

**DOKUMENTACJA TECHNICZNA**

dla inwestycji o nazwie:

**„Przebudowa ul. Szkolnej w Malanowie”**

**Inwestor/ Zamawiający:**

Gmina Malanów, ul. Turecka 15, 62-709 Malanów

**Nazwa zamierzenia budowlanego:**

Przebudowa drogi gminnej wewnętrznej

**Branża:**

Drogowa

**Kategoria obiektu:**

XXV

**Lokalizacja:**

Działki nr ewid.: 83 obręb 0010 Malanów, jednostka ewidencyjna 302705\_2 Malanów , gmina Malanów, powiat turecki, województwo wielkopolskie

**Podstawa opracowania:**

1. Umowa na wykonanie dokumentacji projektowej nr RI.7011.6.26.2023.MP

**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. Mariusz Biernacik	Projektant branża drogowa	WKP/0288/POOD/12 drogowa	
mgr inż. Wanda Formanowska	Asystent projektanta	inżynierska – drogowa	
mgr inż. Radosław Formanowski	Asystent projektanta	Instalacyjno-inżynierska	

Nr egz.	Data opracowania
1	27.11.2023

## I. CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. Przedmiot zamierzenia budowlanego

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest przebudowa drogi gminnej wewnętrznej – ul. Szkolna w Malanowie, na długości: 187,5 mb

Inwestycja zlokalizowana jest na działkach o nr ewid.: 83 obręb 0100 Malanów, jednostka ewidencyjna 302705\_2 Malanów, gmina Malanów, powiat turecki, województwo wielkopolskie

### 2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Inwestycja zlokalizowana jest w granicach istniejącego pasa drogowego. Na obszarze zamierzenia budowlanego obecnie znajduje się istniejąca droga gminna o nawierzchni utwardzonej z wyodrębnioną jezdnią. Stan techniczny istniejącej ulicy jest bardzo zły, zagrażający bezpieczeństwu użytkowników.

Teren, na którym realizowana będzie inwestycja jest pokryty szatą roślinną, która nie podlega ochronie. **Nie przewiduje się wycinki drzew ani krzewów.**

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

Pozostały teren to tereny zielone biologicznie czynne, nie będą one podlegać żadnej przebudowie.

### 3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektuje się przebudowę drogi gminnej. Wszystkie planowane roboty zawierają się w liniach rozgraniczających drogi, stanowiących pas drogowy.

W ramach przebudowy projektuje się:

- W km 0+000,00 – 0+187,50 planuję się przebudowę istniejącej drogi o nawierzchni jezdni gruntowej wzmocnionej, poprzez usunięcie istniejących nawierzchni i wykonanie nowej konstrukcji jezdni z masy bitumicznej o szerokości 3,5 m. Projektuje się wykonanie poboczy utwardzonych szerokości 0,5 m, wykonanie zjazdów zwykłych z betonowej kostki brukowej pełnej koloru grafitowego. Szerokość wjazdów zwykłych dostosowano do stanu istniejącego.

#### Przekrój normalny

Przekrój normalny obejmuje wykonanie robót ziemnych dla rozwiązania docelowego.

- Jezdnia

Warstwę ścieralną stanowić będzie warstwa betonu asfaltowego AC11S 50/70 gr. 5 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 opornikami betonowymi 12x25x100cm na ławie betonowej z oporem z betonu C-12/15 wtopionymi.

- Zjazdy indywidualne

Zjazdy zaprojektowano o nawierzchni z betonowej kostki brukowej pełnej koloru grafitowego, 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 0/31,5 mm układać na warstwie gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m=2,5\text{MPa}$  gr.10 cm po zagęszczeniu ( $E_2\geq 80\text{ MPa}$ ). Całość konstrukcji należy ułożyć na warstwie podłoża zagęszczonej i wyrównanej ( $E_2\geq 50\text{ MPa}$ ). Zjazdy od strony posesji 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 zaprojektowano jako umocnione z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0/31,5 mm grubości 20 cm po zagęszczeniu.

**Konstrukcja jezdni**

Konstrukcja nawierzchni jezdni KR-3		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni jezdni	Gr. warstwy
1.	Podłoże zagęszczone i wyrównane $E_2 \geq 80$ MPa	-----
2.	Stabilizacja gruntu cementem o $R_m = 2,5$ MPa $E_2 \geq 100$ MPa	10 cm
3.	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	5 cm
Razem konstrukcja nawierzchni		42 cm

**Konstrukcja nawierzchni zjazdów**

Konstrukcja nawierzchni zjazdów		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni zjazdów	Gr. warstwy
1.	Podłoże zagęszczone i wyrównane $E_2 \geq 50$ MPa	---
2.	Stabilizacja gruntu cementem o $R_m = 2,5$ MPa $E_2 \geq 80$ MPa	10 cm
3.	Podbudowa z KŁSM 0/31,5mm	15cm
4.	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	5 cm
5.	Warstwa ścieralna – kostka betonowa pełna (kolor grafitowy)	8 cm
Razem konstrukcja nawierzchni		38 cm

**Konstrukcja poboczy**

Konstrukcja nawierzchni poboczy		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni zjazdów	Gr. warstwy
1.	Podłoże zagęszczone i wyrównane $E_2 \geq 50$ MPa	---
2.	Podbudowa z KŁSM 0/31,5mm	20cm
Razem konstrukcja nawierzchni		20 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.

Nie zmienia się sposobu odwodnienia drogi i zagospodarowania wód opadowych i roztopowych. Wobec niewielkich zanieczyszczeń wód opadowych i roztopowych wynikających z małego natężenia ruchu drogowego, nie jest wymagane ich oczyszczanie ani wstępne podczyszczenie.

### Zieleń

Obszary zaznaczone na rysunku nr 2 – Plan zagospodarowania terenu, jako tereny zielone nie będą poddawane żadnym pracom i zmianom.

### Kanał technologiczny

W związku ze spełnieniem zapisów ustawy o drogach publicznych (Dz. U. z 2023 r. poz. 645) w szczególności art. 39 ust. 6ba pkt 1 i 4, nie przewiduje się lokalizacji kanału technologicznego

**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 3
• prędkość projektowa	- $V_p = 30$ km/h
• prędkość miarodajna	- $V_m = 30$ km/h
• szerokość jezdni:	- 3,50 m
• pochylenie poprzeczne jezdni	- jednostronne - 2%
• przekrój	- drogowy
• szerokość poboczy	- 0,50 m
• pochylenie poprzeczne poboczy	- 6,0 %

**4. Zestawienie powierzchni**

- powierzchnia całkowita terenu objętego opracowaniem – 975 m<sup>2</sup>, tj. 100%
- powierzchnia jezdni – 640 m<sup>2</sup>, tj. 66 %
- powierzchnia zjazdów indywidualnych – 30 m<sup>2</sup>, tj. 3%
- powierzchnia poboczy – 140 m<sup>2</sup>, tj. 14%
- powierzchnia terenów zielonych – biologicznie czynna – 165 m<sup>2</sup>, tj. 17%

**5. Informacje i dane****a. Rodzaje ograniczeń lub zakazy w zabudowie i zagospodarowaniu terenu**

Inwestycja położona jest na obszarze, na którym nie występują ograniczenia lub zakazy w zabudowie i zagospodarowaniu terenu.

**b. Rejestr zabytków, ochrona konserwatorska**

Inwestycja nie leży na obszarze objętym ochroną konserwatorską.

**c. Wpływ eksploatacji górniczej**

Obszar, na którym realizowana będzie inwestycja nie podlega wpływom eksploatacji górniczej.

**d. Charakter i cechy istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu budowlanego i jego otoczenia**

Inwestycja na jest przedsięwzięciem mogącym znacząco lub potencjalnie oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów zawartych w *Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t.j. Dz.U. 2019 poz. 1839, ze zm.)*.

Planowane zamierzenie budowlane nie leży na obszarach NATURA 2000, nie podlega formom ochrony przyrody. Ewentualna uciążliwość i oddziaływanie przedsięwzięcia ogranicza się do działek, na których będzie ono realizowane, tj. na działkach pasa drogowego. Projektowana przebudowa drogi nie zagraża zdrowiu ani nie stanowi zagrożenia dla środowiska i higieny użytkowników.

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

Projektuje się prowadzenie niwelety jezdni w dostosowaniu do terenów przyległych. Na trasie jezdni i poboczy nie projektuje się żadnych uskoków czy schodów terenowych. Projektuje się obniżenie opornika betonowego i obrzeży w celu umożliwienia poruszania się po obiekcie osobom na wózkach inwalidzkich lub innych urządzeniach wspomagający ruch osób niepełnosprawnych.

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

Projektowana nawierzchnia dróg została zaprojektowana w śladzie istniejących.

W obrębie projektowanej inwestycji zlokalizowane są:

- sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć wodociągowa,
- sieć elektroenergetyczna niskiego napięcia,

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

## **8. 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.

## **9. Inne niezbędne dane**

Nie określa się dodatkowych danych z uwagi na niewielką złożoność obiektu budowlanego i planowanych robót budowlanych.

## **10. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu**

Obszar oddziaływania przedmiotowego obiektu, tj. drogi gminnej zawiera się w całości na działkach pasa drogowego objętych niniejszym opracowaniem.

Obszar oddziaływania obiektu wyznaczono w oparciu o następujące normy prawne:

- *Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2023 poz. 682 ze zm.)*
- *Ustawa z dnia 21 marca 1985 O drogach publicznych (t.j. Dz. U.2022 poz. 1693 ze zm.)*
- *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (t.j. Dz. U. 2022 poz. 1518)*



**11. Kody CPV wg wspólnego słownika zamówień**

45000000-7	Roboty budowlane
45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45111000-8	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45112000-5	Roboty w zakresie usuwania gleby
45112200-7	Usuwanie powłoki gleby
45112210-0	Usuwanie wierzchniej warstwy gleby
45112700-2	Roboty w zakresie kształtowania terenu
45112730-1	Roboty w zakresie kształtowania dróg i autostrad
45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45230000-8	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45231000-5	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
45233000-9	Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg
45233100-0	Roboty w zakresie budowy autostrad, dróg
45233120-6	Roboty w zakresie budowy dróg
45233140-2	Roboty drogowe
45233200-1	Roboty w zakresie różnych nawierzchni
45233220-7	Roboty w zakresie nawierzchni dróg
45233250-6	Roboty w zakresie nawierzchni, z wyjątkiem dróg
45233260-9	Roboty budowlane w zakresie dróg pieszych
45233280-5	Wznoszenie barier drogowych
45233290-8	Instalowanie znaków drogowych
45233300-2	Fundamentowanie autostrad, dróg, ulic i ścieżek ruchu pieszego

**DOKUMENTACJA TECHNICZNA**

dla inwestycji o nazwie:

**„Przebudowa ul. Szkolnej w Malanowie”**

**Inwestor/ Zamawiający:**

Gmina Malanów, ul. Turecka 15, 62-709 Malanów

**Nazwa zamierzenia budowlanego:**

Przebudowa drogi gminnej wewnętrznej

**Branża:**

Drogowa

**Kategoria obiektu:**

XXV

**Lokalizacja:**

Działki nr ewid.: 83 obręb 0010 Malanów, jednostka ewidencyjna 302705\_2 Malanów , gmina Malanów, powiat turecki, województwo wielkopolskie

**Podstawa opracowania:**

1. Umowa na wykonanie dokumentacji projektowej nr RI.7011.6.26.2023.MP

**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. Mariusz Biernacik	Projektant branża drogowa	WKP/0288/POOD/12 drogowa	
mgr inż. Wanda Formanowska	Asystent projektanta	inżynierska – drogowa	
mgr inż. Radosław Formanowski	Asystent projektanta	Instalacyjno-inżynierska	

Nr egz.	Data opracowania
1	27.11.2023

## I. CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. Przedmiot zamierzenia budowlanego

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest przebudowa drogi gminnej wewnętrznej – ul. Szkolna w Malanowie, na długości: 187,5 mb

Inwestycja zlokalizowana jest na działkach o nr ewid.: 83 obręb 0100 Malanów, jednostka ewidencyjna 302705\_2 Malanów, gmina Malanów, powiat turecki, województwo wielkopolskie

### 2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Inwestycja zlokalizowana jest w granicach istniejącego pasa drogowego. Na obszarze zamierzenia budowlanego obecnie znajduje się istniejąca droga gminna o nawierzchni utwardzonej z wyodrębnioną jezdnią. Stan techniczny istniejącej ulicy jest bardzo zły, zagrażający bezpieczeństwu użytkowników.

Teren, na którym realizowana będzie inwestycja jest pokryty szatą roślinną, która nie podlega ochronie. **Nie przewiduje się wycinki drzew ani krzewów.**

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

Pozostały teren to tereny zielone biologicznie czynne, nie będą one podlegać żadnej przebudowie.

### 3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektuje się przebudowę drogi gminnej. Wszystkie planowane roboty zawierają się w liniach rozgraniczających drogi, stanowiących pas drogowy.

W ramach przebudowy projektuje się:

- W km 0+000,00 – 0+187,50 planuję się przebudowę istniejącej drogi o nawierzchni jezdni gruntowej wzmocnionej, poprzez usunięcie istniejących nawierzchni i wykonanie nowej konstrukcji jezdni z masy bitumicznej o szerokości 3,5 m. Projektuje się wykonanie poboczy utwardzonych szerokości 0,5 m, wykonanie zjazdów zwykłych z betonowej kostki brukowej pełnej koloru grafitowego. Szerokość wjazdów zwykłych dostosowano do stanu istniejącego.

#### Przekrój normalny

Przekrój normalny obejmuje wykonanie robót ziemnych dla rozwiązania docelowego.

- Jezdnia

Warstwę ścieralną stanowić będzie warstwa betonu asfaltowego AC11S 50/70 gr. 5 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 opornikami betonowymi 12x25x100cm na ławie betonowej z oporem z betonu C-12/15 wtopionymi.

- Zjazdy indywidualne

Zjazdy zaprojektowano o nawierzchni z betonowej kostki brukowej pełnej koloru grafitowego, 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 0/31,5 mm układać na warstwie gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m=2,5\text{MPa}$  gr.10 cm po zagęszczeniu ( $E_2\geq 80\text{ MPa}$ ). Całość konstrukcji należy ułożyć na warstwie podłoża zagęszczonej i wyrównanej ( $E_2\geq 50\text{ MPa}$ ). Zjazdy od strony posesji 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 zaprojektowano jako umocnione z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0/31,5 mm grubości 20 cm po zagęszczeniu.

**Konstrukcja jezdni**

Konstrukcja nawierzchni jezdni KR-3		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni jezdni	Gr. warstwy
1.	Podłoże zagęszczone i wyrównane $E_2 \geq 80$ MPa	-----
2.	Stabilizacja gruntu cementem o $R_m = 2,5$ MPa $E_2 \geq 100$ MPa	10 cm
3.	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	5 cm
Razem konstrukcja nawierzchni		42 cm

**Konstrukcja nawierzchni zjazdów**

Konstrukcja nawierzchni zjazdów		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni zjazdów	Gr. warstwy
1.	Podłoże zagęszczone i wyrównane $E_2 \geq 50$ MPa	---
2.	Stabilizacja gruntu cementem o $R_m = 2,5$ MPa $E_2 \geq 80$ MPa	10 cm
3.	Podbudowa z KŁSM 0/31,5mm	15cm
4.	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	5 cm
5.	Warstwa ścieralna – kostka betonowa pełna (kolor grafitowy)	8 cm
Razem konstrukcja nawierzchni		38 cm

**Konstrukcja poboczy**

Konstrukcja nawierzchni poboczy		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni zjazdów	Gr. warstwy
1.	Podłoże zagęszczone i wyrównane $E_2 \geq 50$ MPa	---
2.	Podbudowa z KŁSM 0/31,5mm	20cm
Razem konstrukcja nawierzchni		20 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.

Nie zmienia się sposobu odwodnienia drogi i zagospodarowania wód opadowych i roztopowych. Wobec niewielkich zanieczyszczeń wód opadowych i roztopowych wynikających z małego natężenia ruchu drogowego, nie jest wymagane ich oczyszczanie ani wstępne podczyszczenie.

### Zieleń

Obszary zaznaczone na rysunku nr 2 – Plan zagospodarowania terenu, jako tereny zielone nie będą poddawane żadnym pracom i zmianom.

### Kanał technologiczny

W związku ze spełnieniem zapisów ustawy o drogach publicznych (Dz. U. z 2023 r. poz. 645) w szczególności art. 39 ust. 6ba pkt 1 i 4, nie przewiduje się lokalizacji kanału technologicznego

**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 3
• prędkość projektowa	- $V_p = 30$ km/h
• prędkość miarodajna	- $V_m = 30$ km/h
• szerokość jezdni:	- 3,50 m
• pochylenie poprzeczne jezdni	- jednostronne - 2%
• przekrój	- drogowy
• szerokość poboczy	- 0,50 m
• pochylenie poprzeczne poboczy	- 6,0 %

**4. Zestawienie powierzchni**

- powierzchnia całkowita terenu objętego opracowaniem – 975 m<sup>2</sup>, tj. 100%
- powierzchnia jezdni – 640 m<sup>2</sup>, tj. 66 %
- powierzchnia zjazdów indywidualnych – 30 m<sup>2</sup>, tj. 3%
- powierzchnia poboczy – 140 m<sup>2</sup>, tj. 14%
- powierzchnia terenów zielonych – biologicznie czynna – 165 m<sup>2</sup>, tj. 17%

**5. Informacje i dane****a. Rodzaje ograniczeń lub zakazy w zabudowie i zagospodarowaniu terenu**

Inwestycja położona jest na obszarze, na którym nie występują ograniczenia lub zakazy w zabudowie i zagospodarowaniu terenu.

**b. Rejestr zabytków, ochrona konserwatorska**

Inwestycja nie leży na obszarze objętym ochroną konserwatorską.

**c. Wpływ eksploatacji górniczej**

Obszar, na którym realizowana będzie inwestycja nie podlega wpływom eksploatacji górniczej.

**d. Charakter i cechy istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu budowlanego i jego otoczenia**

Inwestycja na jest przedsięwzięciem mogącym znacząco lub potencjalnie oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów zawartych w *Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t.j. Dz.U. 2019 poz. 1839, ze zm.)*.

Planowane zamierzenie budowlane nie leży na obszarach NATURA 2000, nie podlega formom ochrony przyrody. Ewentualna uciążliwość i oddziaływanie przedsięwzięcia ogranicza się do działek, na których będzie ono realizowane, tj. na działkach pasa drogowego. Projektowana przebudowa drogi nie zagraża zdrowiu ani nie stanowi zagrożenia dla środowiska i higieny użytkowników.

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

Projektuje się prowadzenie niwelety jezdni w dostosowaniu do terenów przyległych. Na trasie jezdni i poboczy nie projektuje się żadnych uskoków czy schodów terenowych. Projektuje się obniżenie opornika betonowego i obrzeży w celu umożliwienia poruszania się po obiekcie osobom na wózkach inwalidzkich lub innych urządzeniach wspomagający ruch osób niepełnosprawnych.

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

Projektowana nawierzchnia dróg została zaprojektowana w śladzie istniejących.

W obrębie projektowanej inwestycji zlokalizowane są:

- sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć wodociągowa,
- sieć elektroenergetyczna niskiego napięcia,

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

## **8. 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.

## **9. Inne niezbędne dane**

Nie określa się dodatkowych danych z uwagi na niewielką złożoność obiektu budowlanego i planowanych robót budowlanych.

## **10. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu**

Obszar oddziaływania przedmiotowego obiektu, tj. drogi gminnej zawiera się w całości na działkach pasa drogowego objętych niniejszym opracowaniem.

Obszar oddziaływania obiektu wyznaczono w oparciu o następujące normy prawne:

- *Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2023 poz. 682 ze zm.)*
- *Ustawa z dnia 21 marca 1985 O drogach publicznych (t.j. Dz. U.2022 poz. 1693 ze zm.)*
- *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (t.j. Dz. U. 2022 poz. 1518)*

**11. Kody CPV wg wspólnego słownika zamówień**

45000000-7	Roboty budowlane
45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45111000-8	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45112000-5	Roboty w zakresie usuwania gleby
45112200-7	Usuwanie powłoki gleby
45112210-0	Usuwanie wierzchniej warstwy gleby
45112700-2	Roboty w zakresie kształtowania terenu
45112730-1	Roboty w zakresie kształtowania dróg i autostrad
45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45230000-8	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45231000-5	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
45233000-9	Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg
45233100-0	Roboty w zakresie budowy autostrad, dróg
45233120-6	Roboty w zakresie budowy dróg
45233140-2	Roboty drogowe
45233200-1	Roboty w zakresie różnych nawierzchni
45233220-7	Roboty w zakresie nawierzchni dróg
45233250-6	Roboty w zakresie nawierzchni, z wyjątkiem dróg
45233260-9	Roboty budowlane w zakresie dróg pieszych
45233280-5	Wznoszenie barier drogowych
45233290-8	Instalowanie znaków drogowych
45233300-2	Fundamentowanie autostrad, dróg, ulic i ścieżek ruchu pieszego

**DOKUMENTACJA TECHNICZNA**

dla inwestycji o nazwie:

**„Przebudowa ul. Szkolnej w Malanowie”**

**Inwestor/ Zamawiający:**

Gmina Malanów, ul. Turecka 15, 62-709 Malanów

**Nazwa zamierzenia budowlanego:**

Przebudowa drogi gminnej wewnętrznej

**Branża:**

Drogowa

**Kategoria obiektu:**

XXV

**Lokalizacja:**

Działki nr ewid.: 83 obręb 0010 Malanów, jednostka ewidencyjna 302705\_2 Malanów , gmina Malanów, powiat turecki, województwo wielkopolskie

**Podstawa opracowania:**

1. Umowa na wykonanie dokumentacji projektowej nr RI.7011.6.26.2023.MP

**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. Mariusz Biernacik	Projektant branża drogowa	WKP/0288/POOD/12 drogowa	
mgr inż. Wanda Formanowska	Asystent projektanta	inżynierska – drogowa	
mgr inż. Radosław Formanowski	Asystent projektanta	Instalacyjno-inżynierska	

Nr egz.	Data opracowania
1	27.11.2023

## I. CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. Przedmiot zamierzenia budowlanego

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest przebudowa drogi gminnej wewnętrznej – ul. Szkolna w Malanowie, na długości: 187,5 mb

Inwestycja zlokalizowana jest na działkach o nr ewid.: 83 obręb 0100 Malanów, jednostka ewidencyjna 302705\_2 Malanów, gmina Malanów, powiat turecki, województwo wielkopolskie

### 2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Inwestycja zlokalizowana jest w granicach istniejącego pasa drogowego. Na obszarze zamierzenia budowlanego obecnie znajduje się istniejąca droga gminna o nawierzchni utwardzonej z wyodrębnioną jezdnią. Stan techniczny istniejącej ulicy jest bardzo zły, zagrażający bezpieczeństwu użytkowników.

Teren, na którym realizowana będzie inwestycja jest pokryty szatą roślinną, która nie podlega ochronie. **Nie przewiduje się wycinki drzew ani krzewów.**

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

Pozostały teren to tereny zielone biologicznie czynne, nie będą one podlegać żadnej przebudowie.

### 3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektuje się przebudowę drogi gminnej. Wszystkie planowane roboty zawierają się w liniach rozgraniczających drogi, stanowiących pas drogowy.

W ramach przebudowy projektuje się:

- W km 0+000,00 – 0+187,50 planuję się przebudowę istniejącej drogi o nawierzchni jezdni gruntowej wzmocnionej, poprzez usunięcie istniejących nawierzchni i wykonanie nowej konstrukcji jezdni z masy bitumicznej o szerokości 3,5 m. Projektuje się wykonanie poboczy utwardzonych szerokości 0,5 m, wykonanie zjazdów zwykłych z betonowej kostki brukowej pełnej koloru grafitowego. Szerokość wjazdów zwykłych dostosowano do stanu istniejącego.

#### Przekrój normalny

Przekrój normalny obejmuje wykonanie robót ziemnych dla rozwiązania docelowego.

- Jezdnia

Warstwę ścieralną stanowić będzie warstwa betonu asfaltowego AC11S 50/70 gr. 5 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 opornikami betonowymi 12x25x100cm na ławie betonowej z oporem z betonu C-12/15 wtopionymi.

- Zjazdy indywidualne

Zjazdy zaprojektowano o nawierzchni z betonowej kostki brukowej pełnej koloru grafitowego, 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 0/31,5 mm układać na warstwie gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m=2,5\text{MPa}$  gr.10 cm po zagęszczeniu ( $E_2\geq 80\text{ MPa}$ ). Całość konstrukcji należy ułożyć na warstwie podłoża zagęszczonej i wyrównanej ( $E_2\geq 50\text{ MPa}$ ). Zjazdy od strony posesji 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 zaprojektowano jako umocnione z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0/31,5 mm grubości 20 cm po zagęszczeniu.

**Konstrukcja jezdni**

Konstrukcja nawierzchni jezdni KR-3		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni jezdni	Gr. warstwy
1.	Podłoże zagęszczone i wyrównane $E_2 \geq 80$ MPa	-----
2.	Stabilizacja gruntu cementem o $R_m = 2,5$ MPa $E_2 \geq 100$ MPa	10 cm
3.	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	5 cm
Razem konstrukcja nawierzchni		42 cm

**Konstrukcja nawierzchni zjazdów**

Konstrukcja nawierzchni zjazdów		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni zjazdów	Gr. warstwy
1.	Podłoże zagęszczone i wyrównane $E_2 \geq 50$ MPa	---
2.	Stabilizacja gruntu cementem o $R_m = 2,5$ MPa $E_2 \geq 80$ MPa	10 cm
3.	Podbudowa z KŁSM 0/31,5mm	15cm
4.	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	5 cm
5.	Warstwa ścieralna – kostka betonowa pełna (kolor grafitowy)	8 cm
Razem konstrukcja nawierzchni		38 cm

**Konstrukcja poboczy**

Konstrukcja nawierzchni poboczy		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni zjazdów	Gr. warstwy
1.	Podłoże zagęszczone i wyrównane $E_2 \geq 50$ MPa	---
2.	Podbudowa z KŁSM 0/31,5mm	20cm
Razem konstrukcja nawierzchni		20 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.

Nie zmienia się sposobu odwodnienia drogi i zagospodarowania wód opadowych i roztopowych. Wobec niewielkich zanieczyszczeń wód opadowych i roztopowych wynikających z małego natężenia ruchu drogowego, nie jest wymagane ich oczyszczanie ani wstępne podczyszczenie.

### Zieleń

Obszary zaznaczone na rysunku nr 2 – Plan zagospodarowania terenu, jako tereny zielone nie będą poddawane żadnym pracom i zmianom.

### Kanał technologiczny

W związku ze spełnieniem zapisów ustawy o drogach publicznych (Dz. U. z 2023 r. poz. 645) w szczególności art. 39 ust. 6ba pkt 1 i 4, nie przewiduje się lokalizacji kanału technologicznego

**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 3
• prędkość projektowa	- $V_p = 30$ km/h
• prędkość miarodajna	- $V_m = 30$ km/h
• szerokość jezdni:	- 3,50 m
• pochylenie poprzeczne jezdni	- jednostronne - 2%
• przekrój	- drogowy
• szerokość poboczy	- 0,50 m
• pochylenie poprzeczne poboczy	- 6,0 %

**4. Zestawienie powierzchni**

- powierzchnia całkowita terenu objętego opracowaniem – 975 m<sup>2</sup>, tj. 100%
- powierzchnia jezdni – 640 m<sup>2</sup>, tj. 66 %
- powierzchnia zjazdów indywidualnych – 30 m<sup>2</sup>, tj. 3%
- powierzchnia poboczy – 140 m<sup>2</sup>, tj. 14%
- powierzchnia terenów zielonych – biologicznie czynna – 165 m<sup>2</sup>, tj. 17%

**5. Informacje i dane****a. Rodzaje ograniczeń lub zakazy w zabudowie i zagospodarowaniu terenu**

Inwestycja położona jest na obszarze, na którym nie występują ograniczenia lub zakazy w zabudowie i zagospodarowaniu terenu.

**b. Rejestr zabytków, ochrona konserwatorska**

Inwestycja nie leży na obszarze objętym ochroną konserwatorską.



**c. Wpływ eksploatacji górniczej**

Obszar, na którym realizowana będzie inwestycja nie podlega wpływom eksploatacji górniczej.

**d. Charakter i cechy istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu budowlanego i jego otoczenia**

Inwestycja na jest przedsięwzięciem mogącym znacząco lub potencjalnie oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów zawartych w *Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t.j. Dz.U. 2019 poz. 1839, ze zm.)*.

Planowane zamierzenie budowlane nie leży na obszarach NATURA 2000, nie podlega formom ochrony przyrody. Ewentualna uciążliwość i oddziaływanie przedsięwzięcia ogranicza się do działek, na których będzie ono realizowane, tj. na działkach pasa drogowego. Projektowana przebudowa drogi nie zagraża zdrowiu ani nie stanowi zagrożenia dla środowiska i higieny użytkowników.

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

Projektuje się prowadzenie niwelety jezdni w dostosowaniu do terenów przyległych. Na trasie jezdni i poboczy nie projektuje się żadnych uskoków czy schodów terenowych. Projektuje się obniżenie opornika betonowego i obrzeży w celu umożliwienia poruszania się po obiekcie osobom na wózkach inwalidzkich lub innych urządzeniach wspomagający ruch osób niepełnosprawnych.

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

Projektowana nawierzchnia dróg została zaprojektowana w śladzie istniejących.

W obrębie projektowanej inwestycji zlokalizowane są:

- sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć wodociągowa,
- sieć elektroenergetyczna niskiego napięcia,

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

## **8. 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.

## **9. Inne niezbędne dane**

Nie określa się dodatkowych danych z uwagi na niewielką złożoność obiektu budowlanego i planowanych robót budowlanych.

## **10. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu**

Obszar oddziaływania przedmiotowego obiektu, tj. drogi gminnej zawiera się w całości na działkach pasa drogowego objętych niniejszym opracowaniem.

Obszar oddziaływania obiektu wyznaczono w oparciu o następujące normy prawne:

- *Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2023 poz. 682 ze zm.)*
- *Ustawa z dnia 21 marca 1985 O drogach publicznych (t.j. Dz. U.2022 poz. 1693 ze zm.)*
- *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (t.j. Dz. U. 2022 poz. 1518)*

**11. Kody CPV wg wspólnego słownika zamówień**

45000000-7	Roboty budowlane
45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45111000-8	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45112000-5	Roboty w zakresie usuwania gleby
45112200-7	Usuwanie powłoki gleby
45112210-0	Usuwanie wierzchniej warstwy gleby
45112700-2	Roboty w zakresie kształtowania terenu
45112730-1	Roboty w zakresie kształtowania dróg i autostrad
45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45230000-8	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45231000-5	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
45233000-9	Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg
45233100-0	Roboty w zakresie budowy autostrad, dróg
45233120-6	Roboty w zakresie budowy dróg
45233140-2	Roboty drogowe
45233200-1	Roboty w zakresie różnych nawierzchni
45233220-7	Roboty w zakresie nawierzchni dróg
45233250-6	Roboty w zakresie nawierzchni, z wyjątkiem dróg
45233260-9	Roboty budowlane w zakresie dróg pieszych
45233280-5	Wznoszenie barier drogowych
45233290-8	Instalowanie znaków drogowych
45233300-2	Fundamentowanie autostrad, dróg, ulic i ścieżek ruchu pieszego

**DOKUMENTACJA TECHNICZNA**

**dla inwestycji o nazwie:**  
**„Przebudowa ul. Szkolnej w Malanowie”**

**Inwestor/ Zamawiający:**

Gmina Malanów, ul. Turecka 15, 62-709 Malanów

**Nazwa zamierzenia budowlanego:**

Przebudowa drogi gminnej wewnętrznej

**Branża:**

Drogowa

**Kategoria obiektu:**

XXV

**Lokalizacja:**

Działki nr ewid.: 83 obręb 0010 Malanów, jednostka ewidencyjna 302705\_2 Malanów , gmina Malanów, powiat turecki, województwo wielkopolskie

**Podstawa opracowania:**

1. Umowa na wykonanie dokumentacji projektowej nr RI.7011.6.26.2023.MP

**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. Mariusz Biernacik	Projektant branża drogowa	WKP/0288/POOD/12 drogowa	
mgr inż. Wanda Formanowska	Asystent projektanta	inżynierska – drogowa	
mgr inż. Radosław Formanowski	Asystent projektanta	Instalacyjno-inżynierska	

Nr egz.	Data opracowania
1	27.11.2023

## I. CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. Przedmiot zamierzenia budowlanego

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest przebudowa drogi gminnej wewnętrznej – ul. Szkolna w Malanowie, na długości: 187,5 mb

Inwestycja zlokalizowana jest na działkach o nr ewid.: 83 obręb 0100 Malanów, jednostka ewidencyjna 302705\_2 Malanów, gmina Malanów, powiat turecki, województwo wielkopolskie

### 2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Inwestycja zlokalizowana jest w granicach istniejącego pasa drogowego. Na obszarze zamierzenia budowlanego obecnie znajduje się istniejąca droga gminna o nawierzchni utwardzonej z wyodrębnioną jezdnią. Stan techniczny istniejącej ulicy jest bardzo zły, zagrażający bezpieczeństwu użytkowników.

Teren, na którym realizowana będzie inwestycja jest pokryty szatą roślinną, która nie podlega ochronie. **Nie przewiduje się wycinki drzew ani krzewów.**

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

Pozostały teren to tereny zielone biologicznie czynne, nie będą one podlegać żadnej przebudowie.

### 3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektuje się przebudowę drogi gminnej. Wszystkie planowane roboty zawierają się w liniach rozgraniczających drogi, stanowiących pas drogowy.

W ramach przebudowy projektuje się:

- W km 0+000,00 – 0+187,50 planuję się przebudowę istniejącej drogi o nawierzchni jezdni gruntowej wzmocnionej, poprzez usunięcie istniejących nawierzchni i wykonanie nowej konstrukcji jezdni z masy bitumicznej o szerokości 3,5 m. Projektuje się wykonanie poboczy utwardzonych szerokości 0,5 m, wykonanie zjazdów zwykłych z betonowej kostki brukowej pełnej koloru grafitowego. Szerokość wjazdów zwykłych dostosowano do stanu istniejącego.

#### Przekrój normalny

Przekrój normalny obejmuje wykonanie robót ziemnych dla rozwiązania docelowego.

- Jezdnia

Warstwę ścieralną stanowić będzie warstwa betonu asfaltowego AC11S 50/70 gr. 5 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 ( $E_2\geq 80\text{ MPa}$ ). Jeźnię należy spiąć opornikami betonowymi 12x25x100cm na ławie betonowej z oporem z betonu C-12/15 wtopionymi.

- Zjazdy indywidualne

Zjazdy zaprojektowano o nawierzchni z betonowej kostki brukowej pełnej koloru grafitowego, 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 0/31,5 mm układać na warstwie gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m=2,5\text{MPa}$  gr.10 cm po zagęszczeniu ( $E_2\geq 80\text{ MPa}$ ). Całość konstrukcji należy ułożyć na warstwie podłoża zagęszczonej i wyrównanej ( $E_2\geq 50\text{ MPa}$ ). Zjazdy od strony posesji 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 zaprojektowano jako umocnione z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0/31,5 mm grubości 20 cm po zagęszczeniu.

**Konstrukcja jezdni**

Konstrukcja nawierzchni jezdni KR-3		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni jezdni	Gr. warstwy
1.	Podłoże zagęszczone i wyrównane $E_2 \geq 80$ MPa	-----
2.	Stabilizacja gruntu cementem o $R_m = 2,5$ MPa $E_2 \geq 100$ MPa	10 cm
3.	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	5 cm
Razem konstrukcja nawierzchni		42 cm

**Konstrukcja nawierzchni zjazdów**

Konstrukcja nawierzchni zjazdów		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni zjazdów	Gr. warstwy
1.	Podłoże zagęszczone i wyrównane $E_2 \geq 50$ MPa	---
2.	Stabilizacja gruntu cementem o $R_m = 2,5$ MPa $E_2 \geq 80$ MPa	10 cm
3.	Podbudowa z KŁSM 0/31,5mm	15cm
4.	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	5 cm
5.	Warstwa ścieralna – kostka betonowa pełna (kolor grafitowy)	8 cm
Razem konstrukcja nawierzchni		38 cm

**Konstrukcja poboczy**

Konstrukcja nawierzchni poboczy		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni zjazdów	Gr. warstwy
1.	Podłoże zagęszczone i wyrównane $E_2 \geq 50$ MPa	---
2.	Podbudowa z KŁSM 0/31,5mm	20cm
Razem konstrukcja nawierzchni		20 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.

