

PROJEKT TECHNICZNY



ST PROJEKT Jacek Staniek
Kąty 53, 29-100 Włoszczowa
NIP 6090010369, tel. 600 319 265
e-mail: stprojektbiuro@gmail.com



Zleceniodawca:
Inwestor:

Gmina Kodrąb
ul. Niepodległości 7
97-512 Kodrąb



Nazwa
inwestycji:

**„Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Kolonia
Rzejowice - etap I”**



Adres
inwestycji:

**dz. nr ewid. 89; 90; 138 obręb 0009 Kolonia Rzejowice,
gmina Kodrąb**

Stadium: P T

TOM III
PROJEKT TECHNICZNY BRANŻY
DROGOWEJ

Projektant branży drogowej:	mgr inż. Jacek Staniek SWK/0060PWBD/21	
Sprawdzający branży drogowej:	mgr inż. Kamil Ziółkowski LOD/2541/PWOD/14	

Kategorie obiektów budowlanych:
XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe

Kąty, Styczeń 2024 r.

SPIS TREŚCI

1. PROJEKT TECHNICZNY BRANŻY DROGOWEJ	3
1.1. INFORMACJE OGÓLNE	3
1.2. OPIS PROJEKTOWANYCH ZADAŃ	3
1.2.1. Założenia projektowe drogi gminnej nr 112254E i 112255E	3
1.2.2. Parametry drogi gminnej	3
1.2.3. Konstrukcja drogi gminnej	4
1.2.4. Trasa drogi gminnej	4
1.2.5. Niweleta drogi gminnej	4
1.2.6. Przekrój poprzeczny drogi gminnej	4
1.2.7. Parking z kostki betonowej	4
1.2.8. Wykonanie dojścia do miejsc parkingowych	5
1.2.9. Zjazd	5
1.2.10. Wykonanie poboczy ulepszonych z kruszywa łamanego	6
1.3. ODWODNIENIE	6
1.4. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE	6
1.5. WPŁYW NA ŚRODOWISKO	7
1.6. URZĄDZENIA OBCE	7
2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	8
2.1. RYS. D1 PRZEKRÓJ POPRZECZNY JEZDNI	8
3. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO	9
4. IZBA, UPRAWNIENIA PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO	10

1. PROJEKT TECHNICZNY BRANŻY DROGOWEJ

1.1. INFORMACJE OGÓLNE

Podstawą do wykonania niniejszego opracowania są:

- Zlecenia Inwestora;
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1: 500 do celów projektowych;
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2021r poz. 2351 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U.2022 poz.1518);
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2022 poz. 1679);

1.2. OPIS PROJEKTOWANYCH ZADAŃ

1.2.1. Założenia projektowe drogi gminnej nr 112254E i 112255E.

L.p.	Parametr	Stan istniejący	Założenia projektowe
1.	Prędkość projektowa	Vp= 30 km/h	Vp = 30 km/h
2.	Długość nawierzchni asfaltowej	-	178,08 m.b.
3.	Wymagana nośność	Brak nośności dla kategorii ruchu KR1	Nośność dla kategorii ruchu KR1
4.	Nawierzchnia jezdni	Beton asfaltowy	Beton asfaltowy
5.	Szerokość jezdni	Zmienna	5,50 m.b.
6.	Szerokość poboczy	Pobocza utwardzone o zmiennej szerokości	Pobocza utwardzone szerokości 0,75 m.b.
7.	Przekrój poprzeczny	Jednostronny/ Daszkowy	Jednostronny/ Daszkowy

Charakterystyczne parametry:

- Kategorie obiektów budowlanych: XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe
- Powierzchnia projektowanej jezdni mineralno-bitumicznej: 1170,00 m²
- Długość projektowanej drogi: 178,08 m.b.
- Szerokość projektowanej drogi: jezdni mineralno-bitumiczna o szerokości 5,50 m.b.
- Szerokość poboczy: obustronne pobocza ulepszone kruszywem łamanym o szerokości 0,50 m.b.
- Powierzchnia poboczy ulepszonych: 200,00 m²
- Powierzchnia dojścia do miejsc parkingowych: 180,00 m²
- Powierzchnia zjazdu z kostki betonowej: 40,00 m²
- Powierzchnia miejsc parkingowych z kostki betonowej: 490,00 m²

1.2.2. Parametry drogi gminnej

Projektuje się przebudowę drogi gminnej nr 112254E i 112255E w miejscowości Kolonia Rzejowice na działce nr ewid. 89; 90 obręb 0009 Kolonia Rzejowice, gmina Kodrąb w zakresie wykonania jezdni mineralno-bitumicznej szerokości 5,50 m.b., zjazdu o nawierzchni z kostki

betonowej i nawierzchni mineralno-bitumicznej oraz poboczy ulepszonych kruszywem łamanym.

Realizacja zadania obejmuje również wykonanie parkingu na działce nr ewid. 89 obręb 0009 Kolonia Rzejowice. Przewidziano wykonanie 36 miejsc parkingowych o wymiarach 2,50x5,00 m oraz 2 miejsc parkingowych przystosowanych dla potrzeb osób z niepełnosprawnością o wymiarach 3,60x5,00 m. Miejsca parkingowe przeznaczone będą dla potrzeb mieszkańców gminy Kodrąb. Parking zlokalizowano w graniach pasa drogowego drogi publicznej.

1.2.3. Konstrukcja drogi gminnej

Przebudowa drogi będzie polegała na wykonaniu nowej konstrukcji jezdni.

Konstrukcja jezdni projektowanej drogi:

- warstwa ścieralna z mieszanki AC 11 S 50/70 wg PN-EN 13108-1:2008 gr. 4 cm,
- skropienie emulsją asfaltową C 60 B3 ZM wg PN-EN 13808:2013-10 w ilości 0.1-0.3 kg/m²,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70 wg PN-EN 13108-1, gr. 5 cm,
- skropienie emulsją asfaltową C60 B10 ZM wg PN-EN 13808:2013-10 w ilości 0.5-0.7 kg/m²,
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej 0/31.5 stabilizowanej mechanicznie gr. 20 cm, wg PN-S-06102:1997, PN-EN 933-1:2012, PN-EN 1097-2:2010,
- warstwa mrozoochronna: grunt stabilizowany cementem o klasie wytrzymałości C3\4 – mieszanka z wytwórni gr. 20 cm,
- istniejące podłoże gruntowe – profilowanie i zagęszczanie.

1.2.4. Trasa drogi gminnej

Nie przewiduje się zmiany istniejącej trasy drogi gminnej. Trasa projektowanej drogi zostanie wykonana zgodnie z projektem zagospodarowania terenu.

1.2.5. Niweleta drogi gminnej

Profil podłużny projektowanej jezdni został dostosowany do istniejącego ukształtowania terenu, w tym ogrodzenia cmentarza i panujących warunków gruntowych. Na całym odcinku projektowanej przebudowy projektuje się ułożenie nowej konstrukcji jezdni zgodnie z profilem podłużnym.

1.2.6. Przekrój poprzeczny drogi gminnej

Jezdnia posiada częściowo przekrój jednostronny oraz częściowo daszkowy pozwalający na odprowadzenie wody na tereny przydrożne. Droga posiada pobocze ulepszone kruszywem o szerokości 75 cm. Przekrój daszkowy należy wykonać na odcinku, w którym nie projektuje się parkingu wzdłuż ogrodzenia cmentarza.

1.2.7. Parking z kostki betonowej

W ramach inwestycji projektuje się budowę parkingu z kostki betonowej o wymiarach 20x10x 8 cm w kolorze szarym. Przewidziano wykonanie 36 miejsc parkingowych o wymiarach 2,50x5,00 m oraz 2 miejsc parkingowych przystosowanych dla potrzeb osób z niepełnosprawnością o wymiarach 3,60x5,00 m. Miejsca parkingowe przeznaczone będą dla potrzeb mieszkańców gminy Kodrąb. Parking zlokalizowano w graniach pasa drogowego drogi publicznej. Parking od strony jezdni należy ograniczyć krawężnikiem najazdowym wym. 22x15x100 cm, natomiast od strony ogrodzenia cmentarza krawężnikiem wysokim 15x30x100 cm. Krawężniki należy posadzić na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15. Spadek parkingu wykonać jako jednostronny w kierunku jezdni o wartości 1.5 %.

Konstrukcja parkingu:

- kostka betonowa 20x10x8 cm gr. 8 cm koloru szarego.
- podsypka cementowo-piaskowa frakcji 1-3 mm, gr. 3 cm,
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 stabilizowana mechanicznie, gr. 20 cm,
- warstwa mrozochronna: grunt stabilizowany cementem o klasie wytrzymałości C3\4 – mieszanka z wytwórni gr. 20 cm,

1.2.8. Wykonanie dojścia do miejsc parkingowych

Dla poprawy bezpieczeństwa oraz komfortu ruchu pieszych projektuje się wykonać dojście do miejsc parkingowych (zgodnie z projektem zagospodarowania terenu).

Parametry projektowanego dojścia do miejsc parkingowych:

- spadek poprzeczny wynosi 1,5 % w kierunku jezdni,
- pochylenie podłużne, zgodnie z niweletą jezdni,
- wyniesienie krawężnika w stosunku do miejsc parkingowych wynosi 12 cm,
- od strony ogrodzeń (granicy pasa drogowego) dojście do miejsc parkingowych obramowano obrzeżem betonowym 8x30x100 cm.

Konstrukcja projektowanego dojścia do miejsc parkingowych:

- kostka betonowa o grubości 8 cm szary,
- posypka cementowo-piaskowa o grubości 3 cm,
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej 0/31.5 stabilizowanej mechanicznie gr. 10 cm, wg PN-S-06102:1997, PN-EN 933-1:2012, PN-EN 1097-2:2010,
- warstwa mrozochronna: grunt stabilizowany cementem o klasie wytrzymałości C1,5\2,0 – mieszanka z wytwórni gr. 10 cm,

1.2.9. Zjazd

Projektuje się wykonanie zjazdu o nawierzchni z kostki betonowej.

Parametry projektowanego zjazdu z kostki betonowej:

- spadek poprzeczny dopasować do spadku podłużnego jezdni,
- spadek podłużny dopasować do wysokości jezdni oraz wysokości bram wjazdowych

- (zachowując na długości nie mniejszej niż 5,0 m o krawędzi korony drogi pochylenie podłużne nie większe niż 5%, a na dalszym odcinku - nie większe niż 15%.),
- przecięcie krawędzi zjazdu z krawędzią jezdni wykonać za pomocą skosów 1,5:1,5
 - zgonie z rysunkiem zagospodarowania terenu,
 - wyniesienie krawężnika w stosunku do krawędzi jezdni wynosi 4 cm,
 - obramowanie na krawędziach bocznych obrzeżem betonowym 8x30x100 cm,
 - obramowanie od strony jezdni i działek krawężnikiem betonowym wym. 15x22x100 cm.

Konstrukcja projektowanych zjazdów z kostki betonowej:

- kostka betonowa o grubości 8 cm grafitowa, wg. PN-EN 1338:2005,
- posypka cementowo-piaskowa o grubości 3 cm, wg PN-EN 197-1:2012, PN-EN 933-8+A1:2015-07,
- podbudowa zagęszczona mechanicznie – tłuczeń frakcji 0/31,5 gr. 20 cm, wg PN-S-06102:1997, PN-EN 933-1:2012, PN-EN 1097-2:2010,
- warstwa mrozochronna: grunt stabilizowany cementem o klasie wytrzymałości C3/4-mieszanka z wytwórni gr. 20 cm.

1.2.10. Wykonanie poboczy ulepszonych z kruszywa łamanego

W ramach przebudowy należy wykonać ulepszone pobocze wzdłuż drogi. Przed wykonaniem pobocza należy wykonać ścięcie istniejących poboczy gruntowych a następnie ułożyć warstwę kruszywa łamanego o frakcji 0-31,5. Pobocze należy wykonać o grubości 10 cm i szerokości 75 cm. Nachylenie poprzeczne pobocza wykonać o spadku 8% w kierunku od jezdni. Ulepszone pobocza z kruszywa łamanego poprawią spływ wody spoza jezdni oraz zabezpieczą konstrukcję drogi przed podmywaniem przez wody opadowe.

1.3. ODWODNIENIE

Woda opadowa za pomocą spadków poprzecznych i podłużnych odprowadzone zostaną na tereny przydrożne (tereny zielone) pasa drogowego.

1.4. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Na podstawie geotechnicznych warunków posadowienia (opinia geotechniczna, dokumentacja badań podłoża gruntowego, projekt geotechniczny) opracowanych przez firmę EKOMOR Katarzyna Lis-Morawska i parametrów obiektu budowlanego sklasyfikowano:

- warunki gruntowe: proste – w podłożu, w poziomie posadowienia i poniżej poziomu posadowienia występują warstwy gruntów jednorodnych, ciągłych, genetycznie i litologicznie. Zwierciadło wód gruntowych położone jest poniżej poziomu posadowienia,
- kategoria geotechniczna: druga – nie stwierdzono występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych,

- grupa nośności podłoża: G4 – ze względu na występowanie gruntów bardzo wysadzeniowych w podłożu.
- przy prowadzeniu robót ziemnych grunty należy chronić przed zmianą stanu, konsystencji, przemarzaniem i wibracjami.

1.5. WPŁYW NA ŚRODOWISKO

Planowana inwestycja polegająca na przebudowie drogi gminnej w miejscowości Kolonia Rzejowice na dz. nr ewid. 89; 90; 138 obręb 0009 Kolonia Rzejowice zgodnie z §3 ust. 1, pkt 62 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10.09.2019 r. ((Dz.U. Nr 2019, poz. 1839) nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

1.6. URZĄDZENIA OBCE

Na działkach zlokalizowanych wzdłuż projektowanej inwestycji znajduje się:

- sieć wodociągowa,
- sieć elektroenergetyczna nN.

Rzędne posadowienia urządzeń należy dostosować do rzędnych utwardzeń w czasie wykonywania nawierzchni.

Uwaga: Wykopy w miejscach z uzbrojeniem poziomym, w pobliżu słupów linii energetycznej, wykonać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności w porozumieniu z przedstawicielami właścicieli tych obiektów. Roboty z wykorzystaniem sprzętu zmechanizowanego wykonywać z zachowaniem szczególnej ostrożności tak, aby nie naruszyć uzbrojenia naziemnego. Wszystkie napotkane przewody poziome na trasie wykonywanego wykopu, krzyżujące się lub biegnące równoległe z wykopem, powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem a w razie potrzeby powieszone tak, aby umożliwiała eksploatację.

2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

2.1. RYS. D1 PRZEKRÓJ POPRZECZNY JEZDNI

3. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

4. IZBA, UPRAWNIENIA PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO