

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

dla inwestycji o nazwie:

**„Budowa ulicy Przy Skarpie w Lubiczu Górnym”**

**Inwestor/ Zamawiający:**

Gmina Lubicz, ul. Toruńska 21, 87-162 Lubicz

**Nazwa zamierzenia budowlanego:**

Budowa drogi gminnej wewnętrznej

**Branża:**

Drogowa

**Kategoria obiektu:**

XXV

**Lokalizacja:**

Działki nr ewid. 100, 81/4, obręb 0011 Lubicz Górny, jednostka ewidencyjna 041504\_2 Lubicz Górny, gmina Lubicz, powiat toruński, województwo kujawsko-pomorskie

**Podstawa opracowania:**

1. Umowa na wykonanie dokumentacji projektowej nr INW.272.60.2024

**Jednostka projektowa:**

FORMA” Pracownia Projektowa Wanda Formanowska, ul. Dębowa 6, 64-115 Wilkowice

**Zespół projektowy:**

Imię i Nazwisko	Stanowisko	Nr upr./specj.	Podpis
mgr inż. Maciej Kleiber	Projektant branża drogowa	WKP/0094/PWOD/07 drogowa	
mgr inż. Wanda Formanowska	Asystent projektanta	inżynierska – drogowa	
mgr inż. Radosław Formanowski	Asystent projektanta	Instalacyjno-inżynierska	

Nr egz.	Data opracowania
1	30.04.2025

## **SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA**

### **I. Część opisowa**

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego – str. 2
2. Zamierzony sposób użytkowania i program użytkowy obiektu budowlanego – str. 2
3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego – str. 2
4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego – str. 6
5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego – str. 6
6. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne – str.7
7. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu i jego wykorzystywanie na zdrowie ludzi i sąsiadujące obiekty
  - a. Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilości, jakość i sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych – str. 7
  - b. Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się – str. 8
  - c. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów – str. 8
  - d. Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, promieniowania w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu rozprzestrzeniania się – str. 9
  - e. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne – str. 10
8. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu – str. 10
9. Warunki ochrony przeciwpożarowej – str. 11

### **II. Część rysunkowa**

Rys nr PAB-1 – Profil podłużny – str. 12

Rys nr PAB-2 – Przekroje normalne – str. 13

### **III. Dokumenty dołączone do projektu**

1. Oświadczenie projektanta z art. 34 ust. 3d Prawa Budowlanego – str. 14

## **CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego**

Obiektem budowlanym przeznaczonym do budowy w ramach niniejszego opracowania jest droga gminna wewnętrzna ul. Przy Skarpie w Lubiczu Górnym, w granicach istniejącego pasa drogowego. Kategoria obiektu budowlanego XXV (drogi).

### **2. Zamierzony sposób użytkowania i program użytkowy obiektu budowlanego**

Realizacja przedmiotowej inwestycji, tj. budowa drogi, budowa zjazdów zwykłych, wykonanie dojazdów do furtek, wykonanie poboczy utwardzonych, ma na celu poprawę bezpieczeństwa i komfortu użytkowników drogi poprzez poprawę stanu technicznego i użytkowego pasa drogowego objętego opracowaniem.

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest budowa drogi gminnej – ulicy Przy Skarpie, na długości 205,50 m.

Droga jest i będzie wykorzystywana zgodnie z jej przeznaczeniem, tj. zapewnią ruch pojazdów mechanicznych i pieszych użytkowników.

Inwestycja zlokalizowana jest na działkach o nr ewid.: 100, 81/4, obręb 0011 Lubicz Górny, jednostka ewidencyjna 041504\_2 Lubicz Górny, gmina Lubicz, powiat toruński, województwo kujawsko-pomorskie.

Po budowie droga będzie posiadać status drogi gminnej wewnętrznej, o nośności dla kategorii ruchu KR2.

### **3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego**

Na odcinku w obrębie planowanej inwestycji zlokalizowane są: sieć kanalizacji sanitarnej, sieć wodociągowa, sieć elektroenergetyczna, sieć gazowa, sieć teletechniczna, które nie będą podlegać przebudowie, ponieważ nie kolidują z planowanym zamierzeniem budowlanym.

- Wszystkie planowane roboty zawierają się w liniach rozgraniczających drogi zgodnie z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego tj. Uchwałą nr LXII/781/23 Rady Gminy Lubicz z 26.10.2023r., obowiązującym dla tego obszaru.

W ramach budowy projektuje się:

- budowę drogi, poprzez usunięcie istniejących nawierzchni z kruszywa i wykonanie nowej konstrukcji jezdni z masy bitumicznej pełnej szerokości 5,0m.
- wykonanie placu manewrowego o maksymalnych wymiarach 14,35x15,40 m
- wykonanie poboczy z kruszywa szerokości 1,0m,
- wykonanie zjazdów zwykłych z betonowej kostki brukowej pełnej koloru grafitowego
- wykonanie dojazdów do furtek z betonowej kostki brukowej pełnej koloru szarego.

#### Przekrój normalny

Przekrój normalny obejmuje wykonanie robót ziemnych dla rozwiązania docelowego.

- Jezdnia

Warstwę ścieralną stanowić będzie warstwa betonu asfaltowego AC11S 50/70 gr. 4 cm po zagęszczeniu, układana na warstwie wiążącej z betonu asfaltowego AC16W 50/70 gr 7 cm po zagęszczeniu. Kolejną warstwę stanowić będzie podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm gr. 20 cm po zagęszczeniu układana na warstwie gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m=2,5\text{MPa}$  gr.10 cm po zagęszczeniu ( $E_2\geq 100\text{ MPa}$ ). Całość konstrukcji należy ułożyć na warstwie podłoża zagęszczonej i wyrównanej ( $E_2\geq 80\text{ MPa}$ ). Jezdnię należy spiąć krawężnikami betonowymi najazdowymi 15x22x100 cm (wtopionym) na ławie betonowej z oporem z betonu C-12/15.

- Zjazdy zwykłe

Zjazdy indywidualne zaprojektowano jako nawierzchnie z betonowej kostki brukowej grubości 8 cm barwionej na kolor grafitowy, układanej na podsypce cementowo piaskowej grubości 5 cm, na podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0/31,5 mm grubości 15 cm po zagęszczeniu. KŁSM układać należy na warstwie stabilizacji gruntu cementem o  $R_m=2,5\text{ MPa}$  grubości 10 cm. Zjazdy spiąć obrzeżem betonowymi 8x30x100cm na ławie betonowej z oporem z betonu C-12/15. W przypadku występowania od strony posesji cokołu betonowego nie ma potrzeby wykonywania obrzeża.

- Dojścia do furtek

Dojścia do furtek zaprojektowano jako nawierzchnie z betonowej kostki brukowej grubości 8 cm barwionej na kolor jasnoszary, układanej na podsypce cementowo piaskowej grubości 5 cm, na podbudowie z piasku średnioziarnistego grubości 10 cm po zagęszczeniu. Dojścia do furtek należy spiąć obrzeżem betonowymi 8x30x100cm na ławie betonowej z oporem z betonu C-12/15. W przypadku występowania od strony posesji cokołu betonowego nie ma potrzeby wykonywania obrzeża.

- Pobocza

Pobocza należy wykonać poprzez ułożenie warstwy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0/31,5mm grubości 20cm.

### Konstrukcja jezdni

Konstrukcja nawierzchni jezdni KR-2		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni jezdni	Gr. warstwy
1.	Stabilizacja gruntu cementem o $R_m=2,5$ MPa	10 cm
2.	Podbudowa z KŁSM 0/31,5mm	20 cm
3.	Warstwa wiążąca - beton asfaltowy AC16W 50/70	7 cm
4.	Warstwa ścieralna –beton asfaltowy AC11S 50/70	4 cm
Razem konstrukcja nawierzchni		41 cm

### Konstrukcja nawierzchni dojeżdż do furtek z betonowej kostki brukowej

Konstrukcja nawierzchni dojeżdż do furtek z betonowej kostki brukowej		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni zjazdów	Gr. warstwy
1.	Podbudowa z piasku średnioziarnistego	10cm
2.	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	5 cm
3.	nawierzchnia z betonowej kostki brukowej (kolor szary)	8 cm
Razem konstrukcja nawierzchni		23 cm

### Konstrukcja nawierzchni zjazdów

Konstrukcja nawierzchni zjazdów		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni zjazdów	Gr. warstwy
1.	Stabilizacja gruntu cementem o $R_m=2,5$ MPa	10 cm
2.	Podbudowa z KŁSM 0/31,5mm	15cm
3.	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	5 cm
4.	nawierzchnia z betonowej kostki brukowej (kolor grafitowy)	8 cm
Razem konstrukcja nawierzchni		38 cm

### Profil podłużny

Spadek podłużny projektowanej jezdni zaprojektowano według aktualnych rzędnych wysokościowych (ustalonych na dzień pomiaru geodezyjnego), w dowiązaniu do istniejących nawierzchni jezdni, w sposób zapewniający prawidłowe odprowadzenie wód opadowych.

Rzędne niwelety zostały określone z uwzględnieniem takich czynników jak:

- minimalizacja robót ziemnych,
- zachowanie minimalnych wymaganych spadków poprzecznych,
- nie przekroczenie maksymalnych spadków podłużnych,
- rzędne posadowienia istniejących wjazdów na posesje prywatne,
- zapewnienie stabilności podłoża gruntowego,
- możliwość prawidłowego odprowadzenia wód opadowych.

### Zieleń

Obszary zaznaczone na rysunku nr PZT-1 jako tereny zielone nie będą poddawane żadnym pracom i zmianom.

### Kanał technologiczny

W związku ze spełnieniem zapisów ustawy z 21.03.1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2024 r. poz. 320) w szczególności art. 39 ust. 6ba pkt 1 i 4, nie przewiduje się lokalizacji kanału technologicznego. Do dokumentacji zostało dołączone stosowne oświadczenie inwestora.

#### 4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

Projektowany zakres robót posiada parametry techniczne zgodne z *Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (t.j. Dz. U. 2022 poz. 1518)*:

- |                                 |                   |
|---------------------------------|-------------------|
| • klasa dróg                    | - wewnętrzna      |
| • kategoria ruchu               | - KR 2            |
| • prędkość projektowa           | - $V_p = 30$ km/h |
| • prędkość miarodajna           | - $V_m = 30$ km/h |
| • szerokość jezdni:             | - 5,00            |
| • pochylenie poprzeczne jezdni  | - daszkowe - 2%   |
| • przekrój                      | - drogowy         |
| • szerokość poboczy             | - 1,0 m           |
| • pochylenie poprzeczne poboczy | - 8%              |

#### 5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

W obrębie planowanych robót występują dobre i przeciętne warunki wodne oraz proste warunki gruntowe. Kategoria geotechniczna obiektu – pierwsza, grupa nośności podłoża G1-G2.

Na obszarze objętym opracowaniem występują głównie piaski i żwiry wodnolodowcowe.

Poziom swobodnego zwierciadła wód gruntowych na przedmiotowym obszarze występował na głębokości powyżej 1,5m od spodu konstrukcji nawierzchni.

Rodzaj konstrukcji, dostosowano do warunków gruntowych, terenowych oraz wymagań Zamawiającego.

Na przedmiotowy zakres robót nie jest wymagane wykonanie dokumentacji geologiczno-inżynierskiej ani opinii geotechnicznej.

## **6. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania przez osoby niepełnosprawne**

Projektuje się prowadzenie niwelety jezdni w dostosowaniu do terenów przyległych. Na trasie ulicy nie projektuje się żadnych wniesień uniemożliwiających podjazd wózków inwalidzkich ani uskoków czy schodów terenowych. Projektuje się obniżenie krawężnika i obrzeży w celu umożliwienia poruszania się po obiekcie osobom na wózkach inwalidzkich.

## **7. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu i jego wykorzystywanie na zdrowie ludzi i sąsiadujące obiekty**

### **a. Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilości, jakość i sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych**

Planowane przedsięwzięcie polegające na budowie nawierzchni ulicy nie będzie wymagać stałego zapotrzebowania w wodę. Wystąpi jedynie niewielkie zapotrzebowanie na wodę w trakcie wykonywania robót związanych z realizacją przedsięwzięcia. W trakcie realizacji przedsięwzięcia zużycie wody występuje w minimalnym zakresie: zraszanie podbudowy kruszywowej w trakcie stabilizacji mechanicznej – przewidywane zużycie wyniesie około 50m<sup>3</sup>.

Technologia budowy nawierzchni dróg i późniejsza eksploatacja nie generuje powstawania ścieków sanitarnych. Minimalne ilości ścieków sanitarnych bytowych będą zbierane w przenośnych toaletach typu TOI-TOI. Nie powstaną z tego tytułu żadne zagrożenia środowiskowe. Najistotniejszymi zanieczyszczeniami dla odbiorników wód opadowych i roztopowych z dróg są: zawiesina ogólna i węglowodory ropopochodne. Stężenie węglowodorów ropopochodnych w surowych wodach opadowych i roztopowych z nawierzchni dróg, nawet wysoko obciążonych ruchem dróg krajowych, z reguły jest znacząco mniejsze od wartości granicznej = 15 mg/litr. Przedsięwzięcie polegać będzie na budowie nawierzchni drogi dojazdowej, na której odbywa się ruch o bardzo małym natężeniu. W związku z powyższym nie wystąpi przekroczenie stężenia zawiesin ogólnych oraz węglowodorów ropopochodnych.



**b. Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się**

Wpływ na jakość powietrza w trakcie budowy przedsięwzięcia będzie miała emisja zanieczyszczeń z pojazdów. Będzie to emisja przede wszystkim pyłów, tlenku węgla oraz tlenków azotu, a w przypadku gazów cieplarnianych dwutlenku węgla (pozostałe emisje są śladowe).

Emisja spalin dotyczyć będzie silników pojazdów obsługujących budowę. Będzie to emisja niewielka, znacznie mniejsza od emisji obecnej. Wystąpi, zwłaszcza podczas korytowania drogi, emisja pyłowa. Będą to emisje chwilowe i całkowicie lokalne. Środki zapobiegawcze przeciwdziałające tego typu emisjom to polewanie wodą nieutwardzonych dróg dojazdowych dla transportu ciężarowego, ogrodzenie placu składowego materiałów budowlanych ogrodzeniem np. z geowłókniną, czy też przykrywanie zmagazynowanych kruszyw folią czy brezentem.

**c. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów**

Budowa nawierzchni drogi nie będzie wprowadzała do środowiska odpadów. Emisje będą pochodziły od użytkowników drogi i ich pojazdów w trakcie eksploatacji.

W trakcie realizacji przedsięwzięcia powstawać będą odpady przedstawione poniżej według klasyfikacji zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020 poz. 10)*.

**Nie figurujące na liście odpadów niebezpiecznych:**

- opakowania z papieru i tektury – 15.01.01 – ilość ok. 0,2 Mg,
- opakowania z tworzyw sztucznych – 15.01.02 – ilość ok. 0,2 Mg,
- opakowania z drewna – 15.01.03 – ilość ok. 0,2 Mg,
- opakowania z metali – 15.01.04 – ilość ok. 0,2 Mg,
- opakowania wielomateriałowe – 15.01.05 – ilość ok. 0,2 Mg,
- zmieszane odpady opakowaniowe – 15.01.06 – ilość ok. 0,2 Mg,
- sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15.02.02 – 15.02.03 – ilość ok. 0,02 Mg,
- odpady z remontów i rozbudowy dróg – 17.01.81 – ilość ok. 0,5 Mg,
- zmieszane odpady komunalne – 20.03.01 – ilość ok. 0,08 Mg.

**Figurujące na liście odpadów niebezpiecznych:**

- opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. po środkach ochrony roślin) – nr wg klasyfikacji 15.01.10 – ilość ok. 0,02 Mg
- sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. ropopochodnymi, PCB) – 15.02.02 – ilość ok. 0,02 Mg.

**d. Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, promieniowania w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu rozprzestrzeniania się**

Emisja hałasu w trakcie budowy pochodzić będzie ze źródeł punktowych, np. urządzeń, pojazdów, sprzętu ciężkiego, itp. Oddziaływania akustyczne na danym etapie przedsięwzięcia będą okresowe i krótkotrwałe i będą występować jedynie lokalnie.

Uciążliwość akustyczna uzależniona jest od odległości od miejsca prowadzenia robót budowlanych oraz od czasu pracy danej maszyny czy pojazdu.

Wykonawca robót podczas realizacji inwestycji winien monitorować dopuszczalny [poziom mocy akustycznej urządzeń i sprzętu budowlanego określony w *rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 t. ws prawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz.U. 2005, poz. 2202 ze zm.)*].

W celu minimalizacji uciążliwości związanych z emisją hałasu podczas danego etapu prac przewidziano zastosowanie nowoczesnych urządzeń o możliwie najmniejszej mocy akustycznej i dobrym stanie technicznym, co pozwoli ograniczyć wpływ przedsięwzięcia na klimat akustyczny. Ponadto zaleca się, aby czas budowy ograniczyć wyłącznie do pory dziennej (6.00-22.00) poprzez właściwe zaplanowanie procesu budowlanego oraz przestrzeganie zasady wyłączania silników w czasie przerw lub przestojów w pracy. Nawet takie krótkie przerwy w pracy sprzętu wpłyną na nieciągłość emisji hałasu, wraz z przesuwaniami się frontu robót. W związku z tym hałas będzie zmienny w czasie i terenie, co wpłynie na zmienność (również czasowe zmniejszenie) uciążliwości związanych z hałasem.

Oddziaływanie inwestycji na ludzi zamieszkujących w najbliższym sąsiedztwie przebudowywanych dróg ulegnie poprawie. Likwidacja nierówności podłużnych i poprzecznych istniejącej nawierzchni gruntowej zmniejszy hałas z toczenia będącego składową oddziaływań akustycznych oraz poziom drgań.

Zarówno w trakcie realizacji jak i eksploatacji nie będzie emitowane promieniowanie, w szczególności jonizujące i pola elektromagnetyczne.

**e. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne**

Planowana inwestycja nie wpływa na istniejący drzewostan. Wykonanie budowy nawierzchni drogi nie powoduje konieczności usuwania zieleni. Powierzchnia ziemi nie ulegnie degradacji. Odwodnienie nawierzchni drogi będzie odbywało się poprzez spływ powierzchniowy wód opadowych i roztopowych z nawierzchni drogi pobocza utwardzone i tereny zielone zlokalizowane w pasie drogowym. Wobec niewielkich zanieczyszczeń wód opadowych i roztopowych wynikających z małego natężenia ruchu drogowego, nie jest wymagane ich oczyszczanie.

**8. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu**

Projektowana nawierzchnia dróg została zaprojektowana w całości w granicach pasa drogowego.

W obrębie projektowanej inwestycji zlokalizowane są:

- sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć wodociągowa,
- sieć elektroenergetyczna,
- sieć teletechniczna,
- sieć gazowa

Nie występują kolizje z ww. sieciami.

Wykonawca robót ma obowiązek poinformować o wykonywanych robotach budowlanych administratorów poszczególnych sieci, w terminie nie późniejszym niż 7 dni przed ich rozpoczęciem. W przypadku odkrycia jakiegokolwiek urządzenia nie zlokalizowanego na mapie Wykonawca robót ma obowiązek wstrzymać roboty i powiadomić odpowiednie jednostki o zaistniałej sytuacji.

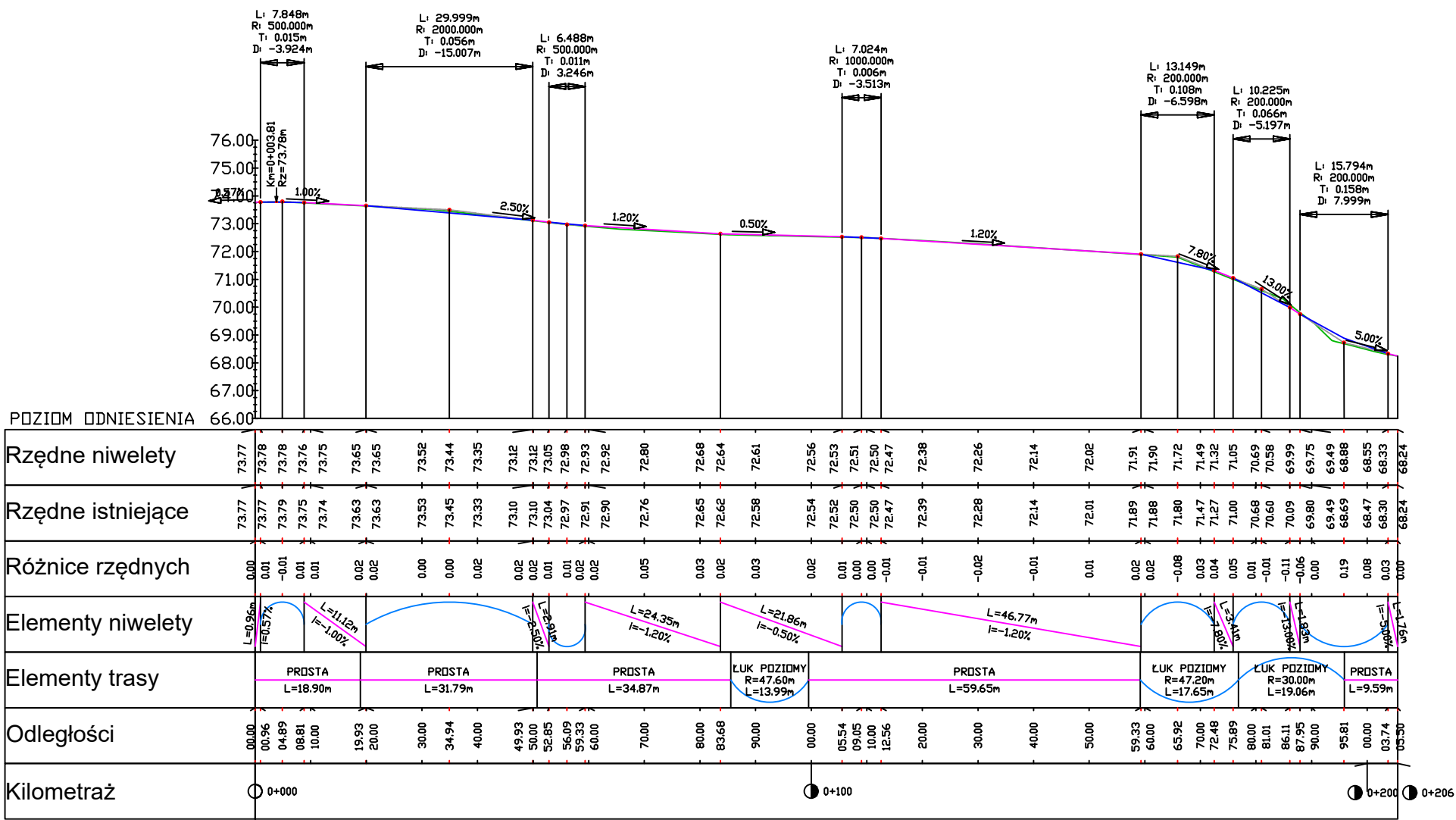
W przypadku konieczności regulacji wysokościowej bądź przesunięcia w planie studzienek kanalizacyjnych, wodociągowych Wykonawca również zgłosi ten fakt administratorowi danej sieci z odpowiednim wyprzedzeniem.

## **9. Warunki ochrony przeciwpożarowej**

Rozwiązania zawarte w niniejszym projekcie nie ograniczają kwestii ochrony przeciwpożarowej posesji graniczących z ulicami, dostępu do zdarzenia mającego miejsce w obrębie pasów drogowych, bądź przejazdu pojazdów uprzywilejowanych.

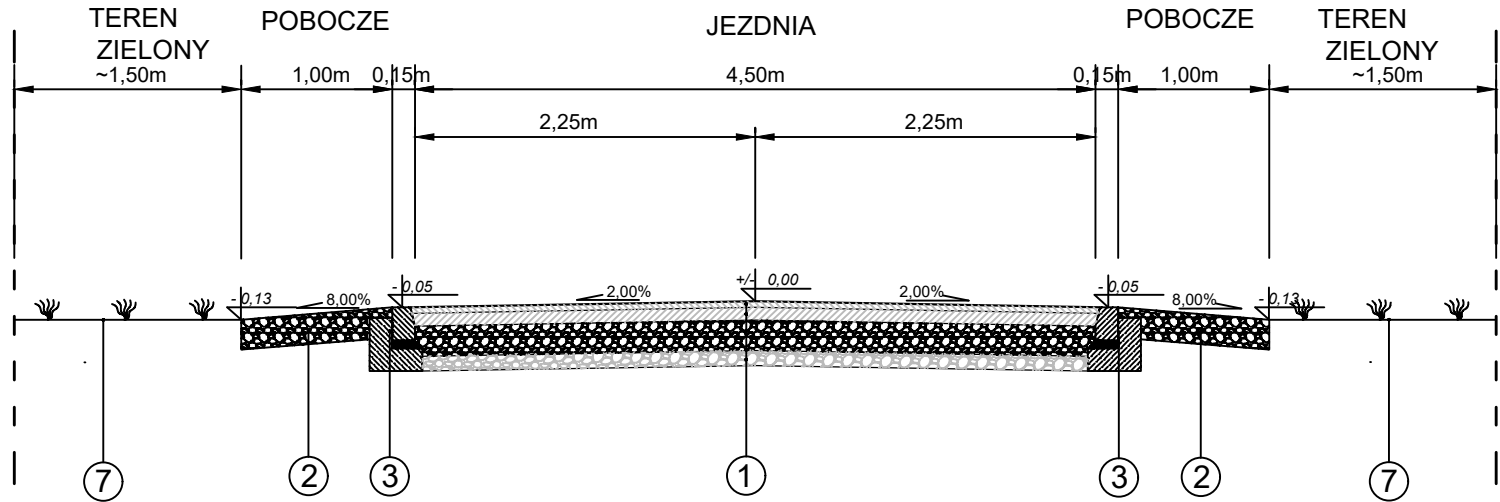
Parametry dróg takie jak szerokość jezdni, pochylenie podłużne, nośność nawierzchni (min. 100 kN/oś) spełniają wymogi stawiane drogom pożarowym.

Inwestycja nie wpływa negatywnie na warunki ochrony przeciwpożarowej, a poprzez budowę nowych nawierzchni jezdni i zapewnienie dostępu do wszystkich posesji przydrożnych bezwzględnie przyczynia się do ich poprawy.



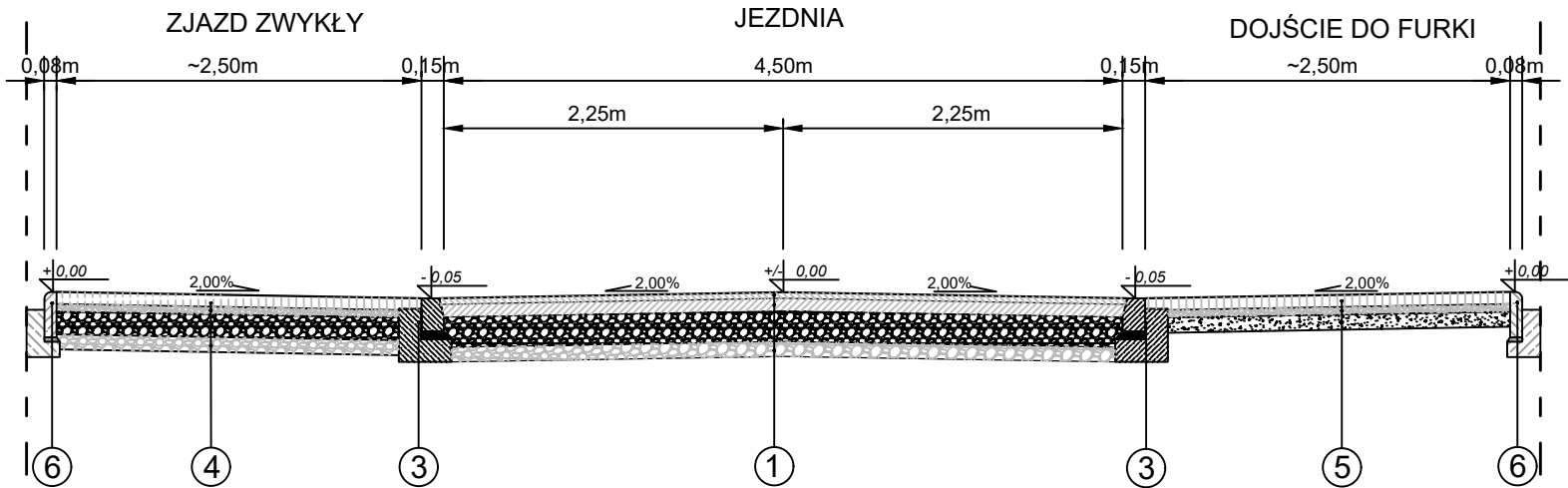
FORMA Pracownia Projektowa Wanda Formanowska Wilkowice Ul. Dębowa 6 ; 64-115 Świąciechowa,		DATA 30.04.2025	
		Budowa ulicy Przy Skarpie w Lubiczu Górnym	
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		Budowa drogi gminnej	
ADRES		Działki nr ewid. 100, 81/4, obręb 0011 Lubicz Górny, jednostka ewidencyjna 041504_2 Lubicz Górny	
STADIUM		PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	
TYTUŁ RYSUNKU		Profil podłużny	
INWESTOR		Gmina Lubicz ul. Toruńska 21 87-162 Lubicz	SKALA 1:500
BRANŻA		Drogowa	
PROJEKTANT		mgr inż. Maciej Kleiber	Uprawn.Bud. Nr WKP/0094/PWOD/07
ASYSTENT PROJEKTANTA		mgr inż. Radosław Formanowski	
		mgr inż. Wanda Formanowska	

Przekrój normalny  
SKALA 1:50



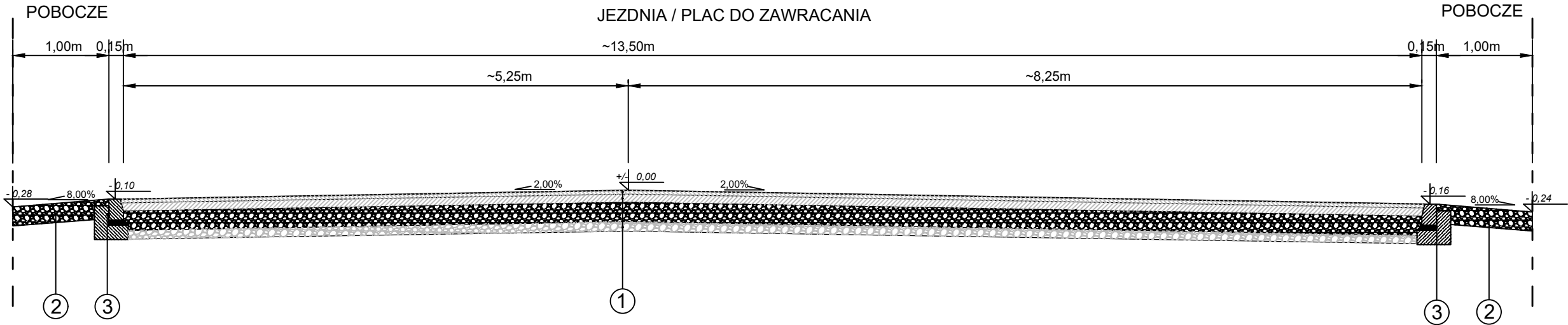
Przekrój normalny  
SKALA 1:50

z uwzględnieniem zjazdów zwykłych i dojazd do furtek



Przekrój normalny  
SKALA 1:50

z uwzględnieniem placu do zawracania



- 1

Warstwa ściernalna z betonu asfaltowego AC11S 50/70 gr. 4 cm  
Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W 50/70 gr 7 cm  
Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm gr. 20 cm  
Warstwa gruntu stabilizowanego cementem o Rm=2,5MPa gr.10 cm  
Podłoże zagęszczone i wyrównane
- 2

pobocza kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm gr. 20 cm
- 3

Krawężnik 15x22x100 na ławie z betonu C12/15 wtopiony
- 4

Warstawa ściernalna betonowej kostki brukowej pełnej kolor grafitowy gr 8cm  
podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grubości 5 cm  
Podbudowa z KŁ.SM 0/31,5mm grubości 15 cm  
Warstwa gruntu stabilizowanego cementem o Rm=2,5MPa gr.10 cm  
podłoże zagęszczone i wyrównane
- 5

Warstawa ściernalna betonowej kostki brukowej pełnej kolor szary gr 8cm  
podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grubości 5 cm  
Podbudowa zasadnicza z piasku średnioziarnistego grubości 10 cm  
podłoże zagęszczone i wyrównane
- 6

Obrzeże betonowe 8x30x100 na ławie z betonu C12/15
- 7

Teren zielony/ biologicznie czynny (humusowanie i obsianie trawą)

FORMA Pracownia Projektowa Wanda Formanowska Wilkowice Ul. Dębowa 6 ; 64-115 Świąciechowa,			DATA 30.04.2025
	Budowa ulicy Przy Skarpie w Lubiczu Górnym		
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Budowa drogi gminnej		
ADRES	Działki nr ewid. 100, 81/4, obręb 0011 Lubicz Górny, jednostka ewidencyjna 041504_2 Lubicz Górny		
STADIUM	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY		
TYTUŁ RYSUNKU	Przekroje normalne		
INWESTOR	Gmina Lubicz ul. Toruńska 21 87-162 Lubicz		SKALA 1:50
BRANŻA	Drogowa		Rys.nr <b>PAB-2</b>
PROJEKTANT	mgr inż. Maciej Kleiber	Uprawn.Bud. Nr WKP/0094/PWOD/07	
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. Radosław Formanowski		
	mgr inż. Wanda Formanowska		

**I. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU****1. Oświadczenie projektanta z art. 34 ust. 3d Prawa Budowlanego**

Oświadczam, że zgodnie z art.34 ust. 3d pkt.3 ustawy Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2024 poz. 725 ze zm.) projekt architektoniczno-budowlany dla inwestycji o nazwie:  
**„Budowa ulicy Przy Skarpie w Lubiczu Górnym”**  
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Imię i Nazwisko	Stanowisko	Nr upr./specj.	Podpis
mgr inż. Maciej Kleiber	Projektant branża drogowa	WKP/0094/PWOD/07 drogowa	