

## PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

**Nazwa zamierzenia budowlanego:** „Budowa ul. Sportowej wraz z włączeniem w drogę wojewódzką nr 190 w m. Margonin”

**Inwestor:** Gmina Margonin, ul. Kościuszki 13, 64-830 Margonin,

**Adres obiektu budowlanego:**

Województwo: WIELKOPOLSKIE,

Powiat: CHODZIESKI,

Gmina: MARGONIN,

**Kategoria obiektu budowlanego:** IV, XXV.

**Wykaz nieruchomości, na których zlokalizowana została inwestycja:**

Obręb ewidencyjny: 0001\_MIASTO MARGONIN, działki numer: 72, 77, 79, 106/7, 113, 114, 115, 116/1.

**Egzemplarz nr:**

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Maciej NOWAK	do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej nr uprawnień: WKP/0089/POOD/08	Specjalność drogowa	11.09.2023	

## SPIS TREŚCI

<b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....</b>	<b>1</b>
<b>SPIS TREŚCI.....</b>	<b>2</b>
<b>1. Dokumenty dołączone do projektu .....</b>	<b>4</b>
<i>Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zagospodarowania terenu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej. ....</i>	<i>4</i>
<b>2. Część opisowa .....</b>	<b>5</b>
2.1. Przedmiot opracowania.....	5
2.2. Podstawa opracowania .....	5
2.3. Lokalizacja inwestycji.....	5
2.4. Projektowane zagospodarowanie terenu.....	6
2.5. Podstawowe projektowane parametry techniczne .....	6
2.6. Ochrona środowiska .....	6
2.7. Obszar oddziaływania projektowanego obiektu.....	8
2.8. Informacje uzupełniające.....	8
<b>3. Część rysunkowa .....</b>	<b>9</b>
Rys. 1.PZT Plan orientacyjny. ....	10
Rys. 2.PZT Projekt zagospodarowania terenu .....	11
<b>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY.....</b>	<b>12</b>
<b>1. Dokumenty dołączone do projektu .....</b>	<b>13</b>
<i>Oświadczenie projektanta i projektanta sprawdzającego o sporządzeniu projektu architektoniczno - budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.....</i>	<i>13</i>
<b>2. Część opisowa .....</b>	<b>14</b>
2.1. Projektowane konstrukcje nawierzchni .....	14
2.1.1. Konstrukcja nawierzchni drogi gminnej.....	14
2.1.2. Konstrukcja nawierzchni drogi dla pieszych.....	14
2.1.3. Konstrukcja nawierzchni drogi wojewódzkiej .....	14
2.1. Odwodnienie.....	14
2.2. Odcinkowe zarurowanie rowu .....	15

2.3. Prace przygotowawcze .....	15
2.4. Roboty ziemne .....	15
2.5. Projektowana zieleń.....	16
<b>3. Część rysunkowa .....</b>	<b>17</b>
Rys. 1.PAB.D Przekroje charakterystyczne. Szczegóły konstrukcyjne.....	18
Rys. 2.PAB.D Przekrój podłużny.....	19
Rys. 3.PAB.D Przegłębienie rowu drogowego drogi wojewódzkiej .....	20
<b>ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU BUDOWLANEGO.....</b>	<b>21</b>
1. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .....	22
1.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów	23
1.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.....	23
1.3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi .....	23
1.4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych .	24
1.5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych .....	24
1.6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń .....	26

## 1. Dokumenty dołączone do projektu

Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zagospodarowania terenu **zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.**

### OŚWIADCZAM

,że projekt zagospodarowania terenu dla zamierzenia budowlanego pn. „Budowa ul. Sportowej wraz z włączeniem w drogę wojewódzką nr 190 w m. Margonin” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Maciej NOWAK	do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej nr uprawnień: WKP/0089/POOD/08	Specjalność drogowa	09.2023	
Sprawdzający	mgr inż. Tomasz WITCZAK	do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej nr uprawnień: WKP/0095/POOD/12	Specjalność drogowa	09.2023	

## 2. Część opisowa

### 2.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest dokumentacja projektowa dla budowy ul. Sportowej wraz z włączeniem w drogę wojewódzką nr 190 w m. Margonin.

### 2.2. Podstawa opracowania

Dokumentację opracowano w oparciu o następujące materiały wyjściowe:

- Mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- Ustawę z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. 2023 poz. 682 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. 2022 poz. 1518),
- Ustawę z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz.U. 2022 poz. 2556 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2021 poz. 2454),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (tekst jednolity: Dz.U. 2022 poz. 1679 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tekst jednolity: Dz.U. 2023 poz. 645 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity: Dz.U. 2023 poz. 1752 z późniejszymi zmianami),
- Normatywy, wytyczne, ustawy i zarządzenia obowiązujące w budownictwie.

### 2.3. Lokalizacja inwestycji

Inwestycja zlokalizowana jest w województwie Wielkopolskim, powiecie Chodzieskim, na terenie gminy Margonin w obrębie ewidencyjnym 0001\_MIASTO MARGONIN.

## 2.4. Projektowane zagospodarowanie terenu

W ramach inwestycji wykonana zostanie jezdnia z betonu asfaltowego o szerokości 5,0 m ograniczona opornikiem betonowym 12x25x100 cm lub krawężnikiem betonowym 15x30x100 cm. Całkowita długość przebudowywanego odcinka wynosi ok. 280 m.

Projektowana inwestycja przewiduje następujący zakres robót budowlanych:

- wykonanie nowej konstrukcji drogi gminnej o nawierzchni asfaltowej,
- odtworzenie pobocza drogi wojewódzkiej z jasnego kruszywa,
- budowę odwodnienia w postaci rowów przydrożnych wraz z odcinkowym zarurowaniem rowu,
- przegłębienie rowów przydrożnych wzdłuż drogi wojewódzkiej,
- wykonanie oznakowania poziomego oraz pionowego,
- wykonanie zieleni (warstwa humusu z obsianiem mieszką traw).

## 2.5. Podstawowe projektowane parametry techniczne

Podstawowe parametry techniczne drogi gminnej:

- |  |                 |
|--|-----------------|
| • klasa techniczna drogi:                      | D,              |
| • prędkość do projektowania:                   | 30 km/h,        |
| • odwodnienie:                                 | powierzchniowe, |
| • ilość jezdni:                                | 1,              |
| • szerokość jezdni:                            | 5,0 m,          |
| • pochylenie poprzeczne na odcinku prostym:    | 2%,             |
| • długość projektowanego odcinka drogi gminnej | ok. 280 m.      |

Podstawowe parametry techniczne drogi wojewódzkiej:

- |                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| • klasa techniczna drogi: | G,              |
| • odwodnienie:            | powierzchniowe, |
| • ilość jezdni:           | 1,              |
| • szerokość jezdni:       | ok 6,00 m,      |

## 2.6. Ochrona środowiska

Przebudowa drogi gminnej jest zgodna z zasadami eksploatacji obiektów budowlanych i nie zagraża środowisku. Planowana inwestycja nie niesie za sobą negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze.

Należy zastosować następujące warunki środowiskowe:

- należy zastosować urządzenia i rozwiązania techniczne, które w najmniejszy sposób ingerują w środowisko,
- należy podjąć wszelkie wymagane środki zapobiegające negatywnemu oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko,
- w trakcie prac budowlanych należy uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac oraz w jego bezpośrednim otoczeniu. Prace budowlane należy prowadzić w obrębie zaprojektowanego pasa, dążyć do minimalizacji oddziaływania robót na świat roślinny i zwierzęcy. Miejsca parkingowe i trasy przejazdu maszyn budowlanych wyznaczyć w rejonie istniejącego pasa drogowego, a jeśli będzie to niemożliwe to w miejscach pozbawionych roślinności lub na terenach o najniższych walorach przyrodniczych,
- należy chronić przed zniszczeniem roślinność istniejącą w zasięgu działania inwestycji. Przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wykorzystanie przekształcanie elementów przyrodniczych wyłącznie w takim zakresie w jakim jest to konieczne w związku z realizacją inwestycji,
- wykopy należy ograniczać do niezbędnego minimum,
- należy stosować oszczędną gospodarkę materiałową,
- po zakończeniu prac należy przywrócić teren do stanu jaki panował przed realizacją inwestycji.

Drzewa znajdujące się na placu budowy, niekolidujące z prowadzonymi pracami, należy odpowiednio zabezpieczyć.

Podczas wykonywania robót budowlanych, niektóre drzewa – rosnące w pobliżu inwestycji – będą narażone na mechaniczne uszkodzenia. Prace ziemne powodują uszkodzenia systemów korzeniowych. Podczas wykonywania robót budowlanych należy zastosować określone zasady zabezpieczające drzewa:

- zakaz wykonywania wykopów bliżej niż 2 m od pnia,
- prace w obrębie korzeni wykonywać w miarę możliwości sposobem ręcznym,
- odstonięte korzenie drzew, w celu zabezpieczenia przed nadmiernym wysuszeniem (lato) lub przemarznięciem (zima) osłaniać matami ze słomy, tkanin workowatych lub torfem, przy wykonywaniu prac podczas upałów – maksymalnie skrócić okres narażenia korzeni na przesuszenie,
- zadbać o to, aby bezpośrednio pod koronami drzew nie były składowane materiały budowlane ani ziemia z wykopów, gdyż uniemożliwia to wymianę gazową między powietrzem i

glebą, co w konsekwencji może doprowadzić do zamierania i gnicia korzeni. Ponadto wody opadowe mogą wypłukiwać z materiałów budowlanych (cement, wapno) zanieczyszczenia szkodliwe dla roślinności,

- zakaz odcinania korzeni szkieletowych,
- zabezpieczenie pni - osłony przypniowe (odeskowania):
  - osłona z desek wokół całego pnia,
  - wysokość nie mniejsza niż 150 cm,
  - dolna część desek powinna opierać się na podłożu,
  - oszalowanie należy opasać drutem bądź taśmą co 40-60 cm (min. 3 razy),
  - deski powinny ściśle przylegać do pnia.
- zabezpieczenie koron drzew – podwiązki gałęzi narażonych na uszkodzenia, wykonanie cięć redukujących rozmiary koron drzew (cięcia powinny być wykonane zgodnie z normami obowiązującymi w chirurgii drzew).

## 2.7. Obszar oddziaływania projektowanego obiektu

Obszar oddziaływania obiektu budowlanego tworzą:

- Linia terenu niezbędnego dla obiektów budowlanych,
- Linia oddziaływania drogi, zgodnie z art. 43 pkt 1 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. „o drogach publicznych” (tekst jednolity: Dz.U. 2023 poz. 645, z późniejszymi zmianami) obiekty budowlane powinny być usytuowane:
  - **poza terenem zabudowy** w odległości co najmniej 20 m od zewnętrznej krawędzi drogi wojewódzkiej i powiatowej oraz 15 m od zewnętrznej krawędzi jezdni drogi gminnej.

## 2.8. Informacje uzupełniające



- na terenie projektowanej inwestycji nie występują wpływy związane z eksploatacją górniczą, nie udokumentowano złóż surowców kopalnych nie ma ujęć wody pitnej, nie ma ostoi zwierzyny,
- teren przeznaczony pod inwestycję nie leży w obszarze objętym ochroną, terenie krajobrazowym, rezerwacie przyrody.
- zgodnie z obecną wiedzą Projektant oświadcza, iż nie posiada informacji potwierdzających fakt wpisu do ewidencji zabytków w stosunku do jakiegokolwiek obiektu znajdującego się w strefie oddziaływania obiektu,

