

	PROJEKT TECHNICZNY BRANŻA DROGOWA
nazwa zadania inwestycyjnego:	Przebudowa drogi publicznej gminnej nr 310048T ul. Goździelińskiej w miejscowości Bodzechów, w km 0+000 do km 0+380,00
adres i kategoria obiektu:	Adres: ul. Goździelińska, gmina Bodzechów, powiat ostrowiecki, woj. Świętokrzyskie Kategoria obiektów budowlanych : IV
jednostka i obręb ewidencyjny, nr działek:	Jednostka ewid.: 260703_2.0002.1018/1 , Bodzechów ; 260703_2.0002.978 , Bodzechów, 260703_2.0002.1069 , Bodzechów, 260703_2.0002.1050 , Bodzechów obręb ewid.: obręb 0002, arkusz: 2
nazwa i adres Inwestora	Gmina Bodzechów ul. Mikołaja Reja 10 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski 

Projektant:

Lp.	branża	funkcja	imię i nazwisko	nr uprawnień	data	podpis
1	drogowo inżynierska	projektant	mgr inż. Milena Olichwirowicz-Tomala	SWK/0220/PWBD/17 Upr. Bud. Do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności inżyniersko drogowej	09.2022	

EGZ. 1 | 2 | 3 |

WRZESIEŃ 2022r.

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis techniczny 4
2. Oświadczenia 8

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Orientacja, rys 01, skala 1:25 000.....11
2. Projekt zagospodarowania terenu, rys. 02, skala 1:500 12
3. Profil podłużny, rys. 03, skala 1:1000/100 13
4. Przekroje konstrukcyjne, rys. 04, skala 1:50/10.....14
5. Przekroje konstrukcyjne, rys. 05, skala 1:50/10.....14

C. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA 15

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis techniczny

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- Aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 ,
- Pomiary niwelacyjne uzupełniające wykonane przez uprawnionego geodetę ,
- Wymagania techniczne WT-1 Kruszywo 2010,
- Wymagania Techniczne WT-2 Nawierzchnie asfaltowe 2010 ,
- Uzgodnienie z Inwestorem na etapie projektowania,
- Wizja w terenie oraz pomiary techniczne,
- Inne obowiązujące przepisy i normy w zakresie budowy dróg ,
- Ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985r. (Dz.U.2022.0.1693 t.j.)
- Katalogi Nakładów Rzeczowych (KNR) – Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa
- Polskie Normy powołane w przepisach techniczno- budowlanych w tym :
 - a. PN-S-02205 Drogi Samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych, GDDP Warszawa 1997
- Ogólne specyfikacje techniczne drogowe
- Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022r. w sprawie przepisów techniczno- budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. poz. 1518)

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest przebudowa drogi publicznej gminnej Nr 310048T ulicy Goździelińskiej w km 0+000 do km 0+380,00 w miejscowości Bodzechów, Gmina Bodzechów, której celem jest poprawienie stanu technicznego drogi poprzez zastosowanie rozwiązań odpowiadających stosowanym obecnie przepisom techniczno-budowlanym.

Zakres robót objętych przebudową obejmuje:

- frezowanie istniejącej nawierzchni (warstwa ścieralna- 3 cm),
- wykonanie nowej nawierzchni jezdni (warstwy ścieralnej-3 cm) o szerokości 4,50m – 5,20 m
- wykonanie poszerzeń jezdni wraz z podbudową
- wykonanie krawężnika najazdowego 15x22x100 cm (w km 0+000 do km 0+369,00 strona prawa)
- wykonanie poboczy o szerokości 0,65 m do 0,75 m – strona prawa i lewa
- budowa cieku przykrawężnikowego (w km 0+170,40 do km 0+223,20 – strona prawa)
- likwidacja istniejącego cieku w km 0+241,30 do km 0+374,40 (strona prawa)
- likwidacja istniejącego krawężnika w km 0+000 do km 0+241,30 (strona prawa)

3. Lokalizacja

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w miejscowości Bodzechów, ul. Goździelińska, na terenie gminy Bodzechów, powiat ostrowiecki, województwo świętokrzyskie. Początek przebudowy drogi zlokalizowany jest w km 0+000 a koniec w km 0+380,00

Zarządcą drogi jest Gmina Bodzechów.

- Jednostka ewidencyjna : Bodzechów
- Obręb: 0002 Bodzechów
- Teren objęty inwestycją : 1018/1, 978, 1050, 1069

4. Istniejące zagospodarowanie terenu

Ulica Goździelińska jest drogą publiczną, gminną o długości ok 400 m, posiada nawierzchnię o szerokości od 4,50 m do 5,20 m z betonu asfaltowego, która ograniczona jest krawężnikiem (km 0+000 do km 0+241,30 strona prawa). Wzdłuż drogi znajduje się również ciek (km 0+241,30 do km 0+374,40), po jej obu stronach znajduje się pobocze z kruszywa o szerokości od 0,65 m do 0,75 m. Na całym odcinku odwodnienie odbywa się powierzchniowo za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych.

Z uwagi na trudne warunki terenowe tj. bardzo wąski pas drogowy wynikający z istniejącego zagospodarowania terenu i bardzo bliskiej zabudowy budynków mieszkalnych jednorodzinnych, odtworzono jezdnię i pobocze zgodnie z jego istniejącym przebiegiem. Jezdnia oraz pobocza ul. Goździelińskiej wykraczają częściowo poza granice działki drogowej. Posiadają liczne ubytki oraz nierówności, które powodują zastoiska wód opadowych przed posesjami właścicieli prywatnych. Zgodnie z Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022r. w sprawie przepisów techniczno- budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. poz. 1518) § 23 pkt. 10, w trudnych warunkach dopuszcza się szerokość poboczy nie mniejszą niż 0,65 m.

Odtworzenie istniejących jezdni i poboczy poza działką drogową zapewnia zlokalizowanie wszystkich elementów oraz urządzeń infrastruktury technicznej w projektowanym pasie drogowym i nie wymusza konieczności ich przebudowy, co znaczenie by zwiększyło koszt realizacji inwestycji.

Ponadto na całej długości przedmiotowego odcinka drogi znajdują się słupy sieci elektroenergetycznej oraz sieci teletechnicznej, większość z nich usytuowana jest w bardzo małej odległości od krawędzi jezdni.

- **Istniejąca konstrukcja jezdni:**

- 3 cm – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S
- 3 cm – warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W
- 20 cm – podbudowa pomocnicza z kruszywa stabilizowanego mechanicznie 0/31,5

- **Pobocze**

- 10 cm – podbudowa zasadnicza z kruszywa stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm

W granicach opracowania występuje następujące uzbrojenie podziemne:

- sieć wodociągowa – woD, wo40, woD32 , woB, wo150
- sieć kanalizacyjna – ks 160 i ks200
- sieć gazowa – gs20, gs32
- sieć energetyczna
- sieć teletechniczna

Lokalizację istniejących sieci uzbrojenia terenu przedstawia mapa zasadnicza. Przed rozpoczęciem wszelakich robót związanych z wykonaniem głębokich wykopów lub przekopów w pobliżu sieci uzbrojenia terenu należy ręcznie odkopać sieci i potwierdzić ich lokalizację z mapą.

4.1. Oddziaływanie na środowisko

Plan sytuacyjno- wysokościowy projektowanej drogi dostosowany jest do istniejącego ukształtowania terenu. Inwestycja nie oddziałuje i nie wpłynie negatywnie na środowisko oraz na działki przyległe. Uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach nie jest wymagane, gdyż

przedmiotowa inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, ani do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

5. Projektowane rozwiązania.

5.1. Układ komunikacyjny

Przebudowa drogi gminnej Nr 310048T ul. Goździelińska, wynika z konieczności poprawy stanu technicznego drogi, dzięki wyprofilowaniu odpowiednio spadków podłużnych i poprzecznych na drodze, a także poboczy oraz budowy cieku przykrawężnikowego.

5.2. Założenia projektowe

- Droga klasy D (dojazdowa)
- Obciążenie ruchem – 115 kN/oś
- Kategoria ruchu – KR 3
- Prędkość projektowa $V_p=30$ km/h
- Ilość jezdni – 1
- Ilość pasów ruchu - 2
- Szerokość jezdni – 4,50 m do 5,20 m
- Szerokość poboczy – 0,50 m do 0,75 m
- Spadek poprzeczny jezdni – 2% jednostronny
- Spadek pobocza -8%
- Krawężnik najazdowy betonowy 22x30x100 cm
- Ciek przykrawężnikowy

5.3. Rozwiązanie w planie sytuacyjnym

Oś drogi poprowadzona została śladem istniejącej z niewielkimi przesunięciami, z uwagi na dostosowanie parametrów łuków poziomych do wymagań technicznych.

Projektuje się odtworzenie nawierzchni drogi o szerokości od 4,50 m do 5,20 m oraz pobocza o szerokości od 0,65 m do 0,75 m, a także wykonanie krawężnika jednostronnego (strona prawa w km 0+000 do km 0+369,00). Geometria trasy została opisana za pomocą odcinków prostych oraz łuków. Zaprojektowano przekrój poprzeczny 2% jednostronny na całym odcinku jezdni, pobocze natomiast wykonane będzie z kruszywa o grubości 10 cm po zagęszczeniu i spadku 8%. Ciek przykrawężnikowy zaprojektowano na odcinku od km 0+170,4 do km 0+223,20 o szerokości 0,2 m z kostki betonowej.

• Należy zlikwidować:

- km 0+000 do km 0+241,30 (strona prawa) – krawężnik betonowy, 15x30x100 cm
- km 0+241,30 do km 0+374,40 (strona prawa) – ciek oraz pobocze z masy mineralno- asfaltowej

• Zmiany szerokość jezdni:

- km 0+000 do km 0+064,2 – 4,50 m
- km 0+064 do km 0+120,30 – od 4,50 m do 5,20 m
- km 0+120,30 do km 0+380,00 – 4,50

5.4. Rozwiązanie w profilu

Niweletę poprowadzono tak aby zapewnić prawidłowe odprowadzenie wód opadowych. Drogę wyokrąglono łukami pionowymi o promieniach $R = 500 - 9700$ m. Pochylenie podłużne wynosi od -0,30% do 4,36 %.

5.5. Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcje jezdni wykonano dla obciążenia ruchem KR-3 oraz obciążenia ruchem 115kN.

- Konstrukcja projektowanej drogi :
 - 3 cm – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S
 - 3 cm – warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W
 - 20 cm – podbudowa pomocnicza z kruszywa stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm
- Konstrukcja poboczy :
 - 10 cm – podbudowa zasadnicza z kruszywa stabilizowanego mech. 0/31,5 mm

5.6. Odwodnienie

Na odcinku w km 0+170,4 do km 0+223,20 projektuje się ciek przykrawężnikowy o szerokości 20 cm wykonany z kostki betonowej $h=10$ cm o szerokości 0,20m. Nie zmienia się kierunku oraz natężenia odpływu wód opadowych lub roztopowych z pasa drogowego ze szkodą dla gruntów sąsiednich ani nie odprowadza się tych wód na grunty sąsiednie.

5.7. Tymczasowa i stała organizacja ruchu

Na czas prowadzenia robót wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia placu budowy oraz do opracowania projektu czasowej organizacji ruchu. Stała organizacja ruchu po przebudowie zostanie wykonana na podstawie zatwierdzonego projektu stałej organizacji ruchu.

5.8. Zjazdy oraz furtki

Zjazdy i furtki należy dostosować do nowej nawierzchni drogi.

Zjazdy oraz furtki posiadają nawierzchnię :

- z kostki brukowej
 - podbudowa :
 - kostka betonowa kolor szary/czerwony (istniejąca) gr. 8 cm
 - podsypka cementowo piaskowa gr 3 cm
 - podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5 – gr. 20 cm
 - podbudowa z kruszywa stabilizowanego cementem $R_m=2,5$ MPa- 15 cm
- z betonu
 - podbudowa : (należy wykonać z kostki betonowej)
 - kostka betonowa kolor szary/czerwony gr. 8 cm
 - podsypka cementowo piaskowa gr 3 cm
 - podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5 – gr. 20 cm
 - podbudowa z kruszywa stabilizowanego cementem $R_m=2,5$ MPa- 15 cm
- z kruszywa
 - podbudowa
 - podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5 – gr. 20 cm
 - podbudowa z kruszywa stabilizowanego cementem $R_m=2,5$ MPa- 15 cm

Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

OŚWIADCZENIE O KOMPLETNOŚCI OPRACOWANIA

Stosownie do zapisu art. 39 ust. 6ba pkt 3. Ustawy z dnia 5 sierpnia 2022 r. o zmianie ustawy o drogach publicznych oraz niektórych innych ustaw), który brzmi:

„ 6ba.obowiązek w, o którym mowa w ust. 6, nie dotyczy:

4) budowy lub przebudowy drogi o długości do 1000 metrów, jeżeli są spełnione łącznie następujące warunki:

a) projektowany kanał nie miałby kontynuacji po żadnej ze stron

b) w ciągu 3 lat nie jest planowana budowa lub przebudowa drogi umożliwiająca kontynuację projektowanego kanału technologicznego zgodnie z uchwałą budżetową, jednostki samorządu terytorialnego, wieloletnią prognozą finansową jednostki samorządu terytorialnego, programem wieloletnim wydanym na podstawie art. 136 ust. 2 ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych lub planami, o których mowa w art. 20 pkt. 1 lub 2..”

oświadczam, że niniejszy projekt zagospodarowania terenu dla zadania pn.:

Przebudowa publicznej drogi gminnej nr 310048T – ul. Goździelińskiej w miejscowości Bodzechów w km 0+000 do km 0+380.

nie wymaga się budowy kanału technologicznego.

Inwestor: Gmina Bodzechów, ul. Mikołaja Reja 10, 27-400 Ostrowiec Św.

Adres inwestycji: ul. Goździelińska, msc. Bodzechów, gmina Ostrowiec, powiat ostrowiecki, województwo świętokrzyskie

Ostrowiec Św. dn. 31.09.2022r.

Lp.	branża	funkcja	imię i nazwisko	nr uprawnień	data	podpis
1	drogowo inżynieryjna	projektowała	mgr inż. Milena Olichwiowicz-Tomała	SWK/0220/PWBD/17 Upr. Bud. Do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności inżynieryjno drogowej	09.2022	

1.1. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

OŚWIADCZENIE O KOMPLETNOŚCI OPRACOWANIA

Stosownie do zapisu art. 34 ust. 3d i 3e pkt. 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. 2021 poz. 2351), oświadczam, że niniejszy projekt zagospodarowania terenu dla zadania pn.:

Przebudowa publicznej drogi gminnej nr 310048T – ul. Goździelińskiej w miejscowości Bodzechów w km 0+000 do km 0+380.

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Inwestor: Gmina Bodzechów, ul. Mikołaja Reja 10, 27-400 Ostrowiec Św.

Adres inwestycji: ul. Goździelińska, msc. Bodzechów, gmina Ostrowiec, powiat ostrowiecki, województwo świętokrzyskie

Ostrowiec Św. dn. 31.09.2022r.

Lp.	branża	funkcja	imię i nazwisko	nr uprawnień	data	podpis
1	drogowo inżynieryjna	projektowała	mgr inż. Milena Olichwiowicz-Tomała	SWK/0220/PWBD/17 Upr. Bud. Do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności inżynieryjno drogowej	09.2022	

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Lokalizacja, rysunek nr 1 skala 1: 25000.....	11
2. Projekt zagospodarowania terenu, rysunek nr 2, skala 1:500	12
3. Profil podłużny, rysunek nr 3 skala 1:1000/100	13
4. Przekroje konstrukcyjne, rysunek 4, skala 1:50/10.....	14
5. Przekroje konstrukcyjne, rysunek 5, skala 1:50/10.....	14

C. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

INWESTOR : GMINA BODZECHÓW, UL. MIKOŁAJA REJA 10,
27-400 OSTROWIEC ŚWIĘTOKRZYSKI

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OBIEKT :

Przebudowa publicznej drogi gminnej nr 310048T – ul. Goździelińska w miejscowości Bodzechów
w km 0+000 do km 0+380,00

ADRES BUDOWY :

- Jednostka ewidencyjna : Bodzechów
- Obręb: 0002 Bodzechów
- Teren objęty inwestycją : 1018/1, 978, 1050, 1069

Projektant sporządzający informację

W specjalności inżynierii drogowej :

1. ZAKRES ROBÓT:

Przebudowa publicznej drogi gminnej nr 310048T – ul. Goździelińskiej w miejscowości Bodzechów w km 0+000 do km 0+380,00

2. ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE

W pasie drogi występuje: sieć elektryczna, sieć wodociągowa, sieć gazowa, sieć kanalizacji sanitarnej, sieć elektroenergetyczna, sieć telekomunikacyjna

3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

- frezowanie nawierzchni
- wykonanie krawężników, cieku przykrawężnikowego
- praca koparek i maszyn do zagęszczania i układania asfaltu (rozkładarka , walce)

4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, SKALA I RODZAJ ZAGROŻENIA, MIEJSCE I CZAS ICH

WYSTĄPIENIA

- wykonywanie robót w bezpośrednim sąsiedztwie linii energetycznej - zachowanie bezpiecznej odległości,
- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu – brak wyгородzenia wykopu balustradami, brak zabezpieczenia wykopu,
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej ciężką koparką przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych – brak wyгородzenia strefy niebezpiecznej.

5. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

- szkolenie pracowników w zakresie BHP,
- postępowanie w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.

6. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA I W ICH SĄSIEDSTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYM BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ KOMUNIKACJĘ NA WYPADEK AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ

- w czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy wyгородzić i umieścić napisy ostrzegawcze. W miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światła ostrzegawcze koloru czerwonego,
Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana :
- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotować i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,

- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowanie zgodnie z przeznaczeniem.

Na podstawie :

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy oraz wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu :
- zapewnienie organizacji pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnienie likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.