Nie zmienia się sposobu odwodnienia drogi i zagospodarowania wód opadowych i roztopowych. Wobec niewielkich zanieczyszczeń wód opadowych i roztopowych wynikających z małego natężenia ruchu drogowego, nie jest wymagane ich oczyszczanie ani wstępne podczyszczenie.

### Zieleń

Obszary zaznaczone na rysunku nr 2 – Plan zagospodarowania terenu, jako tereny zielone nie będą poddawane żadnym pracom i zmianom.

### Kanał technologiczny

W związku ze spełnieniem zapisów ustawy o drogach publicznych (Dz. U. z 2023 r. poz. 645) w szczególności art. 39 ust. 6ba pkt 1 i 4, nie przewiduje się lokalizacji kanału technologicznego



**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 3
• prędkość projektowa	- $V_p = 30$ km/h
• prędkość miarodajna	- $V_m = 30$ km/h
• szerokość jezdni:	- 3,50 m
• pochylenie poprzeczne jezdni	- jednostronne - 2%
• przekrój	- drogowy
• szerokość poboczy	- 0,50 m
• pochylenie poprzeczne poboczy	- 6,0 %

**4. Zestawienie powierzchni**

- powierzchnia całkowita terenu objętego opracowaniem – 975 m<sup>2</sup>, tj. 100%
- powierzchnia jezdni – 640 m<sup>2</sup>, tj. 66 %
- powierzchnia zjazdów indywidualnych – 30 m<sup>2</sup>, tj. 3%
- powierzchnia poboczy – 140 m<sup>2</sup>, tj. 14%
- powierzchnia terenów zielonych – biologicznie czynna – 165 m<sup>2</sup>, tj. 17%

**5. Informacje i dane****a. Rodzaje ograniczeń lub zakazy w zabudowie i zagospodarowaniu terenu**

Inwestycja położona jest na obszarze, na którym nie występują ograniczenia lub zakazy w zabudowie i zagospodarowaniu terenu.

**b. Rejestr zabytków, ochrona konserwatorska**

Inwestycja nie leży na obszarze objętym ochroną konserwatorską.

**c. Wpływ eksploatacji górniczej**

Obszar, na którym realizowana będzie inwestycja nie podlega wpływom eksploatacji górniczej.

**d. Charakter i cechy istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu budowlanego i jego otoczenia**

Inwestycja na jest przedsięwzięciem mogącym znacząco lub potencjalnie oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów zawartych w *Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t.j. Dz.U. 2019 poz. 1839, ze zm.)*.

Planowane zamierzenie budowlane nie leży na obszarach NATURA 2000, nie podlega formom ochrony przyrody. Ewentualna uciążliwość i oddziaływanie przedsięwzięcia ogranicza się do działek, na których będzie ono realizowane, tj. na działkach pasa drogowego. Projektowana przebudowa drogi nie zagraża zdrowiu ani nie stanowi zagrożenia dla środowiska i higieny użytkowników.

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

Projektuje się prowadzenie niwelety jezdni w dostosowaniu do terenów przyległych. Na trasie jezdni i poboczy nie projektuje się żadnych uskoków czy schodów terenowych. Projektuje się obniżenie opornika betonowego i obrzeży w celu umożliwienia poruszania się po obiekcie osobom na wózkach inwalidzkich lub innych urządzeniach wspomagający ruch osób niepełnosprawnych.

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

Projektowana nawierzchnia dróg została zaprojektowana w śladzie istniejących.

W obrębie projektowanej inwestycji zlokalizowane są:

- sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć wodociągowa,
- sieć elektroenergetyczna niskiego napięcia,

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

## **8. 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.

## **9. Inne niezbędne dane**

Nie określa się dodatkowych danych z uwagi na niewielką złożoność obiektu budowlanego i planowanych robót budowlanych.

## **10. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu**

Obszar oddziaływania przedmiotowego obiektu, tj. drogi gminnej zawiera się w całości na działkach pasa drogowego objętych niniejszym opracowaniem.

Obszar oddziaływania obiektu wyznaczono w oparciu o następujące normy prawne:

- *Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2023 poz. 682 ze zm.)*
- *Ustawa z dnia 21 marca 1985 O drogach publicznych (t.j. Dz. U.2022 poz. 1693 ze zm.)*
- *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (t.j. Dz. U. 2022 poz. 1518)*

**11. Kody CPV wg wspólnego słownika zamówień**

45000000-7	Roboty budowlane
45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45111000-8	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45112000-5	Roboty w zakresie usuwania gleby
45112200-7	Usuwanie powłoki gleby
45112210-0	Usuwanie wierzchniej warstwy gleby
45112700-2	Roboty w zakresie kształtowania terenu
45112730-1	Roboty w zakresie kształtowania dróg i autostrad
45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45230000-8	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45231000-5	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
45233000-9	Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg
45233100-0	Roboty w zakresie budowy autostrad, dróg
45233120-6	Roboty w zakresie budowy dróg
45233140-2	Roboty drogowe
45233200-1	Roboty w zakresie różnych nawierzchni
45233220-7	Roboty w zakresie nawierzchni dróg
45233250-6	Roboty w zakresie nawierzchni, z wyjątkiem dróg
45233260-9	Roboty budowlane w zakresie dróg pieszych
45233280-5	Wznoszenie barier drogowych
45233290-8	Instalowanie znaków drogowych
45233300-2	Fundamentowanie autostrad, dróg, ulic i ścieżek ruchu pieszego