

PROJEKTANT BRANŻY DROGOWEJ

mgr inż. Marek Sabat ▪ ul. Ks. Ściegiennego 180, 26-026 Bilcza
Tel.: +48 698 428 997 ▪ E-mail: mareksabat@poczta.onet.pl

OBIEKT: Droga gminna 160548K

KATEGORIA 162/10, 162/11, 162/12, 162/13, 162/14, 162/15,
OBIEKTU 162/18, 168, 169
BUDOWLANEGO:

NUMERY EWID. 0008 Glewiec
DZIAŁEK:

OBREBY: Droga gminna 160548K

INWESTOR: Gmina Koniusza
Koniusza 55
32-104 Koniusza



TYTUŁ PROJEKTU: Remont drogi gminnej nr 160548K Glewiec „Traf”
na odcinku I – w km 0+000 do 0+245
na odcinku II – w km 0+860 do 1+200
w miejscowości Glewiec w gminie Koniusza.

NUMER UMOWY: 261/2024 z dn. 21.10.2024 r.

WSPÓLNY SŁOWNIK 45233225-2
ZAMÓWIEN
(KOD CPV):

ETAP PROJEKTU: **Projekt Stałej Organizacji Ruchu**

AUTOR OPRACOWANIA:

OŚWIADCZENIE:

Niniejszy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu któremu służy.

Lp.	Branża	Funkcja	Imię i nazwisko, nr uprawnień	Data	Podpis
1.	Drogowa	Projektant	mgr inż. Marek Sabat SWK/0067/PBD/16		

Bilcza, listopad 2024 r.

Spis zawartości:

CZĘŚĆ OPISOWA.....	3
1. PODSTAWA OPRACOWANIA	4
2. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	5
2.1. RODZAJ OBIEKTU BUDOWLANEGO	5
2.2. LOKALIZACJA OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	5
2.3. STAN ISTNIEJĄCY	5
2.4. STAN PROJEKTOWANY	5
2.5. KONSTRUKCJE NAWIERZCHNI.....	8
3. OZNAKOWANIE I URZĄDZENIA BRD	8
3.1. PROJEKTOWANE OZNAKOWANIE PIONOWE.....	8
3.2. WIELKOŚĆ I RODZAJ PROJEKTOWANEGO OZNAKOWANIA	9
3.3. OZNAKOWANIE NA PLANIE SYTUACYJNYM	9
3.4. ISTNIEJĄCE OZNAKOWANIE	9
CZĘŚĆ GRAFICZNA	10
RYS. 1 ORIENTACJA W SKALI 1:10 000	
RYS. 2.1 – 2.5 PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU W SKALI 1:500	

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania są następujące dokumenty:

- [1] Umowa nr 261/2024 z dnia 21 października 2024 r., zawarta pomiędzy Gminą Koniusza, a Markiem Sabatem.
- [2] Mapa zasadnicza w skali 1:1000.
- [3] Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 21 czerwca 2024 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo o ruchu drogowym (Dz.U. 2024 poz. 1251).
- [4] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. z 2017 r., poz. 784).
- [5] Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 14 października 2022 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz.U. 2022 poz. 2372).
- [6] Obwieszczenie Ministra Infrastruktury z dnia 9 września 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. 2019 poz. 2311).
- [7] Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 9 lutego 2024 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o drogach publicznych (Dz.U. 2024 poz. 320).
- [8] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. z 2022 r., poz. 1518).

2. Charakterystyka obiektu budowlanego

2.1. Rodzaj obiektu budowlanego

Przedmiotem opracowania jest zadanie pn.: „Remont drogi gminnej nr 160548K Glewiec „Traf” na odcinku I – w km 0+000 do 0+245 na odcinku II – w km 0+860 do 1+200 w miejscowości Glewiec w gminie Koniusza”.

2.2. Lokalizacja obiektu budowlanego

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w miejscowości Glewiec, która położona jest w południowej części kraju, na terenie województwa małopolskiego, w powiecie proszowickim, w gminie Koniusza.

2.3. Stan istniejący

Obiekt jest drogą dojazdową (klasy D). Od km 0+000 do km 0+245 oraz od km 0+860 do km 1+200 droga posiada gruntową nawierzchnię o szerokości 3,0 m. Natomiast pomiędzy kilometrami 0+245 a 0+860 nawierzchnia jest z betonu asfaltowego, a jej szerokość waha się w granicach 3,1-3,5 m.

