

Faza opracowania :**PROJEKT WYKONAWCZY
UPROSZCZONY**Przedsięwzięcie :

**Przebudowa drogi gminnej Trzebuska „Lasek”
działka o nr ewid. 1291 w miejscowości Trzebuska
w km 0+000 – 0+225**

Adres obiektu :

**Działka nr ew. 1291 obręb 0005 Trzebuska, jednostka
ewidencyjna 181611_45 Sokółów Małopolski obszar
wiejski, powiat rzeszowski, woj. podkarpackie**

Inwestor :

**GMINA SOKOŁÓW MAŁOPOLSKI
36 – 050 SOKOŁÓW Młp., UL. RYNEK 1**

ROMAN ROMANIAK 37-300 LEŻAJSK, UL. BERNARDYŃSKA 2			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	mgr inż. Grzegorz Kuś Up. bud. do projektowania i kierowania robotami budowl. i geod. wykonanymi w specjalności inżynierskiej - budowlanej K-97/02, 15.01.1998 Nr wp. POLSKA REG. INŻYNIERÓW 101755/03
PROJEKTANT	mgr inż. Grzegorz Kuś	K – 97/02	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Roman Romaniak		
LEŻAJSK, STYCZEŃ 2019 ROK			

OPRACOWANIE ZAWIERA

I. OPIS TECHNICZNY.

1. Przedmiot opracowania.
2. Podstawa opracowania.
3. Zakres opracowania.
4. Zagospodarowanie istniejące.
5. Założenia projektowe.
6. Opis projektowanych robót.
 - 6.1. Konstrukcja nawierzchni.
 - 6.2. Konstrukcja pobocza.
 - 6.3. Zjazdy.
 - 6.4. Droga w profilu podłużnym.
 - 6.5. Odwodnienie korony drogi.
7. Oznakowanie, organizacja ruchu i urządzeń bezpieczeństwa.
8. Urządzenia sygnalizacyjne i zabezpieczające oraz przepisy bhp.
9. Uwagi odnośnie zagospodarowania terenu.

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA.

1. Poglądowa lokalizacja obiektu na mapie w skali 1 : 10 000 – rys. nr 1.
2. Sytuacja pokazana na mapie zasadniczej w skali 1 : 1000 - rys. nr 2.
3. Przekroje poprzeczne drogi w skali 1 : 50 - rys. nr 3.1 do 3.3.
4. Przekrój poprzeczny normalny drogi w km 0+000 – 0+225 w skali 1 : 25
- rys. nr 4.

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem zamierzenia jest wykonanie robót budowlanych w ramach przebudowy drogi gminnej Trzebuska „Lasek” w miejscowości Trzebuska, gmina Sokołów Małopolski w km 0+000 do 0+225. Całość projektowanych do wykonania robót budowlanych mieści się w pasie drogowym drogi gminnej obejmującej działkę o nr ewid. 1291 w miejscowości Trzebuska. Nie zachodzi potrzeba zajęcia terenów przyległych do pasa drogowego. Działka położona jest w obrębie ewidencyjnym 0005 Trzebuska, jednostka ewidencyjna 181611_5 Sokołów Małopolski obszar wiejski i jest własnością Gminy Sokołów Małopolski.

Zamierzenie inwestycyjne obejmuje przebudowę istniejącej drogi o nawierzchni bitumicznej w zakresie poszerzenia jezdni do szerokości normatywnej tj. z szerokości 5,0 m do 5,50 m, dostosowanie pobocza do ruchu pieszych poprzez wykonanie chodnika szerokości 2,0 m przy prawej krawędzi jezdni.

Wojewoda Podkarpacki w komunikacie z dnia 26.07.2019 r. na podstawie art. 21 ust. 1 i ust. 4 ustawy z dnia 23 października 2018 r. o Funduszu Dróg Samorządowych (Dz. U. z 2018 r., poz. 2161) ogłosił nabór wniosków na budowę, przebudowę lub remont dróg powiatowych i gminnych w ramach Funduszu Dróg Samorządowych w terminie do 26 sierpnia 2019 r. Inwestor – Gmina Sokołów Małopolski planuje wystąpić z wnioskiem o dofinansowanie przebudowy drogi gminnej Nr 108727R Trzebuska Dworzysko w miejscowości Trzebuska. Przewidywany efekt użytkowy to zwiększenia płynności ruchu i zdecydowana poprawa bezpieczeństwa komunikacyjnego zarówno kołowego jak i pieszego, poprawa dostępności działek budowlanych o zabudowie jednorodzinnej części wsi Trzebuska do sieci dróg ponad lokalnych (ekspresowej, krajowej, wojewódzkich, powiatowych).

Zakres robót budowlanych objętych niniejszym zgłoszeniem nie koliduje z sieciami uzbrojenia terenu, a co za tym idzie nie jest wymagana opinia Zespołu Uzgodnień Dokumentacji Projektowej.

Przebudowa drogi gminnej Trzebuska „Lasek” w miejscowości Trzebuska długości 0,225 km nie stanowi przedsięwzięcia w rozumieniu zapisów ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowiska (Dz. U. z 2008 r. nr 199 poz. 1227 ze zm.) art. 3 ust. 1, pkt. 13, ponieważ nie stanowi ona zamierzenia budowlanego lub innej ingerencji w środowisko polegającej na przekształceniu lub zmianie sposobu wykorzystywania terenu, w tym

również na wydobywaniu kopalin. Przebudowa stanowi zmianę charakterystycznych parametrów technicznych w zakresie niewymagającym zmiany granicy pasa drogowego.

2. Podstawa opracowania.

Podstawą opracowania jest :

- zlecenie Gminy Sokołów Małopolski.
- kopia mapy zasadniczej w skali 1 : 1000 dla obrębu Trzebuska.
- kopia mapy ewidencji gruntów w skali 1 : 1 000 dla obrębu Trzebuska, obejmująca rejon projektowanego obiektu.
- dane uzyskane z rejestru ewidencji gruntów.
- inwentaryzacja drogi gminnej.
- pomiary uzupełniające.
- wytyczne inwestora
- obowiązujące szczegółowe przepisy i normy branżowe.

3. Zakres opracowania.

Zakres obejmuje :

- materiały do zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych,
- projekt wykonawczy,
- przedmiar robót,
- kosztorys inwestorski,
- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych.

4. Zagospodarowanie istniejące.

Początek drogi gminnej stanowi skrzyżowanie zwykłe trójwlotowe z drogą wojewódzką Nr 878 Sokołów – Stobierna – Rzeszów - Dylągówka. Droga w planie biegnie ze wschodu na zachód początkowo pomiędzy posesjami o zabudowie jednorodzinnej wsi Trzebuska, dalej przez tereny rolnicze. Kończy się na skrzyżowaniu zwykłym trójwlotowym z drogą gminną Nr 108711R Turza Trzebuska w miejscowości Sokołów Małopolski.

Stan techniczny jezdni o nawierzchni bitumicznej w obrębie wylotu ze skrzyżowania z drogi wojewódzkiej na drogę gminną (w obrębie pasa drogowego drogi wojewódzkiej) jest dobry.

Całkowita długość drogi wynosi 2,21 km z tym że, tylko początkowy odcinek drogi długości 0,225 km, obejmujący km 0+000 – 0+225, posiada jezdnię szerokości 5,0 m o nawierzchni bitumicznej, obustronne pobocza nieutwardzone szerokości 0,75 – 2,8 m. Pozostały odcinek drogi długości 1,985 km zlokalizowany w km 0+225 – 2+210 posiada jezdnię szerokości 4,5 – 5,0 m o nawierzchni tłuczniowej, obustronne pobocza szerokości 0,5 – 0,75 m.

Stan techniczny drogi gminnej na odcinku pierwszym długości 225 mb o nawierzchni asfaltowej jest zły. W nawierzchni bitumicznej występują liczne wyboje, pęknięcia poprzeczne i podłużne. Występują podłużne głębokie bruzdy i koleiny. Jezdnia nie posiada normatywnych pochyłości poprzecznych w przekroju szlaku. Przy obecnym stanie technicznym brak możliwości prowadzenia remontów częściowych.

W zagospodarowaniu pasa drogowego występują urządzenia infrastruktury technicznej; sieć wodociągowa, kanalizacja sanitarna, sieć gazowa, linie energetyczne śN i nN napowietrzne, linie telefoniczne napowietrzne. Zakres projektowanych robót związanych z przebudową drogi nie będzie kolidował z istniejącą infrastrukturą techniczną.

Głębokość posadowienia urządzeń podziemnych lub odległość od góry nawierzchni w przypadku przejścia nad drogą oraz rodzaj planowanych robót nie wymagają stosowania dodatkowych zabezpieczeń.

5. Założenia do projektowania.

Podstawowym założeniem przy projektowaniu był warunek, aby droga po przebudowie przebiegała po istniejącej trasie w wydzielonym pasie drogowym stanowiącym własność gminy Sokołów Małopolski.

Podstawowe parametry techniczne drogi:

- klasa techniczna drogi : D,
- prędkość projektowa : $V_p = 30$ km/h,
- kategoria ruchu : KR1,
- przekrój drogi – półuliczny
- jezdnia szerokości: 5,50 m (szerokość pasa ruchu 2 x 2,75 m),
- pochylenie poprzeczne jezdni; daszkowe o spadku 2%,

- prawostronne pobocze przystosowane do ruchu pieszych – wykonanie chodnika o nawierzchni z kostki brukowej szerokości 2,0 m przy krawędzi jezdni, lewostronne pobocze nieutwardzone o nawierzchni z tłucznia kamiennego szerokości 0,75 m,
- odwodnienie korony jezdni : odpowiednie spadki poprzeczne i podłużne niwelety drogi.

6. Opis projektowanych robót.

Przebudową został objęty pierwszy odcinek drogi gminnej długości 0,225 km zlokalizowany w km 0+000 – 0+225. Niweleta drogi po przebudowie będzie przebiegała po istniejącej nawierzchni z uwzględnieniem grubości warstwy wiążącej i ścieralnej z betonu asfaltowego (łączna grubość 7 cm). Pewne odcinki (lokalne zaniżenia, koleiny podłużne, bruzdy poprzeczne) wymagać będą uzupełnień poprzez wyrównanie istniejącej podbudowy mieszanką mineralno-bitumiczną warstwą od 2 – 11 cm lub poprzez frezowanie nawierzchni bitumicznej grubości do 4 cm, koniecznych dla uzyskania założonych spadków poprzecznych.

6.1. Konstrukcja nawierzchni.

W celu wzmocnienia konstrukcji istniejącej jezdni i uzyskania nośności odpowiadającej kategorii ruchu KR1 oraz nadaniu wymaganych spadków poprzecznych zaprojektowano konstrukcję nawierzchni wg poniższego opisu (rys. nr 4. – Przekrój normalny).

W pierwszej kolejności zostanie wykonane poszerzenie jezdni z 5,0 do 5,0 m - do szerokości normatywnej, wg konstrukcji;

- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W wg PN-EN 13108-1, grubości 4 cm.
- Podbudowa z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, grubość po zagęszczeniu 5 cm.
- Podbudowa z kruszyw, tłuczeń 31,5/63 mm, warstwa dolna, grubość po zagęszczeniu 15 cm.
- Podbudowa z kruszyw, pospółka, warstwa dolna stabilizowana cementem $R_m = 2,5$ MPa, grubość po zagęszczeniu 25 cm.
- Korytowanie, profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne, mechanicznie.

Następnie ułożenie nowej nawierzchni w technologii;

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S wg PN-EN 13108-1, grubości 3 cm.
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W wg PN-EN 13108-1, grubości 4 cm.
- Istniejące warstwy konstrukcyjne drogi.

6.2. Konstrukcja pobocza.

W ramach planowanej przebudowy drogi gminne nastąpi przystosowanie prawostronnego pobocza do ruchu pieszych poprzez budowę chodnika. Chodnik szerokości 2,0 m z kostki brukowej wykonany przy prawej krawędzi jezdni.

Konstrukcja chodnika przedstawia się następująco:

- kostka betonowa wibroprasowana grubości 6 cm, na posypce cementowo – piaskowej 1 : 4 grubości 4 cm,
- podbudowa z chudego betonu grubości 10 cm,
- podbudowa z pospółki grubości 15 cm.

Chodnik szerokości 2,0 m od strony jezdni ujęty krawężnikiem betonowym 15 x 30 cm na ławie betonowej z betonu B-15 z oporem. Z drugiej strony obrzeże betonowe 8 x 30 cm na ławie betonowej z oporem. Wysokość krawężnika nad jezdnią 12 cm. Na długości zjazdów krawężnik obniżony do 2 - 4 cm ponad powierzchnię jezdni. Spadek poprzeczny nawierzchni chodnika 2 % w kierunku jezdni. Szczegóły techniczne wykonania konstrukcji pobocza przedstawia przekrój normalny - rys. Nr 4, załączony w części graficznej niniejszej dokumentacji.

Pobocze lewostronne nieutwardzone. Przy krawędzi jezdni na poboczu wykonana nawierzchnia tłuczniowa poprzez ułożenie warstwy górnej z kamienia łamanego stabilizowanego mechanicznie grubości 10 cm na szerokości 0,75 m.

