

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 wewnętrznej - ulicy Spokojnej w
Kodrąbie (odc. od ul. Niepodległości do ul. Wolności)”**



Adres inwestycji:

**dz. nr ewid. 317/2; 1017; 1016; 366/2; 371/4; 372/4; 372/5
obręb 0008 Kodrąb, gm. 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

Spis zawartości: Projekt techniczny branży drogowej, rysunki (wg spisu treści).

Kąty, Styczeń 2024 r.

SPIS TREŚCI

1. PROJEKT TECHNICZNY BRANŻY DROGOWEJ	3
1.1 INFORMACJE OGÓLNE	3
1.2 OPIS PROJEKTOWANYCH ZADAŃ	3
1.3 ODWODNIENIE.....	7
1.4 WARUNKI GRUNTOWO-WODNE	7
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
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2023 poz. 682);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U.2022.0.1518);
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2023 r. poz. 645);
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (tj. Dz. U. 2022 poz. 1679).

1.2 OPIS PROJEKTOWANYCH ZADAŃ

1.2.1 Założenia projektowe

L.p.	Parametr	Stan istniejący	Założenia projektowe
1.	Kategoria drogi	Droga wewnętrzna	Droga wewnętrzna
3.	Prędkość projektowa	V=30km/h	V=30km/h
4.	Długość odcinka	-	313,41 m.b.
5.	Wymagana nośność	Brak wymaganej nośności dla wymaganej kategorii KR1	Wymagana nośność dla kategorii ruchu KR1
6.	Nawierzchnia jezdni	Beton asfaltowy	Beton asfaltowy
7.	Szerokość jezdni	4,30-5,30 m.b.	5,0 m.b.
8.	Pobocza	Brak	Pobocza ulepszone szerokości 0,50 m.b.
9.	Przekrój poprzeczny	Zmienny	Jednostronny

Charakterystyczne parametry:

- Kategoria obiektu budowlanego: XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe
- Sposób użytkowania obiektu budowlanego: droga wewnętrzna
- Długość projektowanej drogi: 313.41 m.b.
- Szerokość projektowanej drogi: jezdni mineralno-bitumiczna o szerokości 5,00 m.b.
- Powierzchnia projektowanej jezdni mineralno-bitumicznej: 1590 m²
- Szerokość poboczy: obustronne pobocza ulepszone kruszywem łamanym o szerokości 0,50 m.b.
- Powierzchnia poboczy ulepszonych kruszywem łamanym: 192 m²
- Powierzchnia zjazdów z kostki betonowej: 130 m³
- Powierzchnia zatoki postojowej z kostki betonowej: 195 m³

1.2.2 Parametry drogi

Projektuje się przebudowę drogi wewnętrznej w miejscowości Kodrąb o nawierzchni mineralno-bitumicznej szerokości 5,00 m.b. wraz z obustronnymi poboczami ulepszonymi kruszywem łamanym o szerokości 0,50 m oraz zjazdami do posesji z kostki betonowej. Długość przebudowywanej drogi wynosi 313.41 m.b. Dodatkowo projektuje się wykonanie zatok postojowych o nawierzchni z kostki betonowej, remont istniejących rowów przydrożnych (poprzez odmulenie i oczyszczenie oraz uformowanie skarp tj. doprowadzenie skarp rowu do stanu pierwotnego), remont istniejących przepustów.

1.2.3 Konstrukcja drogi

Konstrukcja jezdni drogi wewnętrznej:

- 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-wyrównawcza AC 16 W 50/70 wg PN-EN 13108-1, w ilości 100 kg/m²,
- wzmocnienie nawierzchni poprzez ułożenie geosiatki min. 80/80 kN/m
- skropienie emulsją asfaltową C 60 B3 ZM wg PN-EN 13808:2013-10 w ilości 0.1-0.3 kg/m²
- warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70 wg PN+EN 13108-1, średnio w ilości 50 kg/m²
- skropienie emulsją asfaltową C 60 B3 ZM wg PN-EN 13808:2013-10 w ilości 0.1-0.3 kg/m²
- istniejąca nawierzchnia mineralno-bitumiczna sfrezowana średnio 8cm,
- istniejąca podbudowa.

Konstrukcja jezdni drogi wewnętrznej na poszerzeniu:

- 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. 4 cm,
- wzmocnienie nawierzchni poprzez ułożenie geosiatki min. 80/80 kN/m
- skropienie emulsją asfaltową C 60 B3 ZM wg PN-EN 13808:2013-10 w ilości 0.1-0.3 kg/m²
- warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70 wg PN+EN 13108-1, średnio w ilości 50 kg/m²
- skropienie emulsją asfaltową C 60 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 ulepszonego podłoża: 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

Z uwagi na to, iż przebudowa zostanie wykonana śladem istniejącej drogi nie przewiduje się zmian wysokościowych w stosunku do istniejącej niwelety drogi.

1.2.5 Niweleta drogi

Z uwagi na to, iż przebudowa zostanie wykonana śladem istniejącej drogi nie przewiduje się zmian wysokościowych w stosunku do istniejącej niwelety drogi. Profil podłużny projektowanej jezdni należy dostosować do istniejącego ukształtowania jezdni. Projektowaną drogę należy dopasować wysokościowo w miejscu połączenia z istniejącą nawierzchnią mineralno-bitumiczną.