Początek projektowanego odcinka I jest zlokalizowany na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 1269K. Koniec znajduje się w km 1+200, w rejonie skrzyżowania z drogą gminną 160513K.

Na przedmiotowej drodze występuje lokalny ruch pojazdów rolniczych i lekkich samochodów dostawczych oraz osobowych.

Droga gruntowa jest w złym stanie technicznym z powodu znacznych odkształceń i nierówności. Widoczne są liczne wyboje i zastoiska wody, które w okresie intensywnych opadów deszczu uniemożliwiają przejazd samochodom osobowym.

Na terenie planowanej inwestycji znajdują się w dominującym stopniu grunty rolne a także nieużytki, zabudowa gospodarcza i domy jednorodzinne lub działki przeznaczone pod zabudowę jednorodziną. W obrębie tego terenu przeważa zwarta wieloletnia roślinność złożona z licznych gatunków traw a także przydrożne i śródpolne skupiska drzew i krzewów.

W rzeźbie Płaskowyżu Proszowickiego dominują zaokrąglone garby o wysokościach względnych do 80 m, długich stokach, krętych liniach grzbietowych z wcinającymi się pomiędzy nie długimi, nieckowatymi dolinami. Planowana trasa usytuowana jest w terenie znacznie pofałdowanym. Rzędne terenu wahają się od 215,5 do 254,8 m n.p.m. Spadki podłużne dochodzą do 10% pochylenia. Co przy istniejącym stanie nawierzchni, powoduje zagrożenie dla uczestników ruchu.

W obrębie planowanej inwestycji zlokalizowane są urządzenia infrastruktury technicznej. Są to kanalizacja sanitarna, sieci energetyczne wysokiego i niskiego napięcia, sieci teletechniczne i sieci wodociągowe.

2.4. Stan projektowany

Funkcja obiektu w stosunku do funkcji istniejącej drogi pozostanie niezmienna, czyli polegać będzie na komunikacji gospodarstw przyległych do przedmiotowej drogi. Umożliwiać będzie aktywację gospodarczą okolicznych terenów (łatwiejszy i szybszy przejazd na odcinku objętym remontem).

2.4.1. Ogólne zamierzenia projektowe

Projekt przewiduje wykonanie pełnej konstrukcji nawierzchni w miejscu gdzie droga posiada nawierzchnię gruntową. Zakłada się obustronne, pobocza z kruszywa żużlowego,

z podwójnym powierzchniowym utwaleniem grysami i emulsją asfaltową. Na remontowanym odcinku drogi gminnej 160548K, w miejscach włączeń do istniejących dróg, zostaną zainstalowane oprawy oświetleniowe LED zasilane energią słoneczną (PV) oraz turbiną wiatrową. Inwestycja przewiduje również regulację wysokościową elementów kanalizacji sanitarnej wraz z wymianą i uzupełnieniem elementów nastudziennych na nowe, które będą znajdować się docelowo w obszarze wykonanej nowej nawierzchni jezdni.

Na trasie remontowanej drogi gminnej, w obrębie pasa drogowego nie przewiduje się wycinki drzew, krzewów oraz rozbiórek obiektów kubaturowych.

Ogólnym warunkiem planowanej inwestycji jest osiągnięcie takich celów jak:

- potrzeba poprawy parametrów geometrycznych oraz stanu technicznego istniejącej drogi,
- poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- poprawa komfortu życia mieszkańców nieruchomości przyległych do drogi.

2.4.2. Przebieg trasy w planie

Przebieg trasy starano się tak poprowadzić, aby nie ingerować w istniejące zagospodarowanie terenu oraz zawrzeć zakres robót objętych opracowaniem w granicach pasa drogowego. Trasa odcinka I remontowanej drogi gminnej biegnie zgodnie z kilometrażem z kierunku północno-wschodniego na południowy wschód. Odcinek II biegnie zgodnie z kilometrażem z kierunku północnego na południowy. Oba remontowane odcinki DG 160548K składają się z odcinków prostych, punktów załamań oraz łuków kołowych o promieniach od 10 do 600 m.

2.4.3. Założenia projektowe i parametry techniczne

- Łączna długość obu odcinków – 585,00 m.
- Klasa drogi – D (dojazdowa).
- Kategoria ruchu – KR1.
- Prędkość do projektowania V_{dp} - 30 km/h.
- Szerokość jezdni – 3,00 m.
- Szerokość poboczy z kruszywa żużlowego, z podwójnym powierzchniowym utwaleniem grysem i emulsją asfaltową – od 0,2 m (odc. od km 0+000 do km 0+245) do 0,5 m (odc. od km 0+860 do 1+200).
- Pochylenia skarp wykopów oraz nasypów 1:1.
- Utwardzona nawierzchnia zjazdu o szer. 3,0 m, obustronne pobocze o szer. 0,5m. Szerokość zjazdu w koronie wynosi 4,0 m lub dostosowana do szerokości zjazdów istniejących.
- Pochylenie poprzeczne jezdni – jednostronne 2%.
- Odwodnienie drogi odbywa się poprzez spadek poprzeczny jednostronny 2%.
- Projektowana mijanka w km 1+028,8 str. P - dł. 20 m (skosy 1:2).

2.4.4. Ukształtowanie wysokościowe drogi

Przebieg niwelety drogi wynika z dopasowania się do istniejącego terenu oraz założonych punktów stałych, do których należy m.in.:

- punkty graniczne inwestycji tj. początek w km 0+000,0 i koniec w km 0+245 dla odcinka I oraz początek w km 0+860,0 i koniec w km 1+200 dla odcinka II – dowiązanie się do istniejących skrzyżowań oraz istniejącej nawierzchni bitumicznej,
- istniejący przepust w km 0+004,8.
- istniejącą sieć kanalizacji sanitarnej której studzienki będą znajdować się w obrębie remontowanej jezdni.

Spadki podłużne jezdni wahają się od 0,87% do 10,01%.

2.4.5. Droga w przekroju poprzecznym

Remontowany odcinek drogi gminnej 160548K zaprojektowano o przekroju drogowym. Na przekrojach normalno-konstrukcyjnych w części rysunkowej pokazano charakterystyczne wymiary, warstwy konstrukcyjne oraz pochylenia poprzeczne.

2.4.6. Odwodnienie

Remontowana droga ma zapewnione odwodnienie powierzchniowe poprzez założone spadki podłużne i poprzeczne.

2.4.7. Przepusty pod koroną drogi

Na pierwszym odcinku drogi gminnej przeznaczonej do remontu znajduje się przepust w dobrym stanie technicznym. Wymaga on jedynie przebudowy polegającej na wykonaniu murków czołowych.

Przepust P1, zlokalizowany w kilometrze 0+004,8, to istniejąca żelbetowa konstrukcja o średnicy 60 cm i długości 7,0 m. Przepust ten, położony w ciągu istniejącego rowu drogi powiatowej, zostanie przedłużony do 8,0 m i wyposażony w murki czołowe.

2.4.8. Zjazdy

Na obu odcinkach remontowanej drogi gminnej zaprojektowano budowę typowych zjazdów o nawierzchni bitumicznej na pole lub na posesję o szerokości 3,0 m lub dostosowanej do szerokości zjazdów istniejących. Przecięcie krawędzi typowego zjazdu i drogi wyokrąglono łukiem o promieniu 3 m. Pobocza przewiduje się o szerokości 0,5 m z kruszywa żużlowego, z podwójnym powierzchniowym utwaleniem grysem i emulsją asfaltową.

Ze względu na dobry stan zjazdów o nawierzchni twardej tj. z betonu lub kostki w projekcie nie przewidziano remontu nawierzchni wspomnianych zjazdów.

2.4.9. Organizacja ruchu oraz urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego

Organizacja ruchu – docelowo zostanie wykonane oznakowanie pionowe. Dzięki zastosowanym rozwiązaniom sytuacyjnym oraz uwarunkowaniom terenowym nie ma potrzeby stosowania urządzeń bezpieczeństwa ruchu na remontowanym odcinku drogi gminnej.

2.4.10. Oświetlenie

W ramach poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego, na drodze gminnej 160526K w rejonie skrzyżowań zostanie zainstalowane oświetlenie LED zasilane energią słoneczną (PV) oraz wiatrową.

