

Rodzaj opracowania:

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

Przedmiot opracowania:

Przebudowa drogi powiatowej nr 1030R relacji Grębów - Stany od km 3+472,50 do km 4+305,00

Inwestor:

**POWIAT TARNOBRZESKI
39 - 400 Tarnobrzeg, ul. 1-go Maja 4**

Nazwa i adres jednostki projektowania:

**Usługi Projektowo-Budowlane PRO-DRÓG, Benita Kotulska
ul. Paderewskiego 65, 39-400 Tarnobrzeg**

Projektant:

mgr inż. Zbigniew Kotulski

Spis zawartości projektu:

1. Strona tytułowa
2. Projekt zagospodarowania – część opisowa
3. Projekt zagospodarowania – część rysunkowa:
 - 3.1. Plan orientacyjny - rys. nr 1
 - 3.2. Projekt zagospodarowania terenu - rys. nr 2.1 – 2.5.
4. Projekt architektoniczno – budowlany – część opisowa
5. Projekt architektoniczno – budowlany – część rysunkowa:
 - 5.1. Przekroje konstrukcyjne - rys. nr 3

Data opracowania: kwiecień 2022 r.

| | |
|------------------------|--|
| Rodzaj opracowania: | PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA |
| Przedmiot opracowania: | Przebudowa drogi powiatowej nr 1030R relacji Grębów - Stany od km 3+472,50 do km 4+305,00 |
| część opisowa | |

| | |
|---|---|
| <i>Inwestor:</i> POWIAT TARNOBRZESKI 39 - 400 Tarnobrzeg, ul. 1-go Maja 4 | <i>Nazwa i adres jednostki projektowania:</i> Usługi Projektowo-Budowlane PRO-DRÓG, Benita Kotulska ul. Paderewskiego 65, 39-400 Tarnobrzeg <i>Projektant:</i> mgr inż. Zbigniew Kotulski |
|---|---|

1. Podstawa opracowania.

- 1.1. Umowa z Inwestorem,
- 1.2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2003 r, Nr 120, poz. 1133, z późn. zm.),
- 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 (Dz. U. z 2004 r, Nr 202, poz. 2072, z późn. zm.)
- 1.4. Uzgodnienia z Inwestorem,
- 1.5. Kopia aktualnej mapy zasadniczej w skali 1 : 500,
- 1.6. Pomiary w terenie,
- 1.7. Obowiązujące przepisy i normy.

2. Dane ewidencyjne.

- 2.1. Inwestor: Powiat Tarnobrzeski, 39 – 400 Tarnobrzeg, ul. 1 Maja 4.
- 2.2. Zakres terenu – dz. nr ewid. 7218 obręb Grębów, dz. nr ewid. 1400 obręb Krawce – pas drogowy drogi powiatowej nr 1030R relacji Grębów - Stany. Ponadto działki nr ewid. 6107 obręb Grębów – pas drogowy dróg gminnych (skrzyżowanie z drogą powiatową nr 1030R).

3. Przedmiot inwestycji.

Opracowanie obejmuje przebudowę drogi powiatowej nr 1030R relacji Grębów - Stany na odcinku od km 3+472,50 do km 4+305,00 w m. Nowy Grębów, Zapolednik, Krawce.

4. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

W stanie istniejącym na obszarze objętym opracowaniem funkcjonuje droga powiatowa o nawierzchni bitumicznej o szerokości jezdni 5,30 – 5,50 m wyposażona w pobocza gruntowe, skrzyżowanie z drogą gminną, zjazdy i rowy odwadniające. Stan techniczny drogi uznać należy za niezadowalający.

5. Projektowany stan zagospodarowania.

Projektowane zagospodarowanie polegać będzie na:

- przebudowie istniejącej nawierzchni bitumicznej poprzez wzmocnienie nowymi warstwami konstrukcyjnymi jezdni i poszerzenia,

- przebudowie istniejących poboczy, odmuleniu istniejących rowów odwadniających oraz pozostałego systemu odwodnienia poprzez ich regulację, uzupełnienie,
- poprawie i uzupełnieniu istniejącego oznakowania pionowego i poziomego drogi, ustawieniu barier energochłonnych,
- wykonaniu kanału technologicznego.

Uwzględniając wstępne założenia projektowe oraz uwarunkowania terenowe projektuje się następujące parametry geometryczne:

- Jezdnia drogi:
 - a) szerokość nawierzchni 5,50 m (dwa pasy ruchu po 2,75 m),
 - b) przekrój poprzeczny i spadek – daszkowy o wartości 2 % na prostych, oraz jednospadowy o wartości normatywnej (2 – 7 %) na łukach poziomych,
 - c) przejścia z przekroju daszkowego na jednospadowe po istniejących prostych (krzywych) przejściowych,

6. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu:

Powierzchnie zasadniczych części zagospodarowania terenu przedstawiają się orientacyjnie w następujących ilościach:

- powierzchnia jezdni wraz ze skrzyżowaniem z drogą gminną: 4759,50 m².

