. 1/3 |
| 5. Przekroje konstrukcyjne - wariant 1 | rys. 1/4 |
| 6. Przekroje konstrukcyjne - wariant 1 | rys. 1/5 |
| 7. Projekt stałej organizacji ruchu - wariant 1 | rys. 1/6 |
| 8. Projekt stałej organizacji ruchu - wariant 1 | rys. 1/7 |

Wariant 2

- | | |
|--|----------|
| 9. Koncepcja zagospodarowania komunikacyjnego - wariant 2 | rys. 2/1 |
| 10. Koncepcja zagospodarowania komunikacyjnego - wariant 2 | rys. 2/2 |
| 11. Przekroje konstrukcyjne - wariant 2 | rys. 2/3 |
| 12. Przekroje konstrukcyjne - wariant 2 | rys. 2/4 |
| 13. Przekroje konstrukcyjne - wariant 2 | rys. 2/5 |
| 14. Projekt stałej organizacji ruchu - wariant 2 | rys. 2/6 |
| 15. Projekt stałej organizacji ruchu - wariant 2 | rys. 2/7 |

CZĘŚĆ OPISOWA

koncepcji branży drogowej wraz organizacją ruchu dla „Przebudowy ulicy Jana Pawła II w Brzegu”

1. Podstawa opracowania

- Niniejszą koncepcję opracowano w oparciu o następujące akty prawne:
- umowa z Zamawiającym,
 - miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Brzeg,
 - mapa syt.-wys. w skali 1:500,
 - opinia geotechniczna,
 - standardy projektowe i wykonawcze infrastruktury rowerowej,
 - obowiązujące normy i normatywy techniczne.

2. Przedmiot i zakres koncepcji

Przedmiotem niniejszej dokumentacji projektowej jest opracowanie dwóch wariantów koncepcji przebudowy ulicy Jana Pawła II w Brzegu.

Realizacja przedsięwzięcia polega na przebudowie jezdni ulicznej, tj. wzmocnieniu istniejącej nawierzchni ulicy poprzez wykonanie nowej nakładki asfaltowej, zmianie szerokości jezdni (na szer. 7,5 m lub 9,0 m w zależności od przyjętego wariantu), przebudowie włączenia ul. Jana Pawła II do ul. Piastowskiej na skrzyżowanie typu rondo, przebudowie chodników wraz z zagospodarowaniem pasów zieleni oraz budowie pasów postojowych w pobliżu budynku przedszkola.

Integralną częścią przebudowy ulicy jest wykonanie pasów ruchu dla rowerów lub drogi dla rowerów w obu kierunkach ruchu, zlokalizowanych w obrębie jezdni, bądź w pasie chodnikowym w zależności od przyjętego wariantu.

W istniejącym pasie drogowym występują drzewa i krzewy, z których część koliduje z projektowanym zagospodarowaniem terenu i w niezbędnym zakresie ulegnie wycince. Pozostałe drzewa i szata roślinna, znajdująca się w najbliższym otoczeniu ulicy zostanie zachowana i poddana pielęgnacji.

Ponadto wolne przestrzenie na pasach zieleni po obu stronach ulicy zostaną uzupełnione licznymi nowymi nasadzeniami drzew i roślin ozdobnych, które będą stanowić rekompensatę przyrodniczą za egzemplarze przeznaczone do usunięcia.

Przedmiotowa ulica zlokalizowana jest w strefie ochrony konserwatorskiej. W związku z tym wszystkie materiały drogowe zastosowane w realizacji tego zadania są materiałami kamiennymi (kostki, płyty i krawężniki granitowe oraz kostki bazaltowe), za wyjątkiem nawierzchni drogi dla rowerów, która zostanie wykonana z mieszanki mineralno-asfaltowej, spełniającej standardy infrastruktury rowerowej.

Niniejsza koncepcja obejmuje opracowanie stałej organizacji ruchu dostosowanej do dwóch wariantów projektowanego zagospodarowania terenu.

W zakres inwestycji wchodzi ponadto budowa odwodnienia pasa drogowego i oświetlenia ulicznego oraz przełożenie uzbrojenia kolizyjnego, które zostaną opracowane na etapie projektu budowlano - wykonawczego.

