


## PROJEKT TECHNICZNY

<b>Nazwa Zamierzenia budowlanego:</b>	Przebudowa drogi gminnej ulicy Mazurskiej w msc. Mława na odcinku od km 0+000 do km 0+149
---------------------------------------	---

<b>Adres i kategoria obiektu budowlanego:</b>	Miasto Mława, 06-500 Mława kat. ob. bud. IV, XXV
---	---

**Nazwa jednostki ewidencyjnej, nazwa i numer obrębu ewidencyjnego, numery działek ewidencyjnych, na których obiekt jest usytuowany:**

Jednostka: 141301\_1 Mława  
Obręb: 0010 Miasto Mława  
Działki: 96

<b>Imię i nazwisko lub nazwa inwestora oraz jego adres:</b> Burmistrz Miasta Mława ul. Stary Rynek 19, 06-500 Mława	
---	---

Wyszczególnienie	Zakres opracowania	Imię i Nazwisko	Specjalność	Numer uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis
<b>Projektant</b>	Branża drogowa	Tomasz Stolarczyk	inżynierska drogowa <b>bez ograniczeń</b>	MAZ/0008/PWBD/24	02.10.2024 r.	
<b>Projektant</b>	Branża sanitarna	Rafał Piekarski	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych <b>bez ograniczeń</b>	MAZ/0600/PWBS/15	02.10.2024 r.	

## Spis treści

PROJEKT TECHNICZNY .....	1
CZĘŚĆ OPISOWA.....	3
1. OKREŚLENIE PRZEDMIOTU I CELU OPRACOWANIA .....	3
2. OKREŚLENIE ISTNIEJĄCEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....	3
3. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE .....	4
4. PARAMETRY TECHNICZNE.....	5
5. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI .....	6
6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI .....	8
7. OPINIA GEOTECHNICZNA.....	8
8. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE .....	11
9. UWAGI KOŃCOWE .....	28
CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	30
PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	z-01
PLAN ORIENTACYJNY.....	DR-01
PLANSZA ROZBIÓREK .....	DR-02
PROFIL PODŁUŻNY .....	DR-03
PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE.....	DR-04
PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE.....	DR-05
PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE.....	DR-06
PRZEKROJE POPRZECZNE .....	DR-07
DETALE KONSTRUKCYJNE.....	DR-08
PLAN SYTUACYJNY ODWODNIONA.....	S-01
ZBIORNIK ROZSĄCAJĄCY .....	S-02
ZBIORNIK ROZSĄCAJĄCY .....	S-03
DOKUMENTY.....	32
OŚWIADCZENIE.....	33

## **CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. OKREŚLENIE PRZEDMIOTU I CELU OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu technicznego w związku z realizacją zadania inwestycyjnego pn. "Przebudowa drogi gminnej ulicy Mazurskiej w msc. Mława na odcinku od km 0+000 do km 0+149,, powiat mławski, województwo mazowieckie.

Projekt został opracowany w ramach umowy Nr WI.272.44.2024 z dnia 18.09.2024 roku pomiędzy Miastem Mława reprezentowanym przez Burmistrza Miasta Mława o STM Inżynieria Tomasz Stolarczyk.

Celem opracowania jest zaprojektowanie przebudowy ulicy Mazurskiej zapewniając brakujące odwodnienie z powierzchni niniejszej ulicy.

### **2. OKREŚLENIE ISTNIEJĄCEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

Istniejąca droga gminna ulica Mazurska w msc. Mława jest drogą jednojezdniową, dwukierunkową o szerokości ok. 6,0 m, szerokość pasa drogowego ok. 12,0 m która głównie obsługuje tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, jest drogą bez przejazdu na zakończeniu opracowania znajduje się istniejącą brama prowadząca na teren Szkoły Podstawowej Nr 7 im. Zuzanny Morawskiej, połączona jest z drogą powiatową Nr 2370 W Mława ulica Kościuszki.

Droga przebiega przez tereny zabudowane budynkami jednorodzinnymi, obecnie nawierzchnia jezdni wykonana jest z mieszanki bitumicznej, która znajduje się w złym stanie technicznym i podlega rozbiórce. Spadki poprzeczne jezdni są nieregularne powodujące zastoiska wody przez co nawierzchnia ulega szybszej degradacji. Obecnie odwodnienie odbywa się powierzchniowo na teren przyległy oraz grawitacyjnie w stronę drogi powiatowej ulicy Kościelnej oraz w stronę bramy wjazdowej Szkoły podstawowej Nr 7 im. Zuzanny Morawskiej. Wzdłuż drogi występują istniejące zjazdy zwykle indywidualne do posesji, oraz na teren Szkoły Podstawowej. Ruch pieszy odbywa się po istniejącym chodniku wykonany z kostki brukowej, płyt chodnikowych o nieregularnych spadkach podłużnych i poprzecznych o szerokości ok. 3,0 m. Na całej długości jezdni zarówno po stronie lewej jak i prawej występuje istniejące ogrodzenie terenów przyległych posesji.

Droga znajduje się w terenie równinnym, rzędne terenu istniejącego wahają się w przedziale od 155,61 – 156,20 – 155,36.

Parametry drogi istniejącej:

- |                       |            |
|-----------------------|------------|
| ▪ Kategoria:          | Gminna;    |
| ▪ Klasa:              | D          |
| ▪ Nawierzchnia:       | bitumiczna |
| ▪ Szerokość jezdni:   | 6,0 m      |
| ▪ Szerokość chodnika: | 3,0 m      |

Istniejące uzbrojenie terenu:

- Sieć telekomunikacyjna;
- Sieć wodociągowa;
- Sieć elektroenergetyczna;
- Sieć elektroenergetyczna napowietrzna;
- Sieć gazowa;
- Sieć kanalizacji sanitarnej;

Istniejące zagospodarowanie terenu:

- Oznakowanie pionowe;
- Zjazdy o nawierzchni z kostki brukowej;
- Ogrodzenia posesji;
- Słupy oświetleniowe;
- Bramy wjazdowe do posesji;
- Nawierzchnia jezdni z mieszanki bitumicznej;

**Uwaga** w przypadku odkrycia niezinventaryzowanego uzbrojenia terenu należy dokonać jego inwentaryzacji geodezyjnej oraz powiadomić gestorów sieci a także skontaktować się z Projektantem celem weryfikacji zaprojektowanych rozwiązań technicznych. Ponadto należy mieć na uwadze, to, że istniejące sieci mogą być usytuowane wyżej a jeżeli wynika to ze standardowych zagłębień.

### 3. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

Przebudowa drogi jest niezbędna ze względu na potrzeby poprawienia warunków bezpieczeństwa uczestników ruchu, obsługi komunikacyjnej przyległych terenów oraz odprowadzenie wody deszczowej z terenu ulicy Mazurskiej poprzez infiltrację wody gruntowej do powierzchni, następnie do skrzynek rozsączających zapewniając optymalne zagospodarowanie wód deszczowych na terenach zurbanizowanych, poprzez rozsączenie w przepuszczalnym gruncie.

Projektowany odcinek drogi rozpoczyna się od km 0+000 natomiast kończy się w km 0+149.

### Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji:

- Kategoria ruchu: **KR1**
- Grupa nośności podłoża: **G1** od km 0+000 do km 0+149

Wyniki badań podłoża gruntowego wykonano w miesiącu wrzesień 2024 r., Opinię geotechniczną wykonana została przez Decus Laboratorium Pikula i Wspólnicy Sp. J., Szczepankowo 29B, 14-107 Gierzwałd

**Uwaga** w czasie robót, bezpośrednio pod odsłonięciu podłoża gruntowego nawierzchni w wykopach należy przeprowadzić badania kontrolne potwierdzające założenia dotyczące nośności podłoża, przyjęte w czasie opracowania. Odbiór rodzimego gruntu będzie dokonywane przez uprawnionego geologa / laboranta.

Ponadto w czasie układania skrzynek rozsączający należy wykonać test przepuszczalności gruntu polegający na tym, aby w dnie na głębokości ułożenia skrzynek wykonać otwór o średnicy 30 cm i wysokości 15 cm, wlewać do otworu wodę, aż do nawilżenia, wlać do otworu 12,5 l wody i zmierzyć czas obniżenia poziomu wody o 10 mm, który powinien wynosić od 0,2 do 1,5 m dla piasków grubych i średnich.

Należy dokonać badania podłoża w celu określenia rzeczywistych parametrów, tj. nośności podłoża. Dopuszcza się stosowanie płyty statycznej VSS lub lekkiej płyty dynamicznej. W przypadku znacznych rozbieżności pomiędzy parametrami przyjętymi, a otrzymanymi z badań, ewentualnie zmiany należy uzgadniać z Projektantem.

Uwaga bezpośrednio pod konstrukcją nawierzchni należy osiągnąć nośność **E2 ≥ 80 MPa**.

### 4. PARAMETRY TECHNICZNