

Rodzaj opracowania:

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

Przedmiot opracowania:

Nazwa, adres obiektu budowlanego i nr ewid. działek na których obiekt jest usytuowany:

Przebudowa drogi gminnej nr 100007R ul. Kościuszki i nr 100409R ul. Wenecja w m. Baranów Sandomierski

Nr ewid. działek: 1032, 1134/3, 1089, 823/14, 1045, 1054, 1031, 1026

Inwestor:

**Gmina Baranów Sandomierski
39-450 Baranów Sandomierski, ul. Okulickiego 1**

Nazwa i adres jednostki projektowania:

Imiona i nazwiska projektantów wraz z określeniem zakresu opracowania, nr uprawnień budowlanych, daty opracowania, podpisy:

**mgr inż. Piotr Boroń – asystent projektanta
37-450 Stalowa Wola, ul. Podleśna 17 / 16**

**mgr inż. Piotr Śliwiński – projektant
37-403 Pysznica, ul. Topolowa 18A**

lipiec 2020 r.

Rodzaj opracowania:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA
Przedmiot opracowania:	Przebudowa drogi gminnej nr 100007R ul. Kościuszki i nr 100409R ul. Wenecja w m. Baranów Sandomierski
	część opisowa

1. Podstawa opracowania.

- 1.1. Umowa z Inwestorem,
- 1.2. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA TRANSPORTU, BUDOWNICTWA I GOSPODARKI MORSKIEJ z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego - Załącznik do obwieszczenia Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 13 września 2018 r. (poz. 1935).
- 1.3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego – Załącznik do obwieszczenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 10 maja 2013 (poz. 1129).
- 1.4. Uzgodnienia z Inwestorem,
- 1.5. Kopia aktualnej mapy zasadniczej w skali 1 : 500,
- 1.6. Wrys z mapy ewidencyjnej,
- 1.7. Pomiary w terenie,
- 1.8. Obowiązujące przepisy i normy.

2. Dane ewidencyjne.

- 2.1. Inwestor: Gmina Baranów Sandomierski, 39-450 Baranów Sandomierski, ul. Okulickiego 1.
- 2.2. Zakres terenu: dz. nr ewid. 1032 obr. 0001 Baranów Sand., 1134/3 obr. 0001 Baranów Sand., 1089 obr. 0001 Baranów Sand., 823/14 obr. 0001 Baranów Sand., 1045 obr. 0001 Baranów Sand., 1054 obr. 0001 Baranów Sand., 1031 obr. 0001 Baranów Sand., 1026 obr. 0001 Baranów Sand., jednostka ewidencyjna 182001_4 Baranów Sandomierski – miasto.

3. Przedmiot inwestycji.

Opracowanie obejmuje przebudowę dróg gminnych nr 100007R ul. Kościuszki i nr 100409R ul. Wenecja w m. Baranów Sandomierski. W ramach inwestycji planowane jest wykonanie przebudowy istniejącej nawierzchni jezdni poprzez wykonanie nowych warstw konstrukcyjnych z betonu asfaltowego, wykonanie nowych ciągów pieszych wraz z przebudową istniejących zjazdów, wykonanie przebudowy istniejących utwardzeń pasa drogowego, elementów odwodnienia, oraz pozostałych robót towarzyszących w celu uzyskania kompleksowego efektu związanego z poprawą stanu technicznego i bezpieczeństwa ruchu drogowego na przedmiotowych odcinkach dróg gminnych. Zakres przebudowy dot. km 0+004,7 – 0+734 ul. Kościuszki i km 0+000 – 0+213,7 ul. Wenecja.

4. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

W stanie istniejącym na obszarze objętym opracowaniem funkcjonują drogi gminne o nawierzchni bitumicznej o zmiennej szerokości jezdni, tj. od 4,5 do 7,0 m, wyposażone w ciągi piesze, pobocza gruntowe, zjazdy do posesji uzbrojenie podziemne (kanalizacja deszczowa). Stan techniczny dróg uznać należy za niezadowalający z uszkodzeniami w postaci spękań, zapadlin, wyboi, ograniczającymi przejezdność i komfort jazdy, co może powodować zagrożenie dla bezpieczeństwa ruchu drogowego. Ponadto istniejąca lokalnie infrastruktura dla ruchu pieszego, tj. ciągi piesze posiada również miejscowe brak i usterki, które ujemnie oddziałują na poziom bezpieczeństwa ruchu niechronionych uczestników ruchu drogowego.

5. Projektowany stan zagospodarowania.

Projektowane zagospodarowanie polegać będzie na:

- przebudowie istniejącej nawierzchni jezdni poprzez wykonanie nowych warstw konstrukcyjnych z betonu asfaltowego,
- przebudowie istniejących oraz budowie nowych odcinków chodników wraz z przebudową istniejących zjazdów,

- przebudowie istniejących utwardzonych powierzchni w obrębie pasa drogowego,
- przebudowie istniejących poboczy,
- przebudowie elementów odwodnienia (wpusty deszczowe, studnie rewizyjne, itp.)
- wykonaniu pozostałych robót towarzyszących.

6. Dane informacyjne:

- 6.1. Na terenie projektowanej przebudowy nie występują wpływy eksploatacji górniczej,
- 6.2. Nie występują zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników i ich otoczenia.

7. Zalecenia:

- 7.1. Niniejszą dokumentację wraz ze zgłoszeniem zamiaru wykonania robót budowlanych złożyć do właściwego organu architektoniczno - budowlanego,
- 7.2. Roboty wykonywać zgodnie z projektem budowlanym, zatwierdzonym projektem organizacji ruchu na czas wykonywania robót w pasie drogowym,
- 7.3. Przez okres istnienia obiektu budowlanego przechowywać wszystkie dokumenty i opracowania projektowe związane z budową, przebudową, itp. – art. 63, ustawy z dnia 07.07.1994 r. Prawo Budowlane.

Rodzaj opracowania:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY
Przedmiot opracowania:	Przebudowa drogi gminnej nr 100007R ul. Kościuszki i nr 100409R ul. Wenecja w m. Baranów Sandomierski
	opis techniczny

1. Podstawa opracowania.

- 1.1. Umowa Inwestorem,
- 1.2. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA TRANSPORTU, BUDOWNICTWA I GOSPODARKI MORSKIEJ z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego - Załącznik do obwieszczenia Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 13 września 2018 r. (poz. 1935).
- 1.3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego – Załącznik do obwieszczenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 10 maja 2013 (poz. 1129).
- 1.4. Uzgodnienia z Inwestorem,
- 1.5. Kopia aktualnej mapy zasadniczej w skali 1 : 1000,
- 1.6. Rozporządzenie MTiGM z dnia 2 marca 1999 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430 z dnia 14 maja 1999 r. z późn. zm.)

2. Dane ogólne.

Opracowanie obejmuje przebudowę dróg gminnych nr 100007R ul. Kościuszki i nr 100409R ul. Wenecja w m. Baranów Sandomierski. W ramach inwestycji planowane jest wykonanie przebudowy istniejącej nawierzchni jezdni poprzez wykonanie nowych warstw konstrukcyjnych z betonu asfaltowego, wykonanie nowych ciągów pieszych wraz z przebudową istniejących zjazdów, wykonanie przebudowy istniejących utwardzeń pasa drogowego, elementów odwodnienia, oraz pozostałych robót towarzyszących w celu uzyskania kompleksowego efektu związanego z poprawą stanu technicznego i bezpieczeństwa ruchu drogowego na przedmiotowych odcinkach dróg gminnych. Zakres przebudowy dot. km 0+004,7 – 0+734 ul. Kościuszki i km 0+000 – 0+213,7 ul. Wenecja.

Drogi wg ewidencji zarządcy funkcjonują w klasie technicznej D – dojazdowe.

Aktualne parametry drogi:

- kategoria obciążenia ruchem – KR 1
- konstrukcja nawierzchni jezdni – podatna,
- nawierzchnia jezdni – bitumiczna,
- przekrój – jednojezdniowy, dwupasowy,
- szerokość nawierzchni jezdni – 4,5 – 7,0 m
- pobocza – gruntowe, śr. 0,75 m,
- urządzenia odwadniające – kanalizacja deszczowa.

3. Projekt konstrukcji.

Dane wyjściowe:

Okres eksploatacji wg zał. nr 5 dla klasy Z – konstrukcje podatne i półsztywne (nowe i przebudowane) – 20 lat. Wyznaczenie obciążenia ruchem:

SDR prognozowany dla połowy okresu eksploatacji – 10 lat, tj. 2030 rok.

$$L = (N_1 \times r_1 + N_2 \times r_2 + N_3 \times r_3) \times f$$

L – liczba osi obliczeniowych na dobę na obliczeniowych pas ruchu

L = 10 osi obliczeniowych na dobę na obliczeniowy pas ruchu

Dla 10 osi - **kategoria ruchu KR1.**

Dla jezdni drogi o nawierzchni z betonu asfaltowego projektuje się wzmocnienie o następujący układ warstw konstrukcyjnych:

Odcinek ul. Kościuszki po uprzednim profilowaniu (frezowaniu) mechanicznym o gr. śr. 5 cm:

- wykonanie warstwy wiążącej z mieszanki mineralno - asfaltowej AC11W50/70, grubość warstwy po zagęszczeniu 4 cm,
- wykonanie warstwy ścieralnej z mieszanki mineralno-asfaltowej AC11S50/70, grubość warstwy po zagęszczeniu 3 cm.

Odcinek ul. Wenecja po uprzednim profilowaniu (frezowaniu) mechanicznym o gr. śr. 4 cm:

- wykonanie warstwy wiążącej z mieszanki mineralno - asfaltowej AC11W50/70, grubość warstwy po zagęszczeniu 4 cm,
- wykonanie warstwy ścieralnej z mieszanki mineralno-asfaltowej AC11S50/70, grubość warstwy po zagęszczeniu 3 cm.

Ponadto projektuje się lokalne poszerzenie istniejącej nawierzchni jezdni o następującym układzie warstw konstrukcyjnych:

- wykonanie warstwy gruntu stabilizowanego cementem (z dowozu) o wytrzymałości $R_m=2,5$ Mpa, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm,
- wykonanie warstwy podbudowy z kruszywa łamanego frakcji 0/63 mm, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm,
- wykonanie podbudowy z mieszanki mineralno – asfaltowej AC16P, grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm,
- geosyntetyk (kompozyt siatki i włókniny) o wytrzymałości 100 / 100 kN na połączeniu poszerzenia z istniejącą nawierzchnią.

Dla ciągu pieszego (chodnika) i utwardzenia terenu (opaski) projektuje się następujący układ warstw konstrukcyjnych:

- wykonanie warstwy odsączającej z piasku gr. 10 cm,
- wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego (frakcja 0 / 31,5 mm), grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm,
- podsypka z grys frakcji 2 / 8 mm gr. 4 cm,
- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej bezfazowej o grubości 6 cm (kolor).

Nawierzchnia ze spadkiem poprzecznym jednospadowym o wartości 1,5 %, ograniczona krawężnikiem betonowym 15 x 30 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 (B-15) i podsypce cementowo – piaskowej, oraz obrzeżem betonowym 8 x 30 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 (B-15) i podsypce cementowo – piaskowej.

Dla zjazdów w ciągu projektowanego chodnika i utwardzenia terenu (pod miejsca postojowe) projektuje się następujący układ warstw konstrukcyjnych:

- wykonanie warstwy odsączającej z piasku gr. 10 cm,
- wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego (frakcja 0 / 63 mm), grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm,
- wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego (frakcja 0 / 31,5 mm), grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm,
- podsypka z grys frakcji 2 / 8 mm gr. 4 cm,
- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej bezfazowej o grubości 8 cm (kolor).

Nawierzchnia ze spadkiem poprzecznym jednospadowym o wartości dostosowanej do poziomów bram, ograniczona obustronnie zaniżonym krawężnikiem betonowym 15 x 30 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 (B-15) i podsypce cementowo – piaskowej.

Pobocza projektuje się na szer. 0,75 m z kruszywa łamanego frakcji 0/31,5mm – grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm.

4. Geotechniczne warunki posadowienia budowli:

Warunki gruntowo – wodne podłoża.

a) warunki wodne.

Poziom swobodnego zwierciadła wody gruntowej od 1 do 2 m poniżej spodu konstrukcji nawierzchni.

wykopy < lub = 1,0 m – przeciętne,

nasypy < lub = 1,0 m – przeciętne.

b) warunki gruntowe.

Cechy gruntu zalegającego w istniejącym korpusie – żwiry i pospółki, piaski – grupa nośności podłoża dla warunków wodnych przeciętnych – G1. Wskaźnik nośności CBR < lub = 10 %. Wskaźnik zagęszczenia podłoża gruntowego – 1,00, wtórny moduł odkształcenia – 100.

5. Założenia materiałowe

Wartości parametrów przyjmuje się jako zgodne z określonymi w tabelach Załącznika nr 5 do Rozporządzenia, pkt. 5.2. Założenia materiałowe.

6. Rozwiązania architektoniczno – budowlane.

Przebudowę dróg gminnych zaprojektowano w nawiązaniu do obecnie posiadanych przez nie parametrów. Uwzględniając wstępne założenia projektowe oraz uwarunkowania prawne projektuje się następujące parametry dróg:

- Odcinek ul. Kościuszki:

Jezdnia drogi:

- szerokość naw. 5,0 m, (szer. pasa ruchu – 2,5 m) - zgodnie z par. 15 ust. 1, pkt. 6 Rozp. MTiGM z dnia 02.03.1999 r. Zgodnie z par. 15 ust. 2 poszerzenie na początkowym odcinku do szerokości naw. 6,5 m (szer. pasa ruchu 3,25 m) z uwagi na potrzebę wynikającą z prognozowanej struktury rodzajowej i ilościowej ruchu, oraz zgodnie z par. 15 ust. 4 zwężenie na końcowym odcinku do szerokości 4,5 m (szer. pasa ruchu 2,25 m) z uwagi na konieczność zastosowania rozwiązań uspokajających ruch na terenie zabudowy,
- przekrój poprzeczny i spadek – daszkowy o wartości 2 %, oraz jednospadowy o wartość 2 % na końcowym odcinku drogi o ruchu uspokojonym.
- przejścia z przekroju daszkowego na jednospadowe na prostych przejściowych,

Chodnik:

- szerokość naw. chodnika przy jezdni; 2,0 m,
 - przekrój poprzeczny i spadek – jednospadowy 1,5 %,
- Pobocza o szerokości 0,75 m ze spadkiem o wartości 6 %.

- Odcinek ul. Wenecja:

Jezdnia drogi:

- szerokość naw. na odcinku dwukierunkowym 5,0 m, (szer. pasa ruchu – 2,5 m) - zgodnie z par. 15 ust. 1, pkt. 6 Rozp. MTiGM z dnia 02.03.1999 r i na odcinku jednokierunkowym 3,0 m - zgodnie z par. 15 ust. 2 poszerzony pas ruchu z uwagi na potrzebę wynikającą z prognozowanej struktury rodzajowej i ilościowej ruchu,
- przekrój poprzeczny i spadek – na odcinku dwukierunkowym daszkowy o wartości 2 %, oraz na odcinku jednokierunkowym jednospadowy o wartość 2 %,
- przejścia z przekroju daszkowego na jednospadowe na prostych przejściowych,

Chodnik:

- szerokość naw. chodnika przy jezdni; 2,0 m,
 - przekrój poprzeczny i spadek – jednospadowy 1,5 %,
- Pobocza o szerokości 0,75 m ze spadkiem o wartości 6 %.

7. Odwodnienie.

Odwodnienie na dotychczasowych zasadach, tj. odwodnienie powierzchniowe, poprzez wyregulowane spadki podłużne i poprzeczne do istniejących wpustów deszczowych i kanalizacji deszczowej. W ramach przebudowy dróg projektuje się wymianę istniejących wyeksploatowanych wpustów i przykanalików na wpusty z kręgów betonowych fi 60 cm z przykanalikami z rur PEHD SN8 fi 200 mm. Wpusty deszczowe projektuje się z rusztem żeliwnym łamanym, studnie rewizyjne zaprojektowano z kręgów żelbetonowych fi 800 mm z włazami żeliwnymi typu ciężkiego. Przejścia poprzeczne przykanalikami pod drogą projektuje się wykonać rozkopem z odtworzeniem konstrukcji jezdni warstwami konstrukcyjnymi jak dla zaprojektowanych poszerzeń jezdni.

8. Wpływ na środowisko.

Projektowana przebudowa nie spowoduje emisji zanieczyszczeń, wibracji, hałasu, nie wytwarza odpadów i nie ma wpływu na drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne. Nie wywołuje negatywnego wpływu na środowisko, na zdrowie ludzi oraz obiekty sąsiednie.

