

CZEŚĆ III

PROJEKT

ARCHITEKTONICZNO -

BUDOWLANY

CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO BUDOWY DROGI GMINNEJ W MIEJSCOWOŚCI OBIERWIA, GMINA LELIS (DZ. 285/1 I 1034 - JEDN. EWID.: 141506_2, OBREB 0015 OBIERWIA)

I. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU ORAZ CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE.

1. Przedmiot opracowania.

Projekt opracowano w celu określenia sposobu budowy drogi gminnej w miejscowości Obierwia, polegającej na budowie jezdni wraz z wykonaniem poboczy żwirowych na odcinku w/w drogi. Projektowana droga gminna zapewnia dojazd do gruntów rolnych zlokalizowanych poza terenem zabudowy miejscowości Obierwia.

Jednocześnie projekt służy do załatwienia spraw formalnych związanych z uzgodnieniami i uzyskaniem zgłoszenia na wykonanie w/w przebudowy drogi gminnej o odpowiednich parametrach.

Dokumentacja budowlana obejmuje w szczególności wykonanie:

- projektu zagospodarowania terenu i pasa drogowego,
 - planu sytuacyjnego,
 - przekroi normalnych i konstrukcji nawierzchni wraz z wykonaniem szczegółów konstrukcyjnych,
- **Długość drogi do przebudowy wynosi 345,00mb.**

Przedmiotowa inwestycja spowoduje uporządkowanie ruchu na terenie przeznaczonym jako grunty rolne poprzez wykonanie drogi dojazdu do poszczególnych nieruchomości. Odpowiednio zaprojektowane przekroje normalne drogi wraz z powierzchniowym odprowadzeniem wód opadowych spowoduje uporządkowanie funkcjonowania odwodnienia odcinka drogi gminnej i ureguje spływ wód opadowych. Usprawnienie ruchu spowoduje zmniejszenie emisji spalin, hałasu i zapylenia co w oczywisty sposób zapewni poprawę warunków oddziaływania przedmiotowego odcinka drogi na środowisko w porównaniu do stanu istniejącego.

Parametry techniczne:

- Jezdnia o nawierzchni żwirowej o szerokości 5,00m,
- Obustronne pobocza gruntowe o szerokości 0,75cm,
- Obustronne muldy rozsączająco-odparowujące – tereny biologicznie czynne,
- Przepust rurowy z rur PEHD średnicy 100cm – L-9,50m, z umocnieniem dna i skarp rowu kamieniem polnym,

Zestawienie powierzchni

Lp.	Opis	Jednostka miary
1.	Nawierzchnia jezdni,	1725,00 m ²
2.	Nawierzchnia pobocza żwirowego,	517,50 m ²
3.	Przepust z rur PEHD średnicy 100cm	9,50mb

• Stan istniejący

Przedsięwzięciem jest inwestycja drogowa, polegająca na budowie drogi gminnej na skraju miejscowości Obierwia. Przedmiotowa droga stanowi bezpośrednią obsługę komunikacyjną gruntów rolnych. Projektowany odcinek drogi połączy ze sobą dwa wykonane już odcinki drogi żwirowej na działkach pasa drogowego.

Teren przeznaczony pod budowę drogi w chwili obecnej funkcjonuje jako pas zieleni a ruch pojazdów odbywa się inną działką będącą własnością prywatną – budowa drogi uporządkuje dojazd do gruntów rolnych terenami do tego przeznaczonymi. Teren projektowanych robót budowlanych obejmuje działkę o nr ewidencji geodezyjnej: 285/1 i 1034 będących we władaniu Wójta Gminy Lelis.

Linie rozgraniczające terenu inwestycji oznaczono na projektowanym zagospodarowaniu terenu pasa drogowego sporządzonym na mapie do celów projektowych w **skali 1:500**.

Natężenie ruchu pojazdów oraz pieszych na drodze objętej opracowaniem niewielkie – jedynie dojazd maszyn rolniczych do gruntów rolnych. Szerokość pasa drogowego drogi objętej opracowaniem wynosi od 8,00 do 12,00 m.

W pasie drogowym nie ma zlokalizowanego uzbrojenia technicznego z uwagi na lokalizację miejsca prowadzonych robót na terenach niezamieszkałych, na których MPZP nie dopuszcza zabudowy budynkami.

Teren na którym planowana jest inwestycja nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Projektowana inwestycja nie jest zaliczana do inwestycji negatywnie oddziałujących lub mogących negatywnie oddziaływać na środowisko i w związku z powyższym obiekt nie powoduje zagrożenie dla zdrowia ludzi i środowiska naturalnego.

Zabezpieczenie miejsca prowadzonych robót według odrębnego opracowania tj. Projektu Czasowej Organizacji Ruchu .

Orientacyjną lokalizację miejsca prowadzonej inwestycji przedstawiono na rysunku nr 1

II. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO, SPOSÓB DOSTOSOWANIA DO KRAJOBRAZU I ZABUDOWY ISTNIEJĄCEJ.

1. Analiza połączeń w istniejącym układzie komunikacyjnym.

Projektowana jezdnia wraz z poboczami stanowić będą element drogi gminnej w miejscowości Obierwia, zapewniając dojazd do gruntów rolnych zlokalizowanych poza obszarem zabudowy. Istniejący, funkcjonujący układ komunikacyjny należy do układu obsługującego teren miejscowości Obierwia, w ramach którego odcinek drogi zapewnia dojazd do poszczególnych nieruchomości zlokalizowanych wzdłuż pasa drogowego drogi gminnej. Oprócz obsługi przyległego terenu przedmiotowy ciąg komunikacyjny pełni również funkcje dojazdu do rzeki która zlokalizowana jest nieopodal. Obiektami generującymi ruch decydujący o parametrach technicznych drogi jest teren przeznaczony pod produkcję rolną – liczne łąki.

2. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego oraz sposób dostosowania do krajobrazu.

Projektowany obiekt stanowi element komunikacyjny z liniową formą architektoniczną uwarunkowaną przez przyległy do niego teren. Projekt budowy przedmiotowego układu przyległego do istniejącego odcinka drogi, będącego częścią istniejącego ciągu drogowego, wpisanego w istniejący krajobraz zgodnie z zamierzeniami w zakresie rozwoju obszaru gminy Lelis, zgodnie z planem zagospodarowania gminy, nie wprowadza zasadniczych zmian dotychczasowych form architektonicznych i urbanistycznych na istniejącym terenie przyległym.

III. UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU BUDOWLANEGO ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE, , KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO, WARUNKI I SPOSÓB JEGO POSADOWIENIA ORAZ ZABEZPIECZENIA PRZED WPŁYWAMI EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

3.1 Rozwiązania konstrukcyjno - materiałowe.

Projektowana budowa drogi gminnej obejmuje budowę nawierzchni drogi gminnej wraz z budową poboczy żwirowych i przepustu rurowego na istniejącym rowie. Odprowadzenie wód powierzchniowych z korony drogi powierzchniowo w kierunku poboczy żwirowych oraz pozostałych terenów biologicznie czynnych w granicy działek pasa drogowego. Projektowana nawierzchnia drogi gminnej wykonana z kruszywa łamanego 0/31,5mm – warstwa nawierzchni o grubości 20cm. Wzdłuż nawierzchni drogi gminnej wyznaczono obustronne pobocza gruntowe o szerokości 0,75m wykonane z kruszywa naturalnego.

Pod nawierzchnią żwirową projektowanej drogi gminnej, w miejscu istniejącego rowu odprowadzającego, zaprojektowano przepust z rur spiralnie karbowanych PEHD o średnicy 100cm i długości 9,50m (u podstawy) i 7,50m przy nawierzchni – ścięcie rury 1;1 profilując ściankę czołową – umocnienie dna i skarp rowu kamieniem polnym na warstwie betonu.

Ukształtowanie wysokościowe w dostosowaniu do zastanego ukształtowania sytuacyjno – wysokościowego drogi gminnej oraz przyległego terenu działek prywatnych.

Spływ wód opadowych z projektowanego układu drogowego powierzchniowo w kierunku projektowanych poboczy żwirowych oraz terenów biologicznie czynnych w granicy pasa drogowego. Spadki podłużne o wartości od 0,5% do 2% w kierunku terenów biologicznie czynnych. Spadki poprzeczne o wartości 4 % - 8% w dostosowaniu do istniejącego zagospodarowania terenu według rysunków nr nr 3 oraz 4.1 – 4.2.

3.2 Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego.

Przekroje normalne konstrukcji przedstawiono na **rysunku od nr 4.1 – 4.2** – przekroje normalne i konstrukcja nawierzchni.

Elementy przekroju stanowią:

- Jezdnia o nawierzchni żwirowej o szerokości 5,00m,
- Obustronne pobocza gruntowe o szerokości 0,75m,
- Obustronne muldy rozsączająco-odparowujące – tereny biologicznie czynne,
- Przepust rurowy z rur PEHD średnicy 100cm – L-9,50m, z umocnieniem dna i skarp rowu kamieniem polnym,

Konstrukcję nawierzchni jezdni zaprojektowano następująco:

- Projektowana nawierzchnia z kruszywa łamanego **fr. 0/31,50 mm** zagęszczanego mechanicznie o grubości **20cm**,
- Proj. warstwa podbudowy z kruszywa naturalnego **fr. 0/31,50 mm** zagęszczanego mech. grub. **15cm**,
- Proj. warstwa odsączająca z kruszywa naturalnego **fr. 0/31,50 mm** zagęszczanego mechanicznie grubości **20cm**,
- podłoże – grunt rodzimy,

Nie dopuszcza się pozostawienia otwartego wykopu po pracach związanych z korytowaniem i możliwością nasiąknięcia koryta wodą gruntową lub opadową.

Na obszarze gdzie miąższość gleby urodzajnej przekracza grubość projektowanej konstrukcji należy zastosować wymianę gruntu. Nie dopuszcza się występowanie humusu oraz gleby próchnicznej pod projektowaną konstrukcją nawierzchni. Wymiana gruntu z zastosowaniem kruszywa naturalnego.

Podłoże gruntowe pod wszystkie nawierzchnię powinny być dostosowane do G1 i zagęszczone do modułu wtórnego $E_2=100\text{MPa}$. W razie braku możliwości uzyskania w/w modułu wtórnego o wartości 100 MPa należy zastosować rozwiązania techniczne to umożliwiające tj. geotkaniny lub dodatkowe warstwy konstrukcyjne (w najgorszych przypadkach wymianę gruntu)

Współczynnik zagęszczenia dla dna koryta o wartości 0,97 a dla warstw konstrukcyjnych o wartości 1,00.

Dodatkowe zalecenia realizacyjne:

- pochylenie poprzeczne jezdni o wartości **4%**,
- zalecane pochylenie podłużne nie większe niż **2%**,
- Spadki poprzeczne na jezdni żwirowej należy wykonać z układzie sierpowym,
- Pobocza o spadku poprzecznym 8%,
- Umocnienie dna i skarp rowu kamieniem polnym na zaprawie betonowej,

3. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO-INSTALACYJNE NAWIĄZUJĄCE DO WARUNKÓW TERENU WYSTĘPUJĄCYCH WZDŁUŻ TRASY ORAZ ROZWIĄZANIA TECHNICZNO-BUDOWLANE W MIEJSCACH CHARAKTERYSTYCZNYCH O SZCZEGÓLNYM ZNACZENIU DLA FUNKCJONOWANIA OBIEKTU ISTOTNYCH ZE WZGLĘDU BEZPIECZEŃSTWA.

4.1 Rozwiązania projektowe - budowlane

Projektowana budowa do drogi gminnej (działka o nr ewid. 285/1 i 1034) obejmuje budowę nawierzchni jezdni wraz z budową poboczy żwirowych. Odprowadzenie wód powierzchniowych z korony drogi powierzchniowo w kierunku poboczy żwirowych.

Załamania trasy w terenie wyokrąglono łukami o wartości $R=150,0$ w dostosowaniu do działki pasa drogowego.

Projektowana droga gminna o długości 345,0mb i szerokości 5,00m.

Ukształtowanie wysokościowe w dostosowaniu do zastanego ukształtowania sytuacyjno – wysokościowego drogi gminnej oraz przyległego terenu działek prywatnych.

Spływ wód opadowych z projektowanego układu drogowego powierzchniowo w kierunku projektowanych poboczy żwirowych oraz terenów biologicznie czynnych w granicy pasa drogowego. Spadki poprzeczne o wartości 4% w dostosowaniu do istniejącego zagospodarowania terenu według rysunków nr **4.1 – 4.2.**

- 3.2. Rozwiązania techniczno-budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotnych ze względu bezpieczeństwa.** Miejscem charakterystycznym o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu ze względu bezpieczeństwa jest wprowadzenie żwirowej jezdni. Rozwiązania techniczno - budowlane dla tych elementów pokazano na projekcie zagospodarowania działki i przekrojach normalnych projektowanej drogi.

IV. ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO ZAPEWNIAJĄCE FUNKCJONOWANIE OBIEKTU

Ukształtowanie wysokościowe w dostosowaniu do istniejącego zagospodarowania oraz zastanego ukształtowania sytuacyjno – wysokościowego drogi gminnej.

Spływ wód opadowych z projektowanego układu komunikacyjnego powierzchniowo w kierunku pobocza żwirowego oraz terenów biologicznie czynnych w granicy pasa drogowego. Spadek podłużny w dostosowaniu do istniejącej wysokości nawierzchni bitumicznej drogi gminnej oraz istniejącego zagospodarowanie na działkach przyległych. Spadki poprzeczne o wartości 4% w dostosowaniu do istniejącego zagospodarowania terenu według **rysunków nr 4.1 i 4.2.**

Przekroje poprzeczne i roboty ziemne.

Roboty ziemne w trakcie budowy inwestycji obejmują wykonanie wykopu (koryta) pod konstrukcję jezdni oraz zjazdów w obrębie prowadzonych prac według **rysunku nr 2.**

Podbudowę i nawierzchnię należy wykonywać na dobrze zagęszczonym i wyprofilowanym podłożu gruntowym. Wskaźnik zagęszczenia $I_s \geq 1,00$.

Roboty ziemne w obrębie istniejącego uzbrojenia podziemnego należy wykonywać z zachowaniem ostrożności a w miejscach newralgicznych roboty należy prowadzić ręcznie.

Spadki poprzeczne o wartości 4% w dostosowaniu do istniejącego zagospodarowania.

Spływ wód powierzchniowych z projektowanego układu w pasie drogowym w kierunku poboczy żwirowych. Zabrania się odprowadzania wód opadowych na działki prywatne przylegające do pasa drogowego.

VI. DANE TECHNICZNE CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO ORAZ ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIADUJĄCE

6.1. Charakterystyka wpływu obiektu na środowisko.

Wykonanie budowy istniejącej drogi poprzez budowę jezdni żwirowej spowoduje poprawę użytkowania drogi, co w oczywisty sposób poprawi bezpieczeństwo użytkowników drogi. Jednocześnie zachowana zostanie płynność ruchu, co spowoduje zmniejszenie emisji gazów spalinowych i zapylenia. Zmniejszy się również ilość energii emitowanej do środowiska w postaci drgań. W/w czynniki spowodują poprawę warunków oddziaływania na środowisko naturalne projektowanego odcinka drogi w odniesieniu do stanu istniejącego.

6.2. Zapotrzebowanie na wodę.

Podczas eksploatacji obiektu zapotrzebowanie na wodę nie będzie występowało

6.3. Emisja hałasu i wibracji.

W efekcie budowy drogi nastąpi zmniejszenie w stosunku do stanu obecnego, liczby manewrów przyspieszania i hamowania wykonywanych przez pojazdy. Następstwem powyższego będzie zmniejszenie emisji spalin oraz hałasu, drgań (wibracji) i zapylenia. W/w czynniki spowodują poprawę warunków oddziaływania na środowisko naturalne przedmiotowego odcinka drogi w odniesieniu do stanu istniejącego.

6.4. Wpływ obiektu na drzewostan istniejący.

Podczas budowy przedmiotowej drogi występuje konieczność wycinki drzew o obwodzie nieprzekraczającym 45cm (samosieje) oraz karczowanie kęp krzewów o powierzchni nieprzekraczającej 20m².

VII. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.

W efekcie budowy drogi nastąpi zwiększenie bezpieczeństwa użytkowników polegająca na polepszeniu możliwości ewakuacji w przypadku zagrożenia życia lub zdrowia.

Projektowane obiekty budowlane nie są narażone na zagrożenie pożarowe.

Opracował:

CZĘŚĆ RYSUNKOWA