1.2.6 Przekrój poprzeczny drogi

Jezdnia posiada przekrój jednostronny pozwalający na odprowadzenie wody na tereny przydrożne oraz do istniejących rowów. Szerokość przebudowywanej drogi wynosi 5,00 m.b.

1.2.7 Zjazdy

Projektuje się wykonanie zjazdów o nawierzchni z kostki betonowej.

Parametry projektowanych zjazdów 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
- zgodnie 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 mrozoochronna podłoża: grunt stabilizowany cementem o klasie wytrzymałości C3/4- mieszanka z wytwórni gr. 20 cm.

1.2.8 Wykonanie poboczy ulepszonych kruszywem łamanym

W ramach przebudowy należy również wykonać pobocza wzdłuż drogi (zgodnie z Rys.

2 - Projekt zagospodarowania terenu). Pobocze należy wykonać o grubości 10 cm i szerokości 50 cm. Nachylenie poprzeczne pobocza wykonać o spadku 8% w kierunku od jezdni. Pobocze ulepszone kruszywem poprawia spływ wody spoza jezdni oraz zabezpiecza konstrukcję drogi przed podmywaniem przez wody opadowe.

1.2.9 Wykonanie remontu rowów przydrożnych poprzez odmulenie i oczyszczenie oraz uformowanie skarp, remont istniejących przepustów.

Projektuje się remont istniejących rowów przydrożnych poprzez odmulenie dna rowu na średnią głębokość ok. 20 cm (prace konserwacyjne), dodatkowo należy wykonać profilowanie skarp (tj. doprowadzenie skarp rowu do stanu pierwotnego).

Projektuje się remont przepustów pod zjazdami oraz konstrukcją jezdni (bez zmiany średnicy istniejących przepustów, bez zmiany położenia rzędnych wlotów i wylotów istniejących przepustów). Przepusty Ø400 należy posadowić na ławie fundamentowej z kruszywa wym. 50x20 cm - tłuczeń frakcji 0-31.5mm oraz podsypce z piasku gr. 5 cm. Przepusty należy na końcach zabezpieczyć za pomocą ścianek oporowych prefabrykowanych. Zasypkę przepustu (przestrzeń pomiędzy rurą a konstrukcją zjazdu) wykonać z pospółki zagęszczonej mechanicznie.

1.2.10 Zatoka postojowa z kostki betonowej

W ramach inwestycji projektuje się budowę zatoki postojowej o nawierzchni z kostki betonowej. Zatoka postojowa została zaprojektowana do parkowania równoległego, wymiary miejsc postojowych to 2.5x6.0. Skos wjazdowy i wyjazdowy 1:2.

Parametry projektowanej zatoki postojowej:

- spadek poprzeczny wynosi 2 % w kierunku jezdni,
- pochylenie podłużne, zgodnie z niweletą jezdni,
- wyniesienie krawężnika w stosunku do krawędzi jezdni wynosi 4cm,
- od strony jezdni zatoki obramowano krawężnikiem betonowym 15x22x100 cm,
- pozostałe strony zatoki obramowano krawężnikiem betonowym 15x30x100 cm,
- skos wyjazdowy i wjazdowy z miejsc postojowych równoległych 1 : 2.

Konstrukcja zatoki postojowej:

- 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 mrozoochronna podłoża: grunt stabilizowany cementem o klasie wytrzymałości C3/4- mieszanka z wytwórni gr. 20 cm,

1.3 ODWODNIENIE

Za pomocą przekroju jednostronnego wody opadowe zostaną sprowadzone na tereny przydrożne oraz do istniejących rowów przydrożnych. Pobocze tłuczniowe poprawi spływ wody poza pas jezdni.

1.4 WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Na całym opracowaniu stwierdzono występowanie gruntów G1-G4. Warunki gruntowe w zależności od stopnia ich skomplikowania zalicza się do prostych a przedmiotowa inwestycja zaliczona jest do pierwszej kategorii geotechnicznej.

1.5 WPŁYW NA ŚRODOWISKO

Planowana inwestycja polegająca na przebudowie drogi wewnętrznej w miejscowości Kodrąb, gmina Kodrąb zgodnie z §3 ust. 1, pkt 62 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10.09.2019 r. ((Dz.U. 2019, poz. 1839) nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Z uwagi na istniejący stan drogi oraz na zakres planowanych robót przedsięwzięcie nie spowoduje pogorszenia istniejących warunków związanych z uciążliwością i szkodliwością dla środowiska, a wręcz warunki te polepszy (mniejszy hałas spowodowany obecnie złym stanem nawierzchni oraz mniejsze wydzielanie spalin wynikające z krótszego czasu przejazdu).

1.6 URZĄDZENIA OBCE

Na działce zlokalizowanych wzdłuż projektowanej inwestycji znajduje się:

- sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć wodociągowa,
- sieć elektroenergetyczna,
- sieć telekomunikacyjna

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 ziemne na trasie wykonywanego wykopu, krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem, powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby powieszone tak, aby umożliwiały eksploatację.

Dla zabezpieczenia istniejących linii telekomunikacyjnych projektuje się zamontować dwudzielne rury osłonowe A110/160 PS.