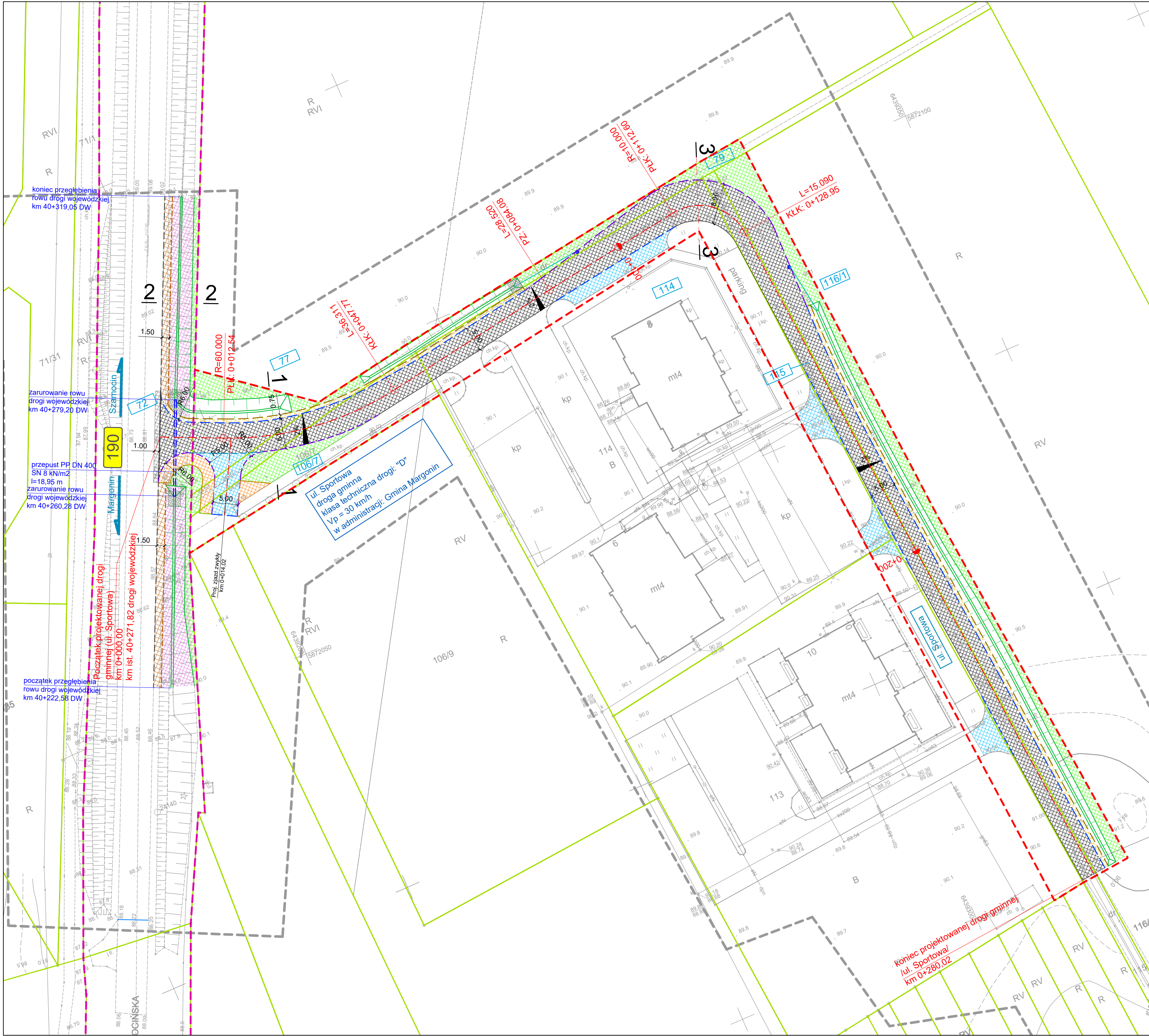
### **3. Część rysunkowa**

Rys. 1.PZT                      Plan orientacyjny.



Rys. 2.PZT                      Projekt zagospodarowania terenu



<b>Inwestor</b>		<b>Jednostka projektowa</b>		
 <div>Gmina Margonin ul. Kościuszki 13 64-830 Margonin</div>		 <div>Pracownia Projektowa <b>DROG-CAD</b> ul. Botaniczna 10, 60-586 Poznań tel. 613 070 170 e-mail: biuro@drogcad.pl</div>		
<b>Zadanie</b>	"Budowa ul. Sportowej wraz z włączeniem w drogę wojewódzką nr 190 w m. Margonin"			
<b>Rysunek</b>	Plan orientacyjny			
<b>Projektant</b>	mgr inż. Maciej NOWAK		WKP/0089/POOD/08 uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	Podpis
<b>Sprawdzający</b>	mgr inż. Tomasz WITCZAK		WKP/0095/POOD/12 uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	Podpis
<b>Stadium</b>	<b>Branża</b>	<b>Skala</b>	<b>Data</b>	<b>Nr rysunku</b>
Projekt budowlany	Drogowa	1:20 000	09.2023	1.PZT



- Legenda**
- linia rozgraniczająca teren drogi gminnej
  - linia rozgraniczająca teren drogi wojewódzkiej
  - istniejąca granica działki
  - 106/7 - numer nieruchomości pod inwestycję
  - oś drogi
  - proj. krawężnik betonowy uliczny 15x30x100 cm
  - proj. krawężnik betonowy uliczny 15x30x100 cm, obniżony
  - proj. krawężnik betonowy najazdowy 15x22x100 cm
  - proj. opornik betonowy wtopiony 12x25x100 cm
  - proj. obrzeże betonowe 8x30x100 cm
  - proj. zarurowanie rowu drogowego z umocnieniem wlot/wylot: okładzina kamienna na podłożu betonowym gr. 15 cm C8/10
  - proj. nawierzchnia z mieszanki mineralno - asfaltowej
  - frezowanie profilujące ist. konstrukcji nawierzchni drogi wojewódzkiej
  - odtworzenie pobocza drogi wojewódzkiej z jasnego kruszywa
  - proj. pobocze drogi gminnej
  - proj. nawierzchnia z kostki betonowej, kolor szary
  - proj. nawierzchnia drogi dla pieszych z kostki betonowej, typ "cegielka" kolor szary
  - proj. zieleni (humus z obsianiem mieszkanką traw)
  - proj. rów
  - ist. rów do przegłębienia

INWESTOR		WYKONAWCA		
	Gmina Margonin ul. Kościuszki 13 64-830 Margonin		 ul. Botaniczna 10, 60-596 Poznań tel. +48 613 070 170 e-mail: biuro@drogcad.pl	
Nazwa inwestycji		"Budowa ul. Sportowej wraz z włączeniem w drogę wojewódzką nr 190 w m. Margonin"		
Tytuł rysunku		Projekt zagospodarowania terenu		
Projektant branży drogowej	mgr inż. Maciej NOWAK	WKP/0089/POOD/08 uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	Podpis	
Sprawdzający branży drogowej	mgr inż. Tomasz WITCZAK	WKP/0095/POOD/12 uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	Podpis	
Stadium dokumentacji:	Branża:	Data opracowania:	Skala:	Numer rysunku:
Projekt budowlany	DROGOWA	09.2023	1:500	2.PZT

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY**

**Nazwa zamierzenia budowlanego:** „Budowa ul. Sportowej wraz z włączeniem w drogę wojewódzką nr 190 w m. Margonin”

**Inwestor:** Gmina Margonin, ul. Kościuszki 13, 64-830 Margonin,

**Adres obiektu budowlanego:**

Województwo: WIELKOPOLSKIE,

Powiat: CHODZIESKI,

Gmina: MARGONIN,

**Kategoria obiektu budowlanego:** IV, XXV.

<b>ZESPÓŁ AUTORSKI</b>	<b>IMIĘ I NAZWISKO</b>	<b>SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH</b>	<b>ZAKRES OPRACOWANIA</b>	<b>DATA OPRACOWANIA</b>	<b>PODPIS</b>
Projektant	mgr inż. Maciej NOWAK	do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej nr uprawnień: WKP/0089/POOD/08	Specjalność drogowa	09.2023	
Sprawdzający	mgr inż. Tomasz WITCZAK	do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej nr uprawnień: WKP/0095/POOD/12	Specjalność drogowa	09.2023	