9. Roboty ziemne.

Na projektowanych do przebudowy odcinkach dróg gminnych roboty ziemne sprowadzają się do wykonania koryt, profilowania podłoża pod nowe warstwy konstrukcyjne, oraz formowania i zagęszczania nasypów. Masy ziemne zostaną zużyte na miejscu.

10. Kanał technologiczny uliczny.

Projektowana przebudowa dróg, zgodnie z art. 39, ust. 6 ustawy z dnia 21 marca 1985 r o drogach publicznych (Dz. U. z 2018 r, poz. 2068, oraz z 2019 r poz. 698, 730, 1495, 1716 z późn. zm.) wymaga zlokalizowania kanału technologicznego w pasie drogowym.

Wobec powyższego projektu się na odcinkach przebudowywanych dróg kanał technologiczny uliczny o następującym przekroju:

- rura osłonowa (RO) HDPE fi 110 mm kolor czarny lub pomarańczowy,
- 3 x rura światłowodowa (RS) HDPE fi 40 mm x 3,7 mm kolor czarny lub pomarańczowy,
- 1 x wiązka mikrorur (WMR) HDPE 3 x fi 12 x 2 mm (grubościenne) opaska osłonowa wiązki kolor czarny lub pomarańczowy

Kpl rur światłowodowych i wiązka mikrorur ułożona w ściśle wiązce związane opaskami samozaciskowymi w odstępach max. 2 m, posadowione na podsypce gr. 10 cm. Rura osłonowa fi 110 mm posadowiona nad wiązką rur światłowodowych i mikrorur również na podsypce piaskowej gr. 10 cm. Dla oznaczenia kanału projektuje się zastosowanie taśmy ostrzegawczej o szerokości 200 mm i grubości min. 0,3 mm w kolorze pomarańczowym z perforowanymi otworami o śr. min. 10 mm i z trwałym napisem „Uwaga Kanał Technologiczny” umieszczonej nad kanałem w połowie głębokości ułożenia tj. 25 cm, oraz taśmy ostrzegawczo – lokalizacyjnej o szer. 200 mm i grubości min. 0,5 mm w kolorze pomarańczowym z czynnikiem lokalizacyjnym w postaci taśmy kwasoodpornej o szer. min. 25 mm i grubości min. 0,1 mm z perforowanymi otworami o średnicy min. 10 mm i z trwałym napisem „Uwaga Kanał Technologiczny” umieszczonej bezpośrednio nad kanałem tj. 45 cm. Projektuje się połączenia w studniach kablowych betonowych SKR-1 dwuczęściowych.

Elementy kanału technologicznego należy wykonać z wykorzystaniem wyrobów zapewniających trwałość i funkcjonalność systemu, z zastosowaniem rozwiązań o standardzie nie niższym niż określony w PN w zakresie:

- rur i mikrorur: PN-EN 61386-21 Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów. Część 2: Wymagania szczegółowe – Systemy rur instalacyjnych sztywnych oraz PN-EN 61386-1 Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów. Część 1: Wymagania ogólne.
- studni kablowych i zasobników: PE-EN 124 Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego – Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, kontrola jakości oraz PN-EN 206-1 Beton. Część 1: Wymagania, właściwości produkcyjne i zgodność.

Projektowany kanał technologiczny winien spełniać wszystkie wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne Dz. U z dnia 15.05.2015 r, poz. 680.

11. Wytczne realizacyjne.

10.1 Do robót przystąpić po uprawomocnieniu się zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych,

10.2 Przed przystąpieniem do realizacji robót i w czasie ich wykonywania należy zapoznać się z warunkami zawartymi w uzgodnieniach, celem ich uwzględnienia przy budowie,

10.3 Przed rozpoczęciem robót wprowadzić oznakowanie zgodne z zatwierdzonym Projektem Czasowej Organizacji Ruchu,

10.4 Do wykonania robót należy użyć materiałów spełniających wymagania stosownych norm budowlanych.

10.5 **Szczegółowe dane zakresów robót objętych niniejszym opracowaniem zestawiono w przedmiarach robót, oraz specyfikach technicznych.**

- 10.6 Podczas prowadzenia robót zapewnić zabezpieczenie przed uszkodzeniem lub zniszczeniem znaki osnowy geodezyjnej, w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia w/w znaki podlegają odtworzeniu na koszt wykonawcy.