3. Opis stanu istniejącego

Zakres przebudowy ulicy Jana Pawła II obejmuje odcinek od ronda Solidarności, tj. od skrzyżowania z ul. Armii Krajowej (drogą krajową Nr 39) i ul. Kardynała Wyszyńskiego

(drogą powiatową Nr 1174 O), do skrzyżowania z ulicą Piastowską (drogą powiatową Nr 1193 O).

Projektowana ulica jest drogą gminną o numerze 102141 O.

Dotychczasowy sposób wykorzystywania terenu nie ulegnie zmianie, tzn. będzie pełnić funkcję komunikacyjną z przeznaczeniem dla ruchu samochodów, rowerów i pieszych.

W stanie istniejącym jezdnia uliczna posiada nawierzchnię asfaltową ułożoną na kostce kamiennej o szer. 8,0 – 8,4 m. Chodniki w ul. Jana Pawła II wykonane są w większości o nawierzchni asfaltowej, za wyjątkiem włączenia ulicy do ronda Solidarności i ul. Piastowskiej, na których chodniki posiadają nawierzchnię z płyt kamiennych lub betonowych i kostki bazaltowej w układzie pasmowym.

Istniejące uzbrojenie terenu stanowi:

- kanalizacja ogólnospławna,
- sieć wodociągowa,
- sieć gazowa,
- sieć c.o.,
- sieć energetyczna kablowa nN,
- sieć teletechniczna w kanalizacji kablowej.

4. Warunki gruntowo-wodne

Na powierzchni terenu zalegają nasypy niebudowlane do głębokości ok. 1,5 - 2,0 m w postaci gliny piaszczystej i piasku gliniastego oraz miejscowo z piasku średniego i żwiru.

Podłoże rodzime stanowią grunty piaszczyste.

Do głębokości 2,0 m ppt nie stwierdzono występowania wody gruntowej.

5. Koncepcja zagospodarowania komunikacyjnego

Niniejsze przedsięwzięcie obejmuje przebudowę ulicy Jana Pawła II w Brzegu na odcinku od istniejącego ronda Solidarności do skrzyżowania z ul. Piastowską.

W celu usprawnienia ruchu drogowego i zwiększenia przepustowości skrzyżowania przedmiotowej ulicy z ul. Piastowską zaprojektowano skrzyżowanie typu rondo, którego parametry techniczne spełniają funkcję „małego ronda” o średnicy zewnętrznej ronda wynoszącej 23,0 m.

Rondo o identycznych parametrach występuje w obu wariantach przebudowy ulicy.

Również prawostronny pas chodnikowy i przyległy do niego pas ruchu dla rowerów posiada identyczne rozwiązania w obu wariantach.

Prawostronny chodnik szer. 1,8 m oddzielono od jezdni pasem zieleni. Ponadto w pobliżu budynku przedszkola wydzielono pas postojowy szer. 2,0 m dla 5 pojazdów samochodowych.

Podstawowa różnica pomiędzy wariantami niniejszego przedsięwzięcia sprowadza się do lokalizacji prowadzenia ruchu rowerowego dla kierunku od ul. Piastowskiej do ronda Solidarności.

Rozwiązania dotyczące ruchu rowerowego zaprojektowano w oparciu o stosowne standardy projektowe i wykonawcze infrastruktury rowerowej.

W **WARIANCIE 1** przewidziano następujące elementy zagospodarowania terenu:

- zwężenie istniejącej jezdni ulicznej do szer. 7,5 m, na której wyodrębniono jezdnię dla ruchu pojazdów mechanicznych szer. 6,0 m i prawostronny, jednokierunkowy pas ruchu dla rowerów szer. 1,5 m w stronę ul. Piastowskiej,

- jednokierunkową drogę dla rowerów szer. 1,5 m w przeciwnym kierunku, prowadzącą ruch rowerowy od ul. Piastowskiej do ronda Solidarności, zlokalizowaną w pasie chodnikowym i oddzieloną od jezdni pasem zieleni,
- do ww. drogi dla rowerów będzie przylegał chodnik szer. min. 1,5 m.