Szczegółowe dane dot. powierzchni wszystkich części zagospodarowania zawiera przedmiar robót.

7. Dane informacyjne:

- 7.1. Tereny na których projektuje się przebudowę nie są wpisane do rejestru zabytków, oraz nie podlegają ochronie konserwatorskiej,
- 7.2. Na terenie projektowanej przebudowy nie występują wpływy eksploatacji górniczej,
- 7.3. Nie występują zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników i ich otoczenia.

8. Zalecenia:

- 8.1. Niniejszą dokumentację wraz ze zgłoszeniem zamiaru wykonania robót budowlanych złożyć do właściwego organu architektoniczno - budowlanego,
- 8.2. Roboty wykonywać zgodnie z projektem wykonawczym, zatwierdzonym projektem organizacji ruchu na czas wykonywania robót w pasie drogowym,
- 8.3. 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 powiatowej nr 1030R relacji Grębów - Stany od km 3+472,50 do km 4+305,00 |
| | opis techniczny |

1. Podstawa opracowania.

- 1.1. Umowa Inwestorem,
- 1.2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2003 r, Nr 120, poz. 1133, z późn. zm.),
- 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 (Dz. U. z 2004 r, Nr 202, poz. 2072, z późn. zm.)
- 1.4. Uzgodnienia z Inwestorem,
- 1.5. Kopia aktualnej mapy zasadniczej w skali 1 : 500,
- 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 drogi powiatowej nr 1030R relacji Grębów - Stany na odcinku od km 3+472,50 do km 4+305,00 w m. Nowy Grębów, Zapolednik, Krawce.

Zakres prac obejmować będzie:

- przebudowie istniejącej nawierzchni bitumicznej poprzez wzmocnienie nowymi warstwami konstrukcyjnymi jezdni i poszerzenia,
- przebudowie istniejących poboczy, odmuleniu istniejących rowów odwadniających oraz pozostałego systemu odwodnienia poprzez ich regulację, uzupełnienie,
- poprawie i uzupełnieniu istniejącego oznakowania pionowego i poziomego drogi, ustawieniu barier energochłonnych,
- wykonaniu kanału technologicznego.

Droga wg ewidencji zarządu drogi funkcjonuje w klasie technicznej L – lokalna.

Aktualne parametry drogi:

- konstrukcja nawierzchni jezdni – podatna,
- nawierzchnia jezdni – bitumiczna,
- przekrój – jednojezdniowy, dwupasowy,
- szerokość nawierzchni jezdni – 5,50 m,
- pobocza – utwardzone materiałem kamiennym, śr. 1,0 m,
- urządzenia odwadniające – rowy przydrożne.

3. Ocena nośności konstrukcji nawierzchni jezdni drogi.

Ocenę nośności konstrukcji nawierzchni jezdni drogi przeprowadzono metodą wizualną w oparciu o inwentaryzację trzech podstawowych uszkodzeń:

- pęknięcia siatkowe,
- pęknięcia pojedyncze,
- łaty i wyboje,

Po przeprowadzaniu inwentaryzacji uszkodzeń stwierdza się:

- pęknięcia siatkowe o stopniu szkodliwości średnim (S) pęknięcia o zamkniętych oczkach z niewielkimi wyruszeniami

x - zakres (intensywność) - 167 m² na pasie ruchu

$$P = a \times (x / b)^c \times f = 75 \times (167 / 300)^{0,25} \times 0,8 = 46$$

- pęknięcia pojedyncze o stopniu szkodliwości średnim (S) o szerokości większej niż 3 mm – nie zalane, bez wyraźnych wyruszeń na brzegach

x - zakres (intensywność) - 75 m na hektometrze miarodajnym

$$P = a \times (x / b)^c \times f = 45 \times (75 / 200)^{0,25} \times 0,8 = 28$$

Nośność – wskaźnik spękań nawierzchni:

$$n = 1 - P / 100 = 1 - 63 / 100 = 0,35$$

Stan powierzchni:

$$p = 1 - P / 100 = 1 - 34 / 100 = 0,62$$

Nośność „n” – klasa C – stan niezadowalający

Stan powierzchni „p” – klasa C – stan niezadowalający

Na podstawie powyższego typuje się konstrukcję nawierzchni drogi do zabiegu wzmocnienia. Wzmocnienie nawierzchni jednocześnie poprawi wszystkie inne niekorzystne cechy, tj. stan powierzchni, równość podłużną i poprzeczną, strukturę powierzchniową nawierzchni i szorstkość.

Na podstawie danych ewidencyjnych zarządcy drogi, oraz odkrywkowych wykopów kontrolnych ustalono istniejącą konstrukcję jezdni jako zespół następujących warstw:

- zespół warstw asfaltowych gr. średnio 6 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego - gr. średnio 20 cm.

łącznie 26 cm,

4. Rozwiązania konstrukcyjne.

Dla projektowanego odcinka drogi powiatowej nr 1030R przyjęto kategorię ruchu KR2 na podstawie, której projektuje się wzmocnienie istniejącej jezdni drogi o następujący układ warstw konstrukcyjnych:

- warstwa wyrównawcza z mieszanki mineralno – asfaltowej typu betonowego (beton asfaltowy) w ilości 75 kg / m² (średnia grubość 3 cm) AC8W 50/70,
- warstwa wiążąca z mieszanki mineralno – asfaltowej typu betonowego, (beton asfaltowy) grubość warstwy po zagęszczeniu 4 cm AC16W 50/70,
- warstwa ścieralna z mieszanki mineralno – asfaltowej typu betonowego, (beton asfaltowy) grubość warstwy po zagęszczeniu 4 cm, AC11S 50/70.

Jako podbudowę:

- zespół istniejących warstw asfaltowych gr. średnio 6 cm profilowanych mechanicznie na zimno (frezowanie gr. śr. 4 cm) dla poprawy spadków podłużnych i poprzecznych oraz likwidacji deformacji,
- kruszywo łamane gr. śr. 20 cm.

Na odcinkach poszerzenia drogi i stabilizacji poboczy projektuje się następujący układ warstw konstrukcyjnych:

- podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem Rm = 5,0 Mpa, grubość warstwy po zagęszczeniu 25 cm.
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0/63 mm grubość warstwy po zagęszczeniu 25 cm,
- połączenie istniejącej nawierzchni z poszerzeniem – kompozyt siatki i włókniny o wytrzymałości 100 / 100 kN,
- warstwa wyrównawcza z mieszanki mineralno – asfaltowej typu betonowego (beton asfaltowy) w ilości 75 kg / m² (średnia grubość 3 cm) AC8W 50/70,

- warstwa wiążąca z mieszanki mineralno – asfaltowej typu betonowego, (beton asfaltowy) grubość warstwy po zagęszczeniu 4 cm AC16W 50/70,
- warstwa ścieralna z mieszanki mineralno – asfaltowej typu betonowego, (beton asfaltowy) grubość warstwy po zagęszczeniu 4 cm, AC11S 50/70.

5. Geotechniczne warunki posadowienia budowli:

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.

6. Założenia materiałowe

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

7. Rozwiązania geometryczne.

Przebudowę drogi powiatowej zaprojektowano w nawiązaniu do obecnie posiadanych przez nią parametrów. Uwzględniając wstępne założenia projektowe oraz uwarunkowania terenowe projektuje się następujące parametry:

• Jezdnia drogi:

- a) szerokość nawierzchni 5,50 m (dwa pasy ruchu po 2,75 m),
- b) przekrój poprzeczny i spadek – daszkowy o wartości 2 % na prostych, oraz jednospadowy o wartość normatywnej (2 – 7 %) na łukach poziomych,
- c) przejścia z przekroju daszkowego na jednospadowe po istniejących prostych (krzywych) przejściowych,

8. Odwodnienie.

Odwodnienie na dotychczasowych zasadach, tj. odwodnienie powierzchniowe, poprzez wyregulowane spadki podłużne i poprzeczne nawierzchni jezdni i poboczy. Dla usprawnienia odwodnienia projektuje się wykonanie:

- poboczy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0/31,5 mm o szerokości 1,0 m po uprzednim ścięciu i wyprofilowaniu istniejących poboczy gruntowych,
- rowów przydrożnych oczyszczonych z namułu wraz z wyprofilowaniem dna i skarp.

9. 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.

10. Roboty ziemne.

Na projektowanym do przebudowy odcinku drogi powiatowej roboty ziemne sprowadzają się do wykonania nasypów, profilowania podłoża pod poszerzenia jezdni i kanał

technologiczny, a także wykopów i ich zasypania pod remont urządzeń odwadniających. Masy ziemne zostaną zużyte na miejscu.

11. Informacje pozostałe.

Niniejsze opracowanie obejmuje swym zakresem przebudowę drogi powiatowej nr 1030R relacji Grębów - Stany na odcinku od km 3+472,5 do km 4+305,00. Zakres opracowania został określony przez Zamawiającego w umowie.

12. Wytyczne realizacyjne.

12.1. Do robót przystąpić po uprawomocnieniu się zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych,

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

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

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

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