6.3. Zjazdy.

Istniejące zjazdy indywidualne z drogi gminnej na przyległe posesję pozostają w istniejącej lokalizacji (na posesjach nie zabudowanych lokalizacja wskazana przez właściciela). Na długości zjazdu krawężnik drogowy należy obniżyć do wysokości 2 – 4 cm nad krawędź jezdni. Szerokość zjazdu nie szersza niż jezdnia.

6.4. Droga w profilu podłużnym.

Niweletę drogi gminnej objętej przebudową dostosowano do ukształtowania wysokościowego istniejącej drogi. Zaplanowano tylko niezbędną korektę celem

zapewnienia jej przebiegu umożliwiającego prawidłowe odwodnienie korony drogi i uzyskania normatywnych spadków.

6.5. Odwodnienie korony drogi.

Urządzenia do powierzchniowego odwodnienia pasa drogowego powinny zapewniać sprawne odprowadzenie wody. Dobór urządzeń oraz obliczenia hydrauliczne wykonano zgodnie z Polską Normą PN-S-02204 – Odwodnienie dróg.

Odwodnienie powierzchniowe jezdni oraz poboczy uzyskano za pomocą :

- pochylenia poprzecznego i podłużnego drogi,
- pochylenia poprzecznego poboczy.

Wody opadowe i roztopowe z nawierzchni jezdni odprowadzane do kanalizacji deszczowej wykonanej z rur o wytrzymałości obwodowej SN-8 typu K-2 PP lub tożsamyh np. HDPE o średnicy wewnętrznej ϕ 300 mm długości 230 m. Kolektor uzbrojony w betonowe studzienki rewizyjne ϕ 1000 mm w ilości 5 szt. Lokalizacja w terenie po wykonaniu szczegółowych pomiarów niwelacyjnych i w uzgodnieniu z Inwestorem. Do studzienek włączone studzienki ściekowe z wpustami krawężnikowo-jezdniowymi w ilości 4 szt.

7. Oznakowanie, organizacja ruchu i urządzeń bezpieczeństwa.

Przebudowa drogi gminnej polegająca na poszerzeniu jezdni z 5,0 do 5,5 m i położeniu nowej nawierzchni bitumicznej grubości 7 cm na istniejącym asfalcie oraz wykonanie prawostronnego chodnika przy krawędzi jezdni, nie powoduje zmian w istniejącej organizacji ruchu.

8. Urządzenia sygnalizacyjne i zabezpieczające oraz przepisy bhp.

Na czas prowadzenia robót należy oznakować i zabezpieczyć teren zgodnie z obowiązującymi przepisami drogowymi. Organizacja robót – praca ludzi, sprzętu i rozładunek materiałów musi zapewnić wykonanie robót bez zbędnego zajmowania jezdni drogi i wprowadzania ograniczeń w ruchu pojazdów.

Za stan BHP na budowie odpowiada kierownik budowy, majster i brygadzysta, każdy w zakresie pracy którą nadzoruje. Robotnicy pracujący na budowie powinni posiadać przeszkolenie ogólne w zakresie BHP oraz szczegółowe przeszkolenie na stanowisku roboczym.

Podczas prowadzenia robót ziemnych należy bardzo ściśle stosować się do przepisów bhp. Roboty ziemne muszą być prowadzone zgodnie z dokumentacją. Przy

robotach ziemnych ręcznych stosować odpowiednie narzędzia dobrane do kategorii odspajanego gruntu.

9. Uwagi odnośnie zagospodarowania terenu.

Projektowana przebudowa drogi gminnej Trzebuska „Lasek” w miejscowości Trzebuska w km 0+000 – 0+225:

- nie wpłynie na pogorszenie środowiska naturalnego,
- nie spowoduje wzrostu emisji (Dz. U. Nr 179 z 2002 r poz. 1490),
- nie wymaga rozbiórki obiektów budowlanych,
- działki i teren na którym prowadzone będą roboty budowlane nie podlegają wpływom eksploatacji górniczej,
- nie posiada cech wpływających ujemnie na ekologię tj. na istniejący drzewostan, wody podziemne i nie wytwarza ścieków, emisji zanieczyszczeń gazowych, odpadów, wibracji,
- nie wymaga wycinki drzew,
- nie powoduje wprowadzania, utrwalania bądź zwiększania ograniczeń lub uciążliwości dla terenów sąsiednich.

Projektant :

mgr inż. bud. Grzegorz Kuś
Upr. bud. do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi i nadzoru
w specjalności inżynierskiej
K-97/02, 14.11.2013/93
Nr wp. POK POK/BO/0762/03
mgr inż. Grzegorz Kuś

nr upr. K – 97/02

Opracowujący :

mgr inż. Roman Romaniak