## 1. Dokumenty dołączone do projektu

Oświadczenie projektanta i projektanta sprawdzającego o sporządzeniu projektu architektoniczno - budowlanego **zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.**

### OŚWIADCZAM

,że projekt architektoniczno - budowlany dla zamierzenia budowlanego pn. „Budowa ul. Sportowej wraz z włączeniem w drogę wojewódzką nr 190 w m. Margonin” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENI BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Maciej NOWAK	do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej nr uprawnień: WKP/0089/POOD/08	Specjalność drogowa	09.2023	
Sprawdzający	mgr inż. Tomasz WITCZAK	do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej nr uprawnień: WKP/0095/POOD/12	Specjalność drogowa	09.2023	

## 2. Część opisowa

### 2.1. Projektowane konstrukcje nawierzchni

#### 2.1.1. Konstrukcja nawierzchni drogi gminnej

Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 8S	3 cm
warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11W	3 cm
podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 o uziarnieniu 0/31,5 mm	15 cm
podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym CBGM 0/16 mm klasy C 3/4	10 cm

#### 2.1.2. Konstrukcja nawierzchni zjazdów zwykłych

Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
warstwa ścieralna z kostki betonowej, kolor szary	8 cm
podsyпка cementowo-piaskowa (1:4)	3 cm
podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 o uziarnieniu 0/31,5 mm	15 cm
podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym CBGM 0/16 mm klasy C 3/4	10 cm

#### 2.1.3. Konstrukcja nawierzchni drogi dla pieszych

Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
warstwa ścieralna z kostki betonowej, kolor szary	8 cm
podsyпка cementowo-piaskowa (1:4)	3 cm
podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym CBGM 0/16 mm klasy C 3/4	10 cm

#### 2.1.4. Konstrukcja nawierzchni drogi wojewódzkiej

Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S	3 cm
warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W	4 cm
siatki zbrojeniowa wstępnie przesączonej asfaltem o wytrzymałości na rozciąganie 200/120 kN/m	-
Istniejąca konstrukcja jezdni drogi wojewódzkiej	-

### 2.2. Odwodnienie

Odprowadzenie wód opadowych odbywać się będzie się za pomocą spadków poprzecznych oraz podłużnych powierzchni jezdni w kierunku projektowanych rowów przydrożnych.

### 2.3. Odcinkowe zarurowanie rowu

Odcinkowe zarurowanie rowu wykonywane będzie pod drogą gminną. Wykonane zostanie jako przewód rurowy PP DN 400 SN. Od strony wlotowej i wylotowej wykonane zostanie umocnienie skarp rowu okładziną kamienną na podłożu betonowym C8/10 gr. 15 cm na długości 2,0 m i wysokości min. 0,5 m. Skarpy czołowe również zostaną umocnione okładziną kamienną na podłożu betonowym C8/10 gr. 15 cm.

### 2.4. Prace przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót należy wykonać następujące prace przygotowawcze:

- zgłosić rozpoczęcie prac zgodnie z przepisami Prawa budowlanego,
- wyznaczyć miejsce placu budowy, drogę dojazdową do strefy montażowej, miejsce ustawienia prowizorycznych pomieszczeń socjalnych i magazynowych,
- wyznaczyć miejsce składowania urobku,
- wyznaczyć miejsce poboru energii elektrycznej,
- wyznaczyć sposób zabezpieczenia wykopu przed zalewaniem wodą opadową,
- wyznaczyć w terenie charakterystyczne punkty trasy,
- usunąć lub zabezpieczyć przed uszkodzeniem drzewa i krzewy znajdujące się na terenie na którym ma być wykonany wykop,
- zabezpieczyć teren budowy przed wstępem osób nieupoważnionych;

### 2.5. Roboty ziemne

Wszelkie wymagania i badania dotyczące robót ziemnych należy przyjmować zgodnie z normą. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zawiadomić właścicieli istniejących sieci o fakcie rozpoczęcia robót. W terenie natomiast, wyznaczyć istniejące uzbrojenie i zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Teren prowadzonych prac należy oznakować zgodnie z projektem organizacji ruchu na czas robót zatwierdzonym przez Zamawiającego. Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z zasadami BHP. Wykonanie wykopów powinno postępować w kierunku podnoszenia się niwelety, aby umożliwić odpływ wód z wykopu. Odślonięte podczas wykonywania wykopów źródła wody należy ująć za pomocą rowów lub drenów. Wody opadowe i źródlane należy odprowadzić rowami poza teren robót. Czasowe obniżenie zwierciadła wód gruntowych można wykonać za pomocą igłofiltrów.

## 2.6. Projektowana zieleń

W miejscach wskazanych na projekcie zagospodarowania terenu należy wykonać zieleń poprzez ułożenie warstwy humusu gr. 10 cm wraz z obsianiem mieszanką traw. Nasiona traw należy wysiewać na glebę lekko wilgotną, najlepiej po naturalnych opadach. Siać można w dni bezwietrzne, ręcznie lub siewnikiem, stosując metodę krzyżową pojedynczą. W przypadku dobrego przygotowania podłoża i optymalnych (tj. bezwietrznych) warunków zewnętrznych norma wysiewu wynosi na terenie płaskim 3 - 4 kg/ 100 m<sup>2</sup> (lub według wskazań dla konkretnej mieszanki). Na skarpach nasiona traw wysiewane powinny być w ilości 4 kg/ 100 m<sup>2</sup>. Następnie należy nasiona przemieszać z wierzchnią warstwą ziemią grabiami lub wałem kolczatką. Należy zastosować mieszankę nasion traw gazonowych z przewagą kostrzewy czerwonej.

### **3. Część rysunkowa**

Rys. 1.PAB.D Przekroje charakterystyczne. Szczegóły konstrukcyjne

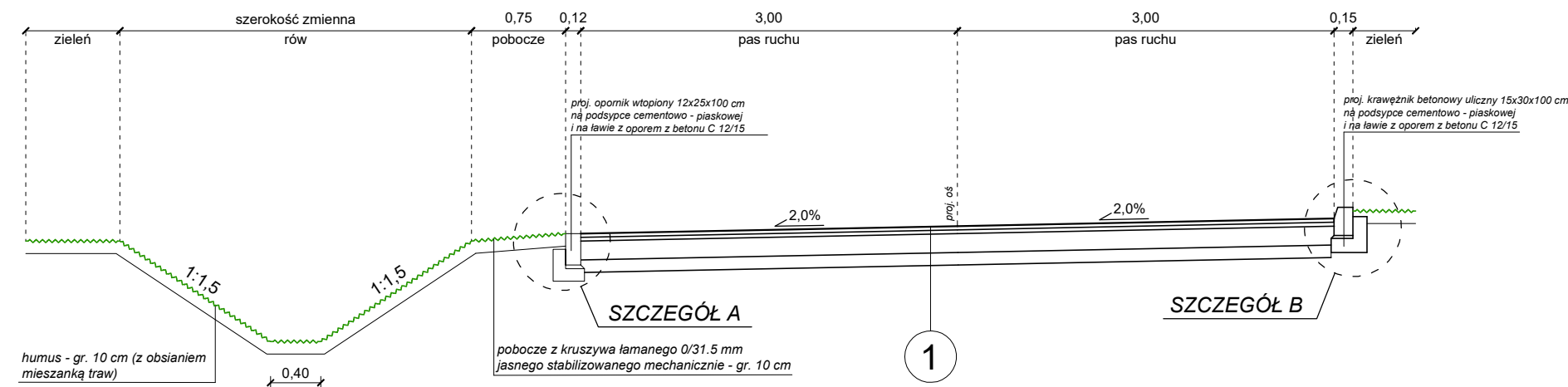
Rys. 2.PAB.D Przekrój podłużny

Rys. 3.PAB.D Przegłębienie rowu drogowego drogi wojewódzkiej

## PRZEKRÓJ CHARAKTERYSTYCZNY, skala 1:50

## PRZEKRÓJ 1-1

### PRZEKRÓJ CHARAKTERYSTYCZNY NA ODC. PROSTYM I ŁUKU



PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA JEZDNI DROGI GMINNEJ		
1	warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 8S	- gr. 3 cm
	warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11W	- gr. 3 cm
	podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 90/3 o uziarnieniu 0/31.5 mm	- gr. 15 cm
	podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym CBGM 0/16 mm klasy C 3/4	- gr. 10 cm

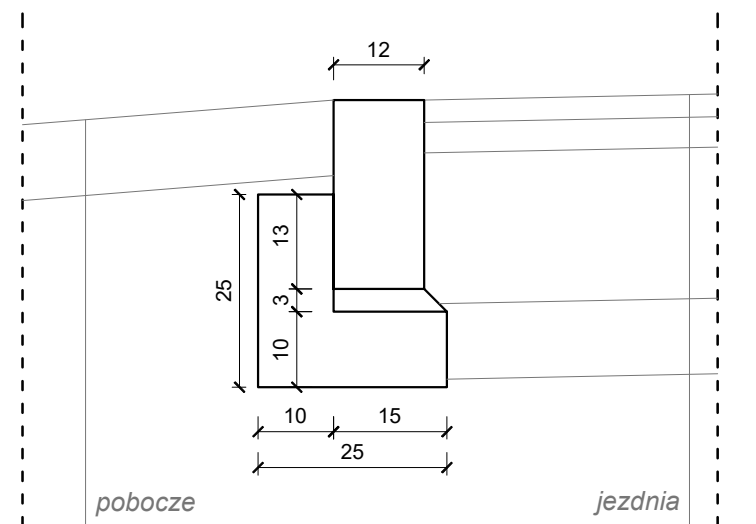
PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA DROGI DLA PIESZYCH		
2	warstwa ścieralna z kostki betonowej, kolor szary	- gr. 8 cm
	podsyпка cementowo-piaskowa (1:4)	- gr. 3 cm
	podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym CBGM 0/16 mm klasy C 3/4	- gr. 10 cm

PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA JEZDNI DROGI WOJEWÓDZKIEJ	
warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S	- gr. 3 cm
warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W	- gr. 4 cm
siatki zbrojeniowa wstępnie przesączonej asfaltem o wytrzymałości na rozciąganie 200/120 kN/m	
istniejąca konstrukcja jezdni drogi wojewódzkiej	

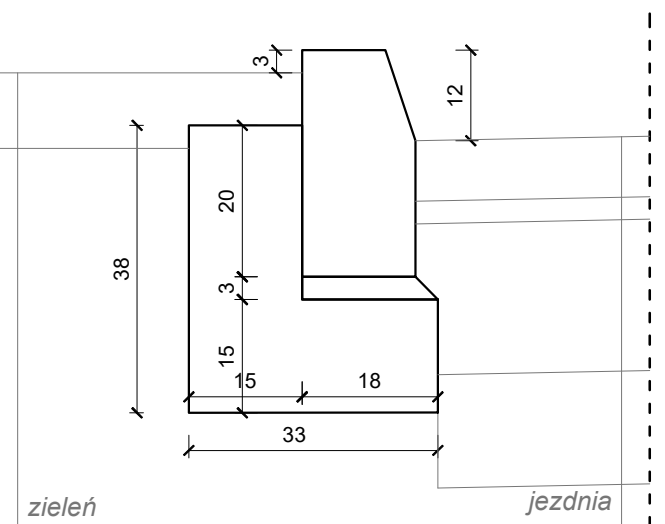
PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA JEZDNI DROGI GMINNEJ		
4	warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 8S	- gr. 3 cm
	warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11W	- gr. 3 cm
	siatki zbrojeniowa wstępnie przesączonej asfaltem o wytrzymałości na rozciąganie 200/120 kN/m	
	podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 90/3 o uziarnieniu 0/31,5 mm	- gr. 15 cm
	podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym CBGM 0/16 mm klasy C 3/4	- gr. 10 cm

## SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE, skala 1:10

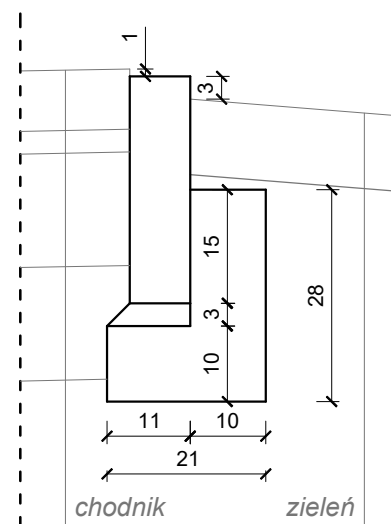
## SZCZEGÓŁ A



## SZCZEGÓŁ B

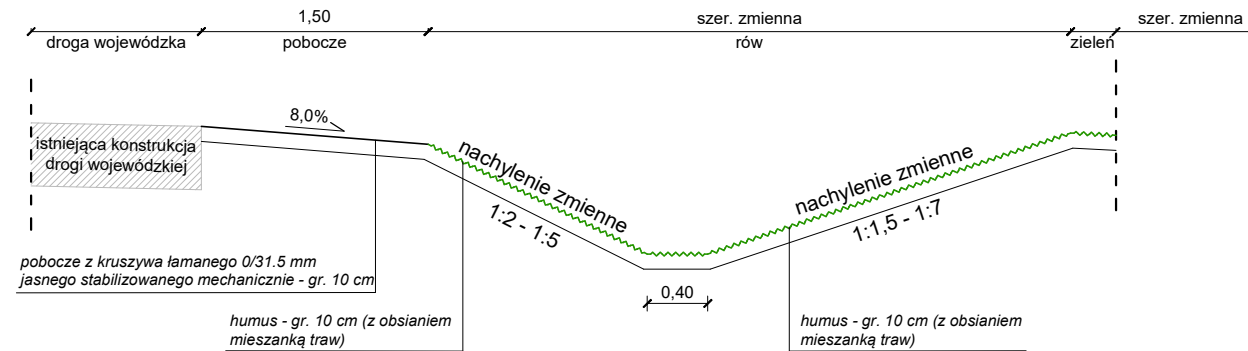


## SZCZEGÓŁ C

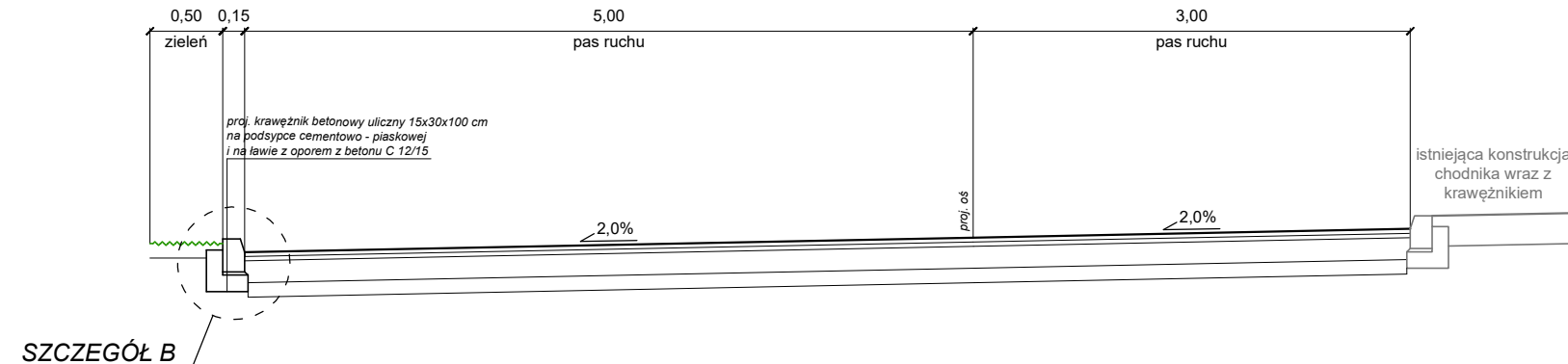


## PRZEKRÓJ 2-2

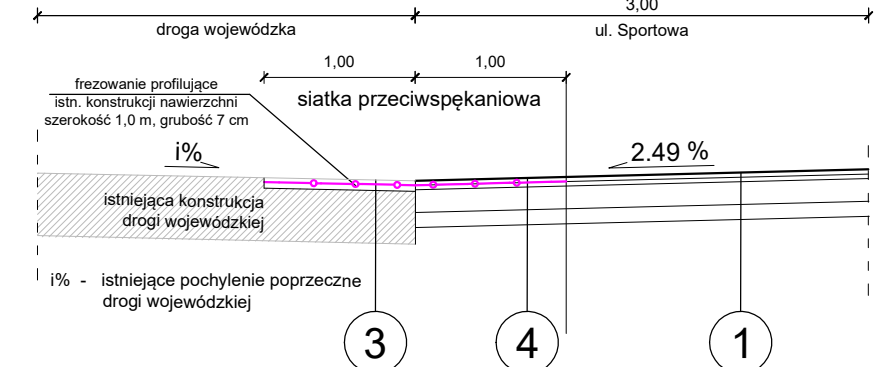
## PRZEKRÓJ CHARAKTERYSTYCZNY - DROGA WOJEWÓDZKA





## PRZEKRÓJ 3-3

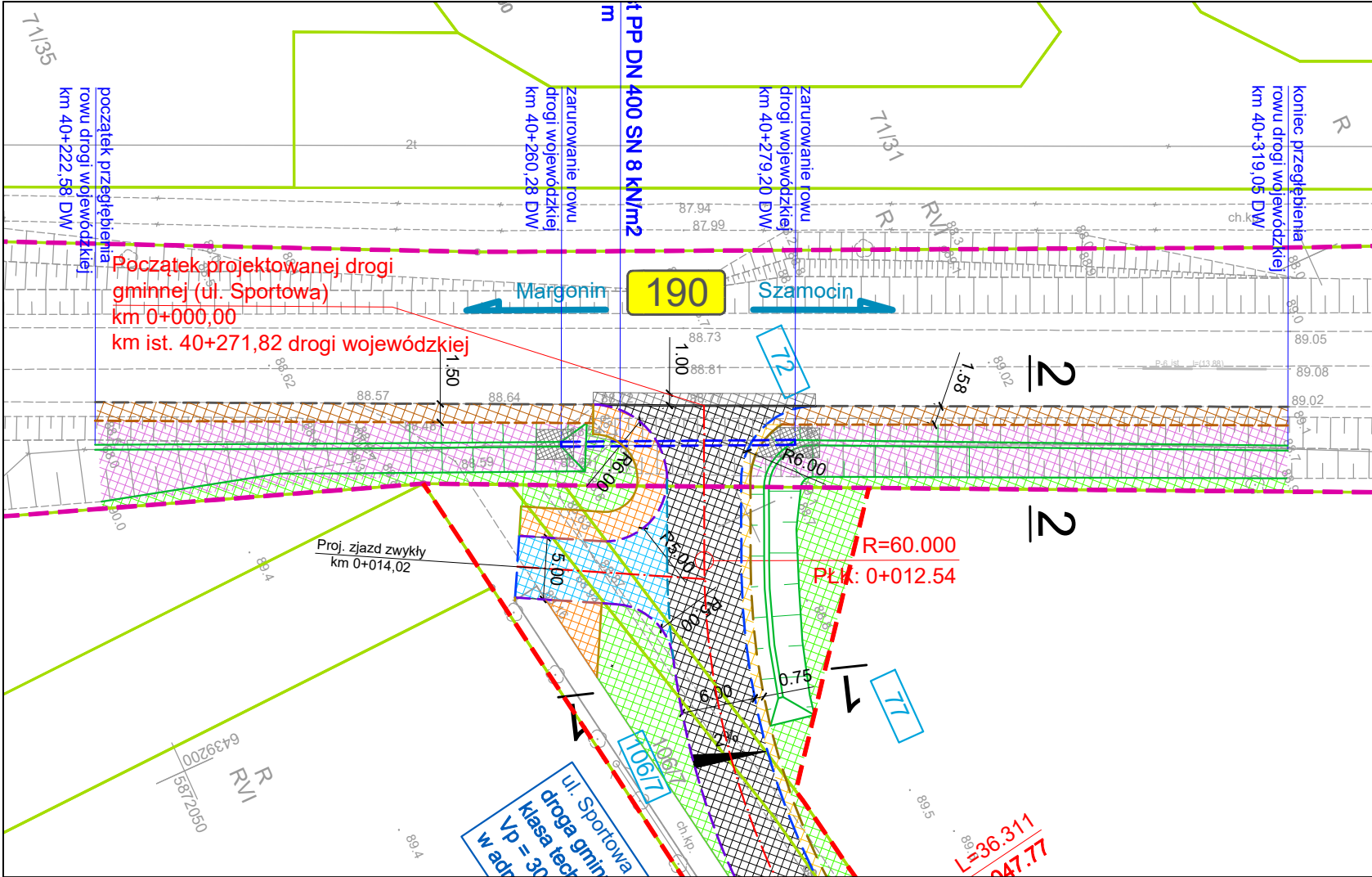


SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY  
Połączenie ul. Sportowej z drogą wojewódzką nr 190



INWESTOR		 <p>Gmina Margonin ul. Kościuszki 13 64-830 Margonin</p>				 <p>ul. Botaniczna 10, 60-586 Poznań tel. +48 613 070 170 e-mail: biuro@drogcad.pl</p>	
Nazwa inwestycji		"Budowa ul. Sportowej wraz z włączeniem w drogę wojewódzką nr 190 w m. Margonin"					
Tytuł rysunku		Przekroje charakterystyczne, szczegóły konstrukcyjne					
Projektant branży drogowej		mgr inż. Maciej NOWAK		WKP/0089/POOD/08 uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej		Podpis	
Sprawdzający branży drogowej		mgr inż. Tomasz WITCZAK		WKP/0095/POOD/12 uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej		Podpis	
Stadium dokumentacji:		Branda:		Data opracowania:		Skala:	
Projekt budowlany		DROGOWA		09.2023		1:50 1:10	
						Numer rysunku: 1.PAB.D	



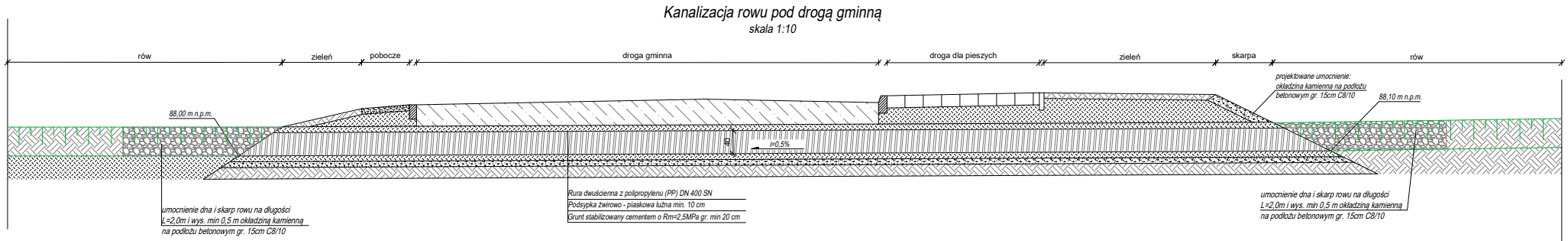
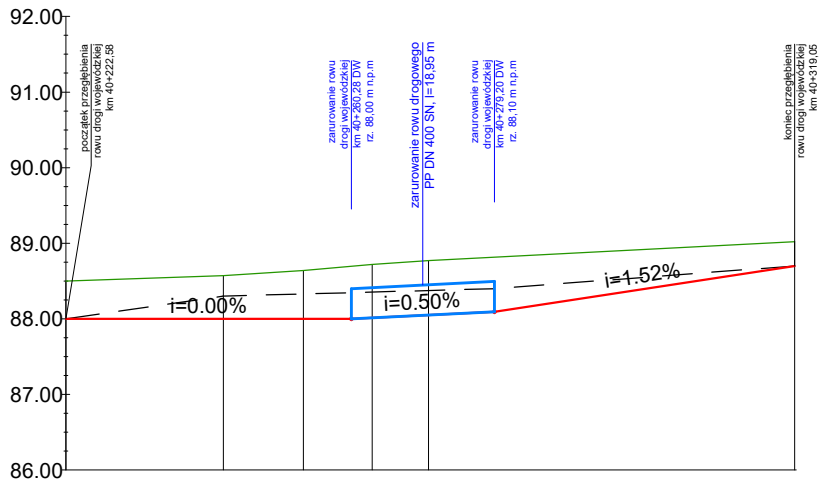




- Legenda**
- linia rozgraniczająca teren drogi gminnej
  - linia rozgraniczająca teren drogi wojewódzkiej
  - istniejąca granica działki
  - 106/7 - numer nieruchomości pod inwestycje
  - oś drogi
  - proj. krawężnik betonowy uliczny 15x30x100 cm
  - proj. krawężnik betonowy uliczny 15x30x100 cm, obniżony
  - proj. krawężnik betonowy najzadowy 15x22x100 cm
  - proj. opornik betonowy wtopiony 12x25x100 cm
  - proj. obrzeże betonowe 8x30x100 cm
  - proj. zarurowanie rowu drogowego z umocnieniem wlot/wylot: okładzina kamienna na podłożu betonowym gr. 15 cm C8/10
  - proj. nawierzchnia z mieszanki mineralno - asfaltowej
  - frezowanie profilujące ist. konstrukcji nawierzchni drogi wojewódzkiej
  - odtworzenie pobocza drogi wojewódzkiej z jasnego kruszywa
  - proj. pobocze drogi gminnej
  - proj. nawierzchnia z kostki betonowej, kolor szary
  - proj. nawierzchnia drogi dla pieszych z kostki betonowej, typ "cegietka" kolor szary
  - proj. zielen (humus z obsianiem mieszką traw)
  - proj. rów
  - ist. rów do przegłębienia

- Legenda**
- niweleta przegłębionego rowu
  - niweleta istniejącego rowu
  - niweleta drogi wojewódzkiej

POZIOM ODNIESIENIA

Rzędne przegłębionego rowu	88.50	88.00	88.00	88.00	88.00	88.00	88.00	88.01	88.05	88.05	88.11	88.26	88.41	88.56	88.70
Rzędne istniejącego rowu	88.50	88.11	88.25	88.30	88.32	88.33	88.35	88.35	88.37	88.37	88.40	88.48	88.56	88.63	89.70
Różnice rzędnych	0.00	-0.11	-0.25	-0.30	-0.32	-0.33	-0.35	-0.34	-0.32	-0.32	-0.29	-0.22	-0.15	-0.07	0.00
Odległości	22.58	30.00	40.00	43.41	50.00	53.99	60.00	63.11	70.00	70.55	80.00	90.00	00.00	10.00	19.06
Kilometraż	40+300														



INWESTOR		WYKONAWCA			
<div><div>Gmina Margonin ul. Kościuszki 13 64-830 Margonin</div></div>		<div><div>ul. Botaniczna 10, 60-586 Poznań tel. +48 613 070 170 e-mail: biuro@drogcad.pl</div></div>			
Nazwa inwestycji		"Budowa ul. Sportowej wraz z włączeniem w drogę wojewódzką nr 190 w m. Margonin"			
Tytuł rysunku		Przegłębienie rowu drogowego drogi wojewódzkiej			
Projektant branży drogowej		mgr inż. Maciej NOWAK	WKP/0089/POOD/08 uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	Podpis	
Sprawdzający branży drogowej		mgr inż. Tomasz WITCZAK	WKP/0095/POOD/12 uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	Podpis	
Stadium dokumentacji:		Branża:	Data opracowania:	Skala:	Numer rysunku:
Projekt budowlany		DROGOWA	07.2023	1:10, 1:500 1:100/1000	3.PAB.D

## **ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU BUDOWLANEGO**

**Nazwa zamierzenia budowlanego:** „Budowa ul. Sportowej wraz z włączeniem w drogę wojewódzką nr 190 w m. Margonin”

**Inwestor:** Gmina Margonin, ul. Kościuszki 13, 64-830 Margonin,

**Adres obiektu budowlanego:**

Województwo: WIELKOPOLSKIE,

Powiat: CHODZIESKI,

Gmina: MARGONIN,

**Kategoria obiektu budowlanego:** IV, XXV.

### **Spis załączników:**

1. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

**1. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

**Nazwa zamierzenia budowlanego:** „Budowa ul. Sportowej wraz z włączeniem w drogę wojewódzką nr 190 w m. Margonin”

**Inwestor:** Gmina Margonin, ul. Kościuszki 13, 64-830 Margonin,

**Adres obiektu budowlanego:**

Województwo: WIELKOPOLSKIE,

Powiat: CHODZIESKI,

Gmina: MARGONIN,

**Kategoria obiektu budowlanego:** IV, XXV.

OPRACOWAŁ	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
mgr inż. Maciej NOWAK	do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej nr uprawnień: WKP/0089/POOD/08	09.2023	

### 1.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Zakres robót budowlanych:

- wykonanie nowej konstrukcji drogi gminnej o nawierzchni asfaltowej,
- odtworzenie pobocza drogi wojewódzkiej z jasnego kruszywa,
- budowę odwodnienia w postaci rowów przydrożnych wraz z odcinkowym zarurowaniem rowu,
- przegłębienie rowów przydrożnych wzdłuż drogi wojewódzkiej,
- wykonanie oznakowania poziomego oraz pionowego,
- wykonanie zieleni (warstwa humusu z obsianiem mieszanką traw).

Kolejność wykonywania robót dla planowanego zamierzenia budowlanego:

- roboty przygotowawcze,
- roboty rozbiórkowe,
- roboty ziemne pod projektowane nawierzchnie,
- budowę projektowanych nawierzchni,
- roboty wykończeniowe.

### 1.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- droga wojewódzka,
- droga gminna,
- Istniejące uzbrojenie terenu.

### 1.3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Podstawowymi elementem mogącym stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi są:

- prace związane z budową drogi (pod ruchem pojazdów budowy),
- prace w pobliżu linii elektroenergetycznej,

W trakcie realizacji budowy wyznaczyć należy i odpowiednio oznakować strefy niebezpieczne, gdzie ryzyko wypadkowe jest większe niż przy pracach innego rodzaju.

Do takich prac należą:

- prace poniżej poziomu gruntu,

- prace przy użyciu materiałów łatwopalnych (butle z gazami palnymi),
- prace ze sprzętem elektrycznym, mechanicznym i środkami transportu.

#### 1.4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

Zagrożenia związane z bezpieczeństwem i ochroną ludzi mogące wystąpić podczas realizacji: robót budowlanych, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko przysypania ziemią lub upadku z wysokości:

- roboty wykonywane przy użyciu ciężkiego sprzętu,
- robót wykonywanych w pobliżu przewodów napowietrznej linii elektroenergetycznych,
- roboty prowadzone w sąsiedztwie ciągów komunikacyjnych w tym przy ruchu kołowym pojazdów budowy.

Roboty budowlane mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, nie ujęte powyżej, a wynikające z przyjętych technologii realizacji inwestycji należy również uwzględnić w planie BIOZ. Przy wykonywaniu powyższych robót występować będą zagrożenia przysypania ziemią, związane z utratą życia lub zdrowia podczas obsługi ciężkiego sprzętu, narzędzi i urządzeń.

#### 1.5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed przystąpieniem do robót należy przeprowadzić szkolenie BHP pracowników w zakresie robót budowlanych dla całej budowy oraz dla poszczególnych stanowisk. Pracownikom należy wydać właściwe środki ochrony osobistej. Rozpoczęcie robót zgłosić należy do Powiatowej Stacji Sanepid oraz do Państwowej Inspekcji Pracy.

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkoleń. Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami BHP zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami BHP obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy. Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym

stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku. Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy. Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika. Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie BHP, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy. Szkolenia okresowe w zakresie BHP dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku. Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW. Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

**Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.** Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zabezpieczenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym

zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem, na podstawie:
- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia. Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu). Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

- 1.6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

W celu zapobieżenia niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia należy zatrudniać pracowników o odpowiednich kwalifikacjach, posiadających ważne orzeczenia lekarskie o dopuszczeniu do określonych prac i przeszkolonych w zakresie BHP. Teren prowadzenia prac budowlanych należy ogrodzić i zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich. Należy przewidzieć dojazdowe i wyjazdowe drogi technologiczne związane z prowadzeniem robót, umożliwiające szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń. Prace wykonywane w pobliżu dróg na których odbywa się ruch pojazdów należy prowadzić po uprzednim oznakowaniu miejsca robót. Oznakowanie miejsca robót musi zostać wykonane na podstawie aktualnego, zatwierdzonego projektu organizacji ruchu na czas budowy.