



**USŁUGI PROJEKTOWE I NADZÓR
W BUDOWNICTWIE GRZEGORZ RUDZKI**

97-330 Sulejów
ul. Góra Strzelecka 18
kom. 509-481-679
e-mail: grzegorz.rudzki@gmail.com

NIP: 771-155-53-16

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa obiektu:

PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NA ODCINKU CISOWA – PRACA GM. GRABICA

Adres obiektu budowlanego:

Działki nr ewid. 95, 96 obr. Kol. Cisowa gm. Grabica

Inwestor:

GMINA GRABICA, 97-306 GRABICA

Branża:

DROGOWA

Projekt opracowali:	Imię i nazwisko:	Uprawnienia:	Podpis
Projektant	mgr inż. Grzegorz Rudzki	NB.IV.7342/22/98	

Sulejów, kwiecień 2015

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU:

1. Kserokopia uprawnień budowlanych projektanta		str. 3
2. Kserokopia przynależności do OIIB projektanta		str. 4
3. Oświadczenie o sporządzeniu projektu zgodnie z art. 20 ust. 4 Prawa Budowlanego		str. 5
4. Opis do projektu zagospodarowania na przebudowę drogi gminnej		str. 6
5. Opis techniczny do projektu budowlanego na przebudowę drogi gminnej		str. 7 - 11
6. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia		str. 12 - 15
7. Część graficzna:		
Rys. nr D - 1	– DROGA W PLANIE	
	od 0+000,00 do 0+400,00	- skala 1:500
		str.16
Rys. nr D - 2	– DROGA W PLANIE	
	od 0+400,00 do 0+678,86	- skala 1:500
		str.17
Rys. nr D - 3	– PROFIL PODŁUŻNY I	
	od 0+000,00 do 0+678,86	- skala 1:50/ 1:500
		str. 18
Rys. nr D - 4	– PRZEKRÓJ NORMALNY I	- skala 1:25
		str. 19
Rys. nr D - 5	– PRZEKRÓJ NORMALNY II	- skala 1:25
		str. 20
Rys. nr D - 6	– PRZEKRÓJ NORMALNY III	- skala 1:25
		str. 21
Rys. nr D - 7	– WSPÓŁRZĘDNE XZ	- skala 1:1000
		str. 22

O Ś W I A D C Z E N I E

W związku z wymogami art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane oświadczam, że niniejszy projekt został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Kwiecień 2015 r.

Dotyczy:

Inwestor: **Gmina Grabica, 97-306 Grabica.**

Adres budowy: **Działki nr ewid. 95, 96 obr. Kol. Cisowa gm. Grabica**

Przedmiot projektu : **Przebudowa drogi gminnej na odcinku Cisowa - Praca gm. Grabica**

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA

NA PRZEBUDOWĘ DROGI GMINNEJ NA ODCINKU

CISOWA – PRACA GM. GRABICA

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi gminnej na odcinku Cisowa – Praca biegnącej na terenie gminy Grabica. Odcinek objęty projektowaną przebudową ma długość 0+678,86 km.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Droga gminna o nawierzchni gruntowej szerokości od 3,5 m do 4,5 m. Na terenach na których będzie przebiegała przebudowa układu komunikacyjnego na krótkim odcinku znajduje się uzbrojenie podziemne: wodociąg. Aktualnie nawierzchnia drogi tłuczniowa. Odwodnienie powierzchniowe do istniejących rowów przydrożnych. Pobocza ziemne porośnięte trawą. Obecnie układ komunikacyjny w średnim stanie technicznym, występują nierówności, miejscowe zastoiska wody.

3. Opis projektowanych zmian zagospodarowania terenu działek

Projektuje się przebudowę układu komunikacyjnego w taki sposób aby przekrój poprzeczny jezdni drogi osiągnął wartość 4,50m. Przebudowie zostaną poddane nawierzchnie jezdni i poboczy. Na jezdni zostanie wykonana nawierzchnia asfaltowa. Wyprofilowane i wzmocnione zostaną pobocza. Poprawiony zostanie system odprowadzenia wód opadowych z korony drogi poprzez udrożnienie - oczyszczenie istniejącego rowu przydrożnego, czyszczenie przepustu.

4. Inne dane

Projektowana inwestycja nie wywołuje niekorzystnego wpływu na środowisko, a osoby tam przebywające nie są poddane działaniom warunków szkodliwych, które mogłyby mieć niekorzystny wpływ na ich zdrowie (hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie). Inwestycja nie powoduje ograniczenia użytkowania terenów sąsiednich zgodnie z ich przeznaczeniem.

OPIS TECHNICZNY

NA PRZEBUDOWĘ DROGI GMINNEJ NA ODCINKU CISOWA – PRACA GM. GRABICA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie sporządzone zostało na zlecenie Gminy Grabica.

Podstawą stanowiącą wykonanie niniejszego opracowania były następujące materiały:

- Zlecenie i uzgodnienia z Inwestorem,
- Aktualna mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500,
- „Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- pomiary inwentaryzacyjne i wizje lokalne,

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowaniem objęto działki: 95 i 96 obr. Kol. Cisowa leżące na terenie gminy Grabica.

Odcinek przebudowanej drogi ma długość 0+678,86 km. W zakres inwestycji wchodzi roboty drogowe, tj. rozbiórkowe, wykonanie poszerzeń, podbudowy, warstw nawierzchni, udroźnienie - oczyszczenie rowu przydrożnego. W trakcie robót prowadzących przy przebudowie w/w drogi odzyskane materiały stanowią własność Inwestora.

3. STAN ISTNIEJĄCY

3.1. CHARAKTERYSTYKA TERENU

Ciąg drogi na którym planuje się zamierzenie inwestycyjne przebiega w większości po terenach niezabudowanych i częściowo po terenach zabudowanych.

3.2. PRZEKRÓJ POPRZECZNY

Parametry techniczne istniejącego ciągu dróg objętego niniejszym opracowaniem są następujące.

Droga:

- jezdnia o nawierzchni tłuczniowej szerokości ~ 3,5 – 5,0 m;
- pobocza gruntowe;
- spadki poprzeczne różne na długości drogi.

3.3. ODWODNIENIE

Wody opadowe odprowadzane powierzchniowo do przydrożnego rowu, który jest w części niedrożny i zamulony.

3.4. ZATOKI AUTOBUSOWE

Nie występują zatoki autobusowe na przedmiotowym odcinku drogi.

3.5. STAN ISTNIEJĄCY NAWIERZCHNI

Nawierzchnia tłuczniowa na przedmiotowej drodze jest w średnim stanie technicznym. W nawierzchni są widoczne ślady remontów w formie utwardzenia kamieniem łamanym. W trakcie oględzin stwierdzono liczne nierówności nawierzchni drogi.

3.6. URZĄDZENIA NAD I PODZIEMNE

W pasie drogowym na krótkim odcinku przez wieś zlokalizowane jest następujące uzbrojenie:

- wodociąg

Lokalizacja uzbrojenia widoczna na planie zagospodarowania terenu.

4. DANE PROJEKTOWANEJ PRZEBUDOWY

4.1. PODSTAWOWY ZAKRES PRZEBUDOWY

Podstawowy zakres inwestycji polegającej na budowie poszerzeń i wykonanie nowej konstrukcji jezdni wraz z poboczami oraz udrożnieniem istniejącego odwodnienia drogi.

4.2. PARAMETRY TECHNICZNE DROGI, ZJAZDÓW

Parametry projektowe przyjęto w oparciu o „Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie” (Dz. U. Nr. 43, poz. 430,)

- klasa drogi V

- kategoria ruchu KR1
- przekrój poprzeczny jednojezdniowy dwupasowy;
- szerokość jezdni 4,50 m;
- spadek poprzeczny jezdni 2% jednostronny;
- pobocze spadek jednostronny 8%;
- pobocze utwardzone dostosowane do spadku jezdni;
- pochylenie niwelety dostosowane do aktualnej niwelety.

Trasa w planie przebiega generalnie po starym śladzie drogi, oś dostosowana do poszerzeń w danym odcinku drogi. Trasa w planie składa się z łuków poziomych i odcinków prostych.

4.3. PRZEKRÓJ NORMALNY

Przekrój normalny drogi obejmuje wykonanie robót drogowych i odwodnienie korpusu drogowego dla rozwiązania docelowego.

4.3.1. Jezdnia

Na całej długości i szerokości przebudowanej drogi należy po dokonaniu niezbędnego korytowania, wykonać profilowanie wraz z zagęszczeniem gruntu rodzimego. Następnie należy ułożyć projektowane warstwy podbudowy i nawierzchni jezdni. Pochylenie nawierzchni jezdni przy spadku jednostronnym 2%.

Konstrukcja jezdni:

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 3 cm
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego gr. 3 cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie gr. 5 cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego 31,5/63 stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm

Konstrukcja jezdni na poszerzeniach:

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 3 cm
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego gr. 3 cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie gr. 5 cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego 31,5/63 stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm
- Podbudowa z piasku średnioziarnistego zagęszczonego mechanicznie gr. 10 cm

4.3.2. Pobocza

Na całej długości projektowanej przebudowy drogi przewidziano dwustronne pobocza o szerokości 75 cm. Podczas przebudowy należy wpiąć istniejącą warstwę ziemi gr. 10 cm, następnie z materiału z równania istniejącej podbudowy utworzyć zagęszczone podłoże. Pobocza należy wyprofilować i zakończyć warstwą kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 grubości 10 cm. Spadki poręczne poboczy 8%.

4.4. Przekrój podłużny

W ramach przebudowy nie przewidziano znacznych korekt wysokościowych trasy. Spadek podłużny dostosowano do istniejącego spadku podłużnego. Rzędne niwelety zostały określone z uwzględnieniem takich czynników jak:

- zachowanie rzędnych istniejącej niwelety;
- zachowanie minimalnych spadków poprzecznych;
- możliwość powierzchniowego - grawitacyjnego odprowadzenia wód opadowych.

4.5. Roboty ziemne

Wykonanie robót ziemnych w ramach przebudowy ciągu drogi polega na:

- zdjęcie warstwy humusu w miejscach wykonania poszerzeń, poboczach gruntowych, skarpach,
- wykonanie koryta pod nawierzchnie poszerzenia, pobocza.

4.6. Odwodnienie

Odwodnienie drogi projektuje się jako powierzchniowe, realizowane poprzez odprowadzenie wód opadowych do istniejących rowów przydrożnych otwartych. Przepusty pod zjazdami projektuje się wykonać z rur prefabrykowanych żelbetowych. W miejscach występowania rowów należy je odmulić. Parametry rowów:

- szer. dna. 40cm
- nachylenie skarp 1:1;
- głębokość 40 cm

5. URZĄDZENIA OBCE

W ciągu projektowanej inwestycji zlokalizowane są urządzenia obce opisane w pkt. 3.6. i istniejącym stanie zagospodarowania. Roboty w pobliżu punktów poligonowych oraz w pobliżu infrastruktury podziemnej należy prowadzić ręcznie w uzgodnieniu z zarządcami sieci. Punkty które ulegną zniszczeniu, należy odtworzyć.

6. BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY

Ze względu na realizację inwestycji należy zwrócić uwagę na to, aby:

- pracownicy w czasie przebywania na budowie powinni być ubrani w kamizelki ostrzegawcze,

- zabezpieczenie i oznakowanie robót należy utrzymać przez cały okres budowy,

Oznakowanie prowadzonych robót związanych z wykonaniem robót wykonać należy zgodnie z zatwierdzonym Projektem Organizacji Ruchu na czas robót.

Przed rozpoczęciem robót, które wymagają wprowadzenia zmian w istniejącej organizacji ruchu, Wykonawca powinien przedstawić zatwierdzony projekt organizacji ruchu na czas budowy. Każda zmiana istniejącej organizacji ruchu, wymaga odrębnego projektu, opartego na harmonogramie robót i uzgodnionego z Zarządem terenu, Organem zarządzającym ruchem oraz Policją.

W zależności od postępu robót, projekt organizacji ruchu powinien być na bieżąco aktualizowany przez Wykonawcę. Podstawowym wymaganiem jest zapewnienie na czas prowadzenia budowy alternatywnych połączeń komunikacyjnych oraz minimalizacja ograniczeń i utrudnień dla indywidualnego ruchu lokalnego, ruchu tranzytowego, komunikacji zbiorowej i ruchu pieszego. Tam, gdzie to możliwe i nie zagraża bezpieczeństwu, należy dążyć do udostępnienia dla ruchu zawężonego przekroju jezdni, z zachowaniem wymaganej skrajni.

7. WPŁYW NA ŚRODOWISKO

Inwestycja będzie mieć istotny wpływ na bezpieczeństwo ruchu pojazdów i bezpieczeństwo pieszych. Docelowa eksploatacja drogi po przebudowie spowoduje złagodzenie uciążliwości środowiskowych tj.:

- zmniejszenie hałasu powstającego podczas ruchu pojazdów – równa nawierzchnia jest cichsza i zwiększa płynność ruchu,

- zmniejszenie ilości zanieczyszczeń gazowych ze spalin samochodowych dzięki upłynnieniu ruchu pojazdów,

- uporządkowanie spływu wód opadowych do istniejących i nowo projektowanych rowów przydrożnych,

- przeprowadzenie segregacji powstałych odpadów po rozbiórkach i pracach budowlanych,

- przeprowadzenie rekultywacji terenów po przeprowadzeniu prac remontowo – budowlanych. Inwestycja nie oddziałuje niekorzystnie na środowisko.

INFORMACJA
dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Nazwa i adres obiektu budowlanego: Przebudowa drogi gminnej na odcinku
Cisowa -Praca dz. nr ewid. 95, 96 obr. Kol.
Cisowa gm. Grabica.

Inwestor i jego adres: Gmina Grabica, 97-306 Grabica.

Projektant sporządzający informację bioz: mgr inż. Grzegorz Rudzki
97-330 Sulejów ul. Góra Strzelecka 18

1.Cel opracowania.

Celem niniejszego opracowania zgodnie z art.20 ust.1 pkt.1b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r.- Prawo Budowlane Dz. U. z 2000r. Nr 106, poz.1126, z późniejszymi zmianami jest zawarcie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, ze względu na specyfikę realizacji obiektu budowlanego będącego oparciem sporządzanego przez kierownika budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z art.21a ust.1 w/w ustawy.

Zakres opracowania jest zgodny z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r.w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa o ochrony zdrowia Dz.U. Z 2003r.Nr 120, poz.1126.

2. Zakres robót i kolejność realizacji.

Celem n/w robót budowlanych jest przebudowa drogi gminnej na odcinku Cisowa – Praca, biegnącej na terenie gminy Grabica.

Zakres robót budowlanych związanych z realizacją zamierzenia obejmuje:

- wytyczenie geodezyjne w terenie;
- roboty ziemne mechaniczne spycharką przy przemieszczaniu gruntu;
- roboty ziemne ręczne;
- wywóz mas ziemnych z terenu budowy z mechanicznym załadunkiem;
- wykonanie podbudowy pod jezdnię;
- ułożenie nawierzchni asfaltowej;
- wykonanie poboczy;
- udroźnienie istniejącego rowu;
- ustawienie oznakowania pionowego.

3. Wykaz istniejących obiektów

- teren pod przewidzianą inwestycję

4. Elementy zagospodarowania działek lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- infrastruktura podziemna: sieć wodociągowa,

5.Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót.

Roboty budowlane , których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarzają szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- ruch pojazdów transportowych i maszyn drogowych
- praca maszyn przy wykonywaniu robót ziemnych

- rozładunek materiałów potrzebnych do przebudowy drogi

Wskazania i zalecenia:

- zamknięcie placu na czas prowadzenia robót
- zabezpieczenie strefy wykonywanych robót poprzez oznakowanie i zabezpieczenie robót drogowych
- wyznaczenie strefy niebezpiecznej podczas pracy maszyn minimum 6,00m
- przy robotach w pasie drogowym uzgodnić zajęcie pasa drogowego z zarządcą drogi
- roboty w pobliżu istniejących sieci uzbrojenia podziemnego prowadzić pod nadzorem zarządzających tymi sieciami.

6. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót

Instruktaż pracowników należy przeprowadzić w oparciu o szczegółowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych ze szczególnym uwzględnieniem zasad wykonywania robót budowlanych w strefach zagrożenia zdrowia i ich sąsiedztwa oraz stosownie przez pracowników środków ochrony indywidualnej zgodnie ze specyfikacją wykonywania robót w zakresie branży drogowej. Używać maszyn i urządzeń sprawnych i posiadających aktualne badania techniczne i dopuszczone do pracy.

Uwagi ogólne:

- wszystkie roboty ziemne w sąsiedztwie istniejących uzbrojeń winny być wykonywane ręcznie pod nadzorem inspektora nadzoru i zainteresowanych instytucji
- przed rozpoczęciem robót ziemnych, należy wykonać wykopy kontrolne celem ustalenia rzeczywistych tras istniejących urządzeń podziemnych tj. odspojenie gruntów sposobem ręcznym bez użycia kilofów. Zaleca się użycia detektorów stosowanych w budownictwie do wykrywania sieci metalowych takich jak kable energetyczne, telekomunikacyjne, sieci wodociągowej, kanalizacyjnej, gazowej i ciepłej
- w trakcie prowadzenia robót należy szczególnie zwrócić uwagę na zachowanie wymaganej normą odległości co najmniej 0,5 m od istniejącej sieci
- wykopy, z uwagi na ruch osób zatrudnionych przy wykopach, należy odgrodzić poręczami ochronnymi o wysokości 1,1 m i zaopatrzyć w odpowiednie tabliczki ostrzegawcze. Powyższe dotyczy również strefy ochronnej w miejscu składowania materiałów na placu budowy oraz sąsiedztwa przebudowywanej drogi w czasie pracy sprzętu
- bariery od strony jezdni należy zaopatrzyć w pomarańczowe światła

pulsujące ostrzegawcze przez całą dobę

- kadra dozoru winna być wyposażona w środki łączności telekomunikacyjnej
- numery telefonów alarmowych winny być umieszczone w miejscu widocznym i dostępnym
- pracownicy zatrudnieni przy robotach winni być wyposażeni w odzież ochronną i kamizelki ostrzegawcze
- operatorzy sprzętu budowlanego i maszyn drogowych muszą posiadać aktualne uprawnienia do obsługi maszyn
- wszelka dokumentacja tj. techniczna, dziennik budowy, dokumentacja BHP, winna znajdować się w biurze kierownika budowy
- kierownik budowy codziennie przed rozpoczęciem robót winien sprawdzić plac budowy, stan techniczny maszyn i urządzeń.