

Karolina Mamos

Biuro projektowania dróg

Żar 34b

97-415 Kluki

NIP 769-204-95-80

tel. 601082614

e-mail karolina.mamos.projekt@wp.pl



Nazwa elementu
projektu budowlanego:

PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa zamierzenia
budowlanego:

Budowa drogi gminnej w miejscowości Podwódka

Adres obiektu
budowlanego:

Droga wewnętrzna w m. Podwódka

- nazwa jednostki
ewid.,
- nazwa i numer
obrębu ewid.,
- numery działek ewid.

- 1) nieruchomości pasa drogowego położone w liniach rozgraniczających teren inwestycji (nie podlegające podziałowi):
 - obręb Kluki: dz. nr ewid. 1209
 - 2) nieruchomości położone w części w liniach rozgraniczających teren inwestycji, wymagające zatwierdzenia projektu ich podziału:
 - obręb Wierzchy Kluckie: dz. nr ewid. 797*, 141/2,
 - obręb Kluki: dz. nr ewid. 735, 745/15
 - 4) nieruchomości położone poza liniami rozgraniczającymi teren inwestycji, z których korzystanie będzie ograniczone:
 - obręb Kluki: dz. nr ewid. 821, 790/1, 365
 - obręb Wierzchy Kluckie: dz. nr ewid. 141/1
- gmina Kluki, powiat bełchatowski

Kategoria obiektu
budowlanego:

**IV
XXV**

Gmina Kluki

Inwestor:

Kluki 88
97-415 Kluki

WYKAZ PROJEKTANTÓW

Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Data	Podpis
mgr inż. Kazimierz Mamos	inżynierska - drogowa	GP.IV.7342/40/94	05.2023	

SPIS TREŚCI

1 Projekt techniczny - część opisowa	2
1.1 Przedmiot zamierzenia budowlanego	2
1.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu	2
1.3. Projektowane zagospodarowanie terenu.....	2
1.4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego.....	3
1.4.1. Droga w planie	3
1.4.2. Droga w przekroju poprzecznym	3
1.4.3. Droga w profilu podłużnym.....	3
1.4.4. Zjazdy indywidualne	3
1.5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego.....	4
1.6. Konstrukcje nawierzchni.....	4
1.7. Roboty ziemne	4
1.8. Roboty rozbiórkowe	4
1.9. Odwodnienie drogi	5
1.10. Regulacja urządzeń obcych	5
1.11 Hydranty	5
1.12. Wycinka drzew i nasadzenia zastępcze	5
1.13. Uwagi końcowe	6

1 Projekt techniczny - część opisowa

1.1 Przedmiot zamierzenia budowlanego

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest budowa drogi gminnej w miejscowości Podwódka. Przedmiotowe opracowanie obejmuje roboty w branży drogowej.

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny:

- budowy przedmiotowej drogi w zakresie wykonania jezdni, chodnika i pobocza, wraz ze skrzyżowaniem z drogą krajową nr 74 i placem do zawracania,
- wykonania systemu odwodnienia drogi – rowu przydrożnego z przepustami pod zjazdami i przepustem pod koroną drogi,
- przebudowy i budowy zjazdów z przedmiotowej drogi.

1.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Istniejąca klasa drogi: -/ wewnętrzna.

Szerokość istniejącego pasa drogowego: ok. 6 m w km drogi 0+000 - 0+935. Na pozostałym odcinku drogi brak jest obecnie pasa drogowego.

Projektowany odcinek drogi przebiega przez teren o zabudowę jednorodzinną po stronie zachodniej i północnej. Po stronie przeciwnej drogi zlokalizowane są tereny leśne, stanowiące własność Lasów Państwowych.

W stanie istniejącym droga posiada przekrój jednojezdniowy o szerokości jezdni średnio 4,2 m od drogi krajowej na długości ok. 940 m a na pozostałym odcinku droga posiada nawierzchnię tłuczniową. Droga posiada obustronne pobocza gruntowe i lokalne chodniki. Brak jest urządzeń odwadniających. Zjazdy z drogi są głównie gruntowe, część zjazdów posiada nawierzchnie utwardzone. Pod drogą zlokalizowany jest przepust Ø500 w pasie drogi krajowej.

W pasie projektowanej drogi gminnej znajdują się następujące sieci infrastruktury komunalnej: sieć wodociągowa, linia i przyłącza energetyczne.

Drzewa wskazane na planie sytuacyjnym przeznaczone są do usunięcia. Zgodnie z art. 21 Ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych nie jest wymagane uzyskanie pozwolenia na ich usunięcie. Należy usunąć z pasa drogowego wszelkie pnie, korzenie. Doły po pniach zasypać piaskiem. Dodatkowo należy przyciąć gałęzie na wysokość 4,2 m nad obszarem korony drogi (jezdni i poboczy).