WARIANT 2 zawiera następujące rozwiązania w zakresie zagospodarowania terenu:

- poszerzenie istniejącej jezdni ulicznej do szer. 9,0 m, na której wyodrębniono jezdnię dla ruchu pojazdów mechanicznych szer. 6,0 m i dwa jednokierunkowe pasy ruchu dla rowerów szer. po 1,5 m w obu kierunkach,
- chodnik lewostronny szer. ok. 2,4 m (bez przyległej do niego, jak w wariancie 1, drogi dla rowerów), oddzielony od jezdni pasem zieleni.

Należy nadmienić, że dokonano korekty dróg dla rowerów na istniejącym wlocie i wylocie z ronda Solidarności poprzez poszerzenie pasów chodnikowych, aby uzyskać wymagane szerokości dróg rowerowych i chodników.

Przedmiotowe zadanie obejmuje remont jezdni, który polega na ułożeniu nowego dywanika z betonu asfaltowego na istniejącej nawierzchni z kostki kamiennej po sfrezowaniu warstwy asfaltowej.

Rondo na skrzyżowaniu ulic Jana Pawła II i Piastowskiej będzie posiadało następujące rodzaje nawierzchni:

- jezdni rondo szer. 6,0 m z betonu asfaltowego,
- pierścień rondo szer. 2,5 m z kostki kamiennej granitowej 16-20 cm,
- wyspa środkowa rondo o średnicy 6,0 m z kostki kamiennej granitowej 16-20 cm w kolorze czerwonym.

Zakres przebudowy ul. Piastowskiej związany jest z dowiązaniem projektowanej geometrii ronda do istniejących parametrów tej ulicy.

Droga dla rowerów będzie posiadała nawierzchnię z mieszanki mineralno-asfaltowej.

Chodniki zostaną wykonane z płyt kamiennych granitowych, obramowanych pasami z kostki bazaltowej drobnej.

Wjazdy na posesje przewidziano z kostki kamiennej granitowej 16-20 cm, natomiast pasy postojowe i wyspy dzielące na wlotach na rondo z kostki kamiennej granitowej 9-11 cm.

Szczegółową konstrukcję wszystkich elementów zagospodarowania komunikacyjnego podano na rysunkach przekrojów konstrukcyjnych.

6. Zieleń uliczna

Realizacja niniejszego przedsięwzięcia wymaga wycinki drzew (lip drobnolistnych) i krzewów, kolidujących z projektowanym zagospodarowaniem terenu.

Rozwiązanie projektowe pasa chodnikowego po prawej stronie ul. Jana Pawła II, które jest jednakowe dla obu wariantów, wymaga wycinki 5 drzew ze względu na usytuowanie nowych pasów postojowych, zmianę lokalizacji przejść dla pieszych oraz normatywną korektę krawężników na skrzyżowaniu i wjazdów na posesje.

W **WARIANCIE 1**, w którym jezdni uliczna będzie zwężona do szer. 7,5 m, zostaną zachowane drzewa o średnicy pnia ok. 40-60 cm (z historycznej linii nasadzeń), przyległe do lewej krawędzi jezdni. Nowy lewostronny krawężnik zostanie odsunięty od linii tych drzew, zapewniając normatywną skrajnię drogową. Natomiast wycince ulegną drzewa o średnicy ok. 20 cm (drzewa z nasadzeń młodszych), usytuowane w drugim rzędzie lewego pasa chod-

nikowego, w którym zaprojektowano drogę dla rowerów i chodnik. W ramach tego rozwiązania uzupełniony zostanie szpaler drzew historycznej linii nasadzeń.

W **WARIANCIE 2**, w którym jezdnia uliczna będzie poszerzona do szer. 9,0 m, ulegną wycince drzewa o średnicy pnia ok. 40-60 cm (z historycznej linii nasadzeń), przyległe do lewej krawędzi jezdni. Natomiast zachowane zostaną drzewa o średnicy ok. 20 cm (drzewa z nasadzeń młodszych), usytuowane w drugim rzędzie lewego pasa chodnikowego, w którym zaprojektowano jedynie chodnik.

Należy zaznaczyć, że bez względu na wybrany wariant na etapie projektu budowlano – wykonawczego, wszystkie wolne przestrzenie na pasach zieleni po obu stronach ulicy zostaną uzupełnione licznymi nowymi nasadzeniami drzew o wysokości ok. 5,0 m w formie szpalerowej oraz nasadzeniami roślin ozdobnych.

Szczegółowy wykaz drzew do usunięcia:

I. Drzewa wyznaczone do wycinki w obu wariantach (wykonanie pasa postojowego, korekta lokalizacji przejść dla pieszych, korekta wjazdów na posesje)

o średnicy pnia 11-14 cm	szt. 3
o średnicy pnia 22-33 cm	szt. 4
o średnicy pnia 51-54 cm	szt. 2

II. Dodatkowe drzewa wyznaczone do wycinki w WARIANCIE 1 (wprowadzenie drogi dla rowerów w lewym pasie chodnikowym)

o średnicy pnia 14-16 cm	szt. 4
o średnicy pnia 19-23 cm	szt. 8
o średnicy pnia 25-28 cm	szt. 3

III. Dodatkowe drzewa wyznaczone do wycinki w WARIANCIE 2 (wprowadzenie pasa ruchu dla rowerów poprzez lewostronne poszerzenie jezdni)

o średnicy pnia 30 cm	szt. 1
o średnicy pnia 45-49 cm	szt. 2
o średnicy pnia 53-59 cm	szt. 4
o średnicy pnia 62-66 cm	szt. 2

7. Organizacja ruchu

W związku z przebudową ulicy dokonano zmian w stałej organizacji ruchu w dowiązaniu do projektowanego zagospodarowania terenu.

Istotne zmiany dotyczą oznakowania ronda, usytuowania pasów ruchu dla rowerów w jezdni ulicznej i korekty przejść dla pieszych.

Ponadto w celu spowolnienia ruchu pojazdów samochodowych do 30 km/godz. w miejscach najbardziej niebezpiecznych w ciągu ul. Jana Pawła II zastosowano progi zwalniające wyspowe o wym. 180 x 300 x 6,5 cm.

Powierzchnię przejazdów dla rowerzystów i pasów ruchu dla rowerów na odcinkach wymagających szczególnej uwagi oznaczono barwą czerwoną.

Szczegółową lokalizację oznakowania pionowego i poziomego pokazano na rysunkach projektu stałej organizacji ruchu.

8. Zestawienie powierzchni zagospodarowania komunikacyjnego

WARIANT 1

- długość przebudowy ul. Jana Pawła II	499 m
- długość przebudowy ul. Piastowskiej	107 m
- powierzchnia jezdni ulicznej wraz z pasem ruchu dla rowerów i jezdnią ronda z betonu asfaltowego	5 300 m ²
- powierzchnia pierścienia ronda z kostki granitowej 16-20 cm	67 m ²
- powierzchnia wyspy środkowej ronda z kostki granitowej 16-20 cm barwy czerwonej	29 m ²
- powierzchnia drogi dla rowerów z mieszanki asfaltowej	802 m ²
- powierzchnia wjazdów z kostki granitowej 16-20 cm	650 m ²
- powierzchnia pasów postojowych i wysp dzielących z kostki granitowej 9-11 cm	150 m ²
- powierzchnia chodników z płyt kamiennych szer. 1,2 m	1 296 m ²
- powierzchnia chodników z kostki bazaltowej drobnej	862 m ²
- powierzchnia pasów zieleni	1 490 m ²

WARIANT 2

- długość przebudowy ul. Jana Pawła II	499 m
- długość przebudowy ul. Piastowskiej	107 m
- powierzchnia jezdni ulicznej wraz z pasami ruchu dla rowerów i jezdnią ronda z betonu asfaltowego	5 768 m ²
- powierzchnia pierścienia ronda z kostki granitowej 16-20 cm	67 m ²
- powierzchnia wyspy środkowej ronda z kostki granitowej 16-20 cm barwy czerwonej	29 m ²
- powierzchnia drogi dla rowerów z mieszanki asfaltowej	277 m ²
- powierzchnia wjazdów z kostki granitowej 16-20 cm	619 m ²
- powierzchnia pasów postojowych i wysp dzielących z kostki granitowej 9-11 cm	150 m ²
- powierzchnia chodników z płyt kamiennych szer. 1,2 m	1 314 m ²
- powierzchnia chodników z kostki bazaltowej drobnej	1 097 m ²
- powierzchnia pasów zieleni	1 370 m ²

Opracował:
Antoni Plamitzer