Każdy słup oświetleniowy, o konstrukcji hybrydowej ze stali i minimalnej wysokości 6 metrów, zostanie wyposażony w:

- Oprawę oświetleniową: Zamontowaną na wysięgniku o długości 1,5 metra, spełniającą normy PN-EN 60598-1:2015-04 oraz IEC62722-2-1:2011. Oprawa powinna charakteryzować się konstrukcją zamkniętą zapewniającą szczelność (IP66) oraz mocą minimum 25 W. Temperatura barwowa światła powinna wynosić 4000 K.
- Panele fotowoltaiczne: O łącznej mocy minimum 400 W, zamontowane na specjalnej konstrukcji powyżej oprawy, w sposób uniemożliwiający przysłonięcie przez turbinę wiatrową.
- Turbina wiatrowa: Zintegrowana z systemem, przeznaczona do wytwarzania energii elektrycznej o mocy min. 400 W.

- Akumulatory: Min. dwa żelowe akumulatory, każdy o pojemności minimum 150 Ah, przeznaczone do pracy cyklicznej w systemach solarnych. Akumulatory będą zamontowane w hermetycznej skrzyni posadowionej w gruncie, przy fundamencie słupa. Napięcie pracy całego układu wyniesie 24 V.
- Słupy oświetleniowe zostaną przymocowane do prefabrykowanych fundamentów F160.

2.4.11. Roboty ziemne

Roboty ziemne będą polegały na wykonaniu koryta pod konstrukcję remontowanych zjazdów oraz nawierzchni drogi gminnej.

2.5. Konstrukcje nawierzchni

2.5.1. Nawierzchnia drogi gminnej od km 0+000 do km 0+245 oraz od km 0+860 do km 1+200

4 cm – w-wa ścieralna AC 11S

5 cm – w-wa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W

25 cm – w-wa podbudowy zasadniczej z kruszywa żuźłowego

22 cm – w-wa mrozoochronna z gruntu stabilizowanego cementem klasa C_{1,5/2}

Całkowita grubość konstrukcji - **56 cm**

2.5.2. Konstrukcja nawierzchni zjazdów o nawierzchni bitumicznej

4 cm – w-wa ścieralna AC 11S

5 cm – w-wa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W

25 cm – w-wa podbudowy zasadniczej z kruszywa żuźłowego

Całkowita grubość konstrukcji - **34 cm**

3. Oznakowanie i urządzenia BRD

3.1. Projektowane oznakowanie pionowe

Lp.	Symbol	Znak	Treść	Ilość szt.	Uwagi
1	A-6b		Skrzyżowanie z drogą podporządkowaną występującą po prawej stronie	3	-
2	A-6c		Skrzyżowanie z drogą podporządkowaną występującą po lewej stronie	3	-
3	A-7		Ustąp pierwszeństwa	2	-
4	A-22		Niebezpieczny zjazd	1	Z tabliczką T-9 „10%”

5	A-23		Stromy podjazd	1	Z tabliczką T-9 „10%”
6	B-20		Stop	1	
7	B-33		Ograniczenie prędkości „30”	4	
8	T-9		Tabliczka wskazująca rzeczywistą wartość spadku	2	Ze znakiem A-22 i A-23

Liczba słupków do pionowych znaków drogowych: szt. 15.

3.2. Wielkość i rodzaj projektowanego oznakowania

Do oznakowania pionowego należy stosować znaki odpowiadające wymiarom grupy znaków małych. Znaki pionowe na drodze powinny być wykonane jako znaki odblaskowe z folii typu 1 (w przypadku znaków A-7 i B-20 obowiązuje stosowanie folii typu 2).

3.3. Oznakowanie na planie sytuacyjnym

Znaki pionowe na planie sytuacyjnym pokazano w sposób schematyczny mając na uwadze jak najlepszą czytelność zaprojektowanej organizacji ruchu. Nie należy sugerować się proporcjami poszczególnych znaków, ich barwą jak również szerokościami linii.

Wszystkie elementy i materiały użyte do wykonania oznakowania przedmiotowej drogi powinny posiadać kształt, wymiary i barwę zgodną z Rozporządzeniem [6].

Znaki pionowe, poziome i urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego powinny być rozmieszczone zgodnie z niniejszym projektem z uwzględnieniem warunków podanych w Rozporządzeniu [6].

3.4. Istniejące oznakowanie

Nie występuje.

Opracował:

mgr inż. Marek Sabat

CZĘŚĆ GRAFICZNA