Istniejące jezdnie i zjazdy przeznaczone są do rozbiórki.

1.3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projekt przewiduje budowę drogi gminnej w miejscowości Podwódka, w km 0+000 - 1+194,20, obejmującą wykonanie:

- jezdni bitumicznej jednopasowej dwukierunkowej szerokości 5,0 m z urządzeniami służącymi uspokojeniu ruchu, wraz ze skrzyżowaniem z drogi krajowej nr 74,
- jednostronnego chodnika z kostki brukowej szerokości 2,0 m,
- jednostronnego pobocza ulepszonych destruktem bitumicznym szerokości 0,75 m (1,5 m na skrzyżowaniu z drogą krajową),
- placu do zawracania.

wraz ze skrzyżowaniem zwykłym z drogą krajową nr 74.

Długość projektowanego odcinka drogi wynosi 1194,20 m.

Projekt obejmuje również budowę i przebudowę 54 zjazdów indywidualnych i publicznych do przyległych działek z przepustami w ciągu projektowanego rowu. Zjazdy przez chodnik projektowane są z kostki brukowej, na drogi wewnętrzne - o nawierzchni bitumicznej, do działek LP - z destruktu bitumicznego.

Odwodnienie drogi projektuje się poprzez odprowadzenie powierzchniowo wód deszczowych do projektowego rowu przydrożnego. Dodatkowo projektuje się przebudowę przepustu pod koroną drogi gminnej w rejonie skrzyżowania z drogą krajową.

Nie przewiduje się przebudowy czy budowy sieci uzbrojenia terenu.

Ogrodzenia zlokalizowane w obecnym pasie drogowym przeznaczone są do rozbiórki a w granicy pasa drogowego przewiduje się ustawienie ogrodzeń z siatki.

Na mocy decyzji zwalniającej z konieczności budowy kanału technologicznego odstąpiono od budowy kanału.

Zakres w/w robót pokazano na rys. „Projekt zagospodarowania terenu”.

1.4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

W projekcie założono następujące parametry techniczne:

- projektowanej drogi:
 - klasa drogi: L
 - długość: 1194,20 m
 - prędkość projektowa 40 km/h
 - kategoria ruchu: KR1
 - przekrój półuliczny,
 - jezdnia:
 - dwupasowa dwukierunkowa z uspokojeniem ruchu,
 - szerokość: 5,0 m,
 - przekrój jezdni jednostronny 2%,
- chodnika:
 - szerokość 2,0 m
 - spadek poprzeczny 2%
- poboczy:
 - szerokość: 0,75-1,5 m,
 - spadek poprzeczny 8%
- plac do zawracania o promieniu 6 m
- obiekty inżynierskie pod koroną drogi - 1 szt. - przepust fi 800mm
- odwodnienie drogi poprzez jednostronny rów przydrożny

1.4.1. Droga w planie

Na całym odcinku drogi projektuje się jezdnię bitumiczną dwupasową szerokości 5,0 m. Na skrzyżowaniu z drogą krajową zaprojektowano łuki skątne o promieniu 10-13 m. Droga wyposażona będzie w jednostronny chodnik szerokości 2,0 m i pobocze ulepszone szerokości 0,75 m po przeciwnej stronie drogi.

1.4.2. Droga w przekroju poprzecznym

Przewiduje się spadek jednostronny jezdni 2% w kierunku rowu przydrożnego, poboczy - 8%. Nawierzchnię zjazdów należy wykonać ze spadkiem do 5%.

1.4.3. Droga w profilu podłużnym

Profil podłużny drogi dostosowano wysokościowo do przyległych terenów i dróg.

1.4.4. Zjazdy indywidualne

Projekt przewiduje budowę i przebudowę 54 zjazdów indywidualnych i publicznych, do projektowanej lub istniejącej granicy pasa drogowego.

Projektowane jezdnie zjazdów będą miały szerokość 4,5-5,0 m. Zjazdy indywidualne projektuje się ze skosami 1,5 m : 1,5 m. Zjazdy publiczne będą zaokrąglone promieniem 5-6m.

Dodatkowo w ciągu projektowanego rowu przydrożnego przewiduje się wykonanie przepustów pod zjazdami. Projektuje się przepusty z rur PEHD Ø400, które zostaną ułożone na ławie z kruszywa gr. 25 cm a wlot i wylot zostaną umocnione ściankami czołowymi prefabrykowanymi. Przepusty opisano wg kilometraża drogi.

Wszystkie zjazdy zostały przedstawione i opisane na projekcie zagospodarowania terenu.

1.5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Projektowany zakres robót zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej, warunki gruntowe zaliczono do prostych.

W rejonie przedmiotowej drogi pod warstwą piasków zalegają gliny piaszczyste..

1.6. Konstrukcje nawierzchni

Przyjęto następującą konstrukcję:

- **jezdni:**
 - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S 50/70 gr. 4 cm zgodnie z normą PN-EN 13108-1:2016
 - skropienie emulsją asfaltową gr. 0,2-0,3 kg/m² zgodnie z normą PN-EN 13808:2013-10
 - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W 50/70 gr. 5 cm zgodnie z normą PN-EN 13108-1:2016
 - podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 C90/3 gr. 20 cm zgodnie z normą PN-EN 13242+A1:2010
 - warstwa mrozoochronna z mieszanki stabilizowanej cementem C1,5/2,0 gr. 20 cm zgodnie z normą PN-EN 14227-1:2013 (mieszanka z betoniarni),
- **chodnika:**
 - kostka betonowa brukowa fazowa szara gr. 8 cm wypełnieniem szczelin zaprawą cementowo-piaskową zgodnie z normą PN-EN 1338:2005,
 - podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5 cm,
 - podbudowa z mieszanki stabilizowanej cementem C1,5/2,0 gr. 12 cm zgodnie z normą PN-EN 14227-1:2013 (mieszanka z betoniarni),
 - warstwa odsączająca z piasku gr. 10 cm,
- **poboczy:**
 - nawierzchnia z destruktu bitumicznego gr. 10-15 cm
- **zjazdów z kostki brukowej:**
 - kostka betonowa brukowa fazowa grafitowa gr. 8 cm wypełnieniem szczelin zaprawą cementowo-piaskową zgodnie z normą PN-EN 1338:2005,
 - podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 4 cm,
 - podbudowa z mieszanki stabilizowanej cementem C3/4 gr. 22 cm zgodnie z normą PN-EN 14227-1:2013 (mieszanka z betoniarni),
 - warstwa odsączająca z piasku gr. 15 cm,
- **zjazdów z destruktu bitumicznego:**
 - nawierzchnia z destruktu bitumicznego gr. 15 cm
 - podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63 C90/3 gr. 15 cm zgodnie z normą PN-EN 13242+A1:2010.

Na krawędziach wykonanej warstwy wiążącej i ścieralnej należy wykonać smarowanie asfaltem na gorąco w ilości 4 kg/m², w celu uzyskania szczelnej powłoki bitumicznej na całej krawędzi pionowej wszystkich warstw bitumicznych nawierzchni.

1.7. Roboty ziemne

Roboty ziemne będą polegać na wykonaniu wykopów (korytowania pod nawierzchnie drogi, chodnika, poboczy i zjazdów oraz wykop pod rowy i przepusty) i zasypek przepustów. Nadmiar gruntu należy wywieźć i zutylizować na koszt Wykonawcy. Podłoże gruntowe przed ułożeniem konstrukcji należy zagęścić zgodnie z wymogami normowymi a odpowiednie zagęszczenie należy potwierdzić w dzienniku budowy. W pobliżu istn. uzbrojenia roboty ziemne należy wykonywać ręcznie.

Ponadto wzdłuż chodnika należy wykonać humusowanie z obsiewem trawą na szerokości min. 0,5 m.

1.8. Roboty rozbiórkowe

W projekcie przewiduje się sfrezowanie istniejącej konstrukcji nawierzchni jezdni drogi i rozbiórkę podbudowy wraz ze zjazdami.

Rozbiórką objęto również: przepust pod drogą, ogrodzenia zlokalizowane w pasie drogowym, wiaty przystankowe (do przestawienia). Niezbędne jest również rozebranie istniejącego oznakowania pionowego znajdującego się w obrębie opracowania.

1.9. Odwodnienie drogi

Przewiduje się wykonanie nowego rowu przydrożnego prawostronnego w km drogi od 0+018,50 do 1+178,80. Odcinek rowu w km od 0+953 do 1+063 będzie rowem chłonnym, do którego odprowadzane będą wody z całego rowu przydrożnego przedmiotowej drogi.

W celu spowolnienia odpływu odprowadzanych wód do rowu chłonnego zaprojektowano w rowie 4 przegrody filtracyjne z palisady z kołków drewnianych Ø9cm z obsypką z narzutu kamiennego frakcji 10-15cm na geowłókninie. Przegrodę projektuje się wysokości 20cm poniżej górnej krawędzi rowu.

Parametry rowu przydrożnego:

- kształt rowu – trapezowy,
- szerokość dna 40 cm,
- głębokość rowu – 50-100 cm,
- nachylenie skarp 1:1.
- skarpy i dno ziemne trawiaste z lokalnym umocnieniem płytami ażurowymi (w rejonie odcinka chodnika usytuowanego przy rowie).

Parametry rowu przydrożnego chłonnego:

- kształt rowu – trapezowy,
- szerokość dna 100 cm,
- głębokość rowu – min. 90 cm,
- nachylenie skarp 1:1.
- skarpy i dno ziemne trawiaste
- dno płaskie o rzędnej 188,50 m n.p.m.

Skarpy i dno rowu należy obsiać trawą.

Dodatkowo przewiduje się wykonanie przepustów pod zjazdami w ciągu przedmiotowego rowu. Projektuje się przepusty z rur PEHD Ø400, które zostaną ułożone na ławie z kruszywa gr. 25 cm a wlot i wylot zostaną umocnione ściankami czołowymi prefabrykowanymi. Przepusty opisano wg kilometraża drogi.

Projektuje się również przebudowę przepustu pod koroną przedmiotowej drogi w ciągu rowu przydrożnego drogi krajowej nr 74. Przepust istniejący o średnicy 500 mm jest długości 10. Planuje się jego przebudowę na przepust z rur HDPE średnicy 800 mm i długości 20 m. Przepust posadowiony będzie na ławie z kruszywa naturalnego gr. 30 cm; wlot i wylot zabezpieczony będzie ścianką czołową zbrojoną.

1.10. Regulacja urządzeń obcych

Wszelkie zasuw, wiaty zlokalizowane w pasie drogowym bezwzględnie dostosować wysokościowo do projektowanych nawierzchni tj. poddać regulacji lub przebudowie w celu uzyskania odpowiedniej wysokości.

1.11 Hydranty

Trzy hydranty usytuowane w chodniku należy przestawić poza chodnik.

1.12. Wycinka drzew i nasadzenia zastępcze

Drzewa wskazane na planie sytuacyjnym i zakrzaczenia (samosiejki) zlokalizowane w projektowanym pasie drogowym przeznaczone są do usunięcia. Zgodnie z art. 21 Ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych nie jest wymagane uzyskanie pozwolenia na ich usunięcie. Należy usunąć z pasa drogowego wszelkie pnie, korzenie i pozostałości po wycince, także po wycince przez Lasy Państwowe. Doły po pniach zasypać piaskiem. Dodatkowo należy przyciąć wszystkie gałęzie na wysokość 4,2 m nad obszarem korony drogi.

Planuje się nasadzenia zastępcze, adekwatne do utraconych walorów przyrodniczych na skutek planowanej wycinki, w ciągu przedmiotowego odcinka drogi w ilości 8 sztuk drzew. Przewiduje się nasadzenia zastępcze drzew spośród gatunków:

- klon zwyczajny, polny lub czerwony,
- lipa drobnolistna.

Skład gatunkowy nasadzeń należy uzgodnić z Inwestorem. Zalecana jest forma drzew naturalna, typowa, nieodmianowa.

Materiałem nasadzeniowym powinny być drzewa w postaci wyrośniętych, wieloletnich sadzonek. Wykorzystywane do nasadzeń rośliny winny mieć prawidłowo ukształtowany system korzeniowy oraz koronę. Sadzonki nie mogą być pokaleczone oraz posiadać oznak chorobowych. Sadzonki powinny być wysokości min. 2,0 m. Sadzonki drzew wyłącznie balotowane (z bryłą korzeniową) lub w pojemnikach. Nasadzenia należy przeprowadzić z wyłączeniem miesięcy: czerwiec, lipiec i sierpień. Posadzone drzewa opalikować co 3 palikami, a przyziemną część pnia zabezpieczyć przed uszkodzeniami wynikającymi z wykaszania terenu. Po posadzeniu należy uformować misę o średnicy min. 1,0 m oraz podlać posadzone drzewa. Misy wokół drzew wypełnić zrębkami drzewnymi, warstwą o grubości min. 7 cm.

Wady niedopuszczalne:

- silne uszkodzenia mechaniczne roślin,
- odrosty podkładki poniżej miejsca szczepień
- ślady żerowania szkodników,
- oznaki chorobowe,
- zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych,
- martwice i pęknięcia kory,
- uszkodzenie pąka szczytowego przewodnika,
- dwupędowe korony drzew formy piennej,
- niewłaściwe proporcje korony w stosunku do pnia, tzw. korona wybujala,
- niesymetryczna korona,
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej,
- źle zarośnięte odmiany szczepionej z podkładką.

1.13. Uwagi końcowe

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych, nie wykazanych na mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych. W przypadku wystąpienia kolizji z istniejącym uzbrojeniem należy zawiadomić zarządcę sieci i projektanta.

Prace budowlane należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami, warunkami technicznymi wykonania i odbioru, specyfikacjami technicznymi oraz zasadami BHP.

Wszystkie użyte przez wykonawcę materiały budowlane muszą posiadać obowiązujące w Polsce świadectwa, certyfikaty, deklaracje zgodności i aprobaty techniczne.

Inwestor i Wykonawca robot zobowiązani są do zabezpieczenia i ochrony występujących na obszarze znaków geodezyjnych zgodnie z Prawem Geodezyjnym i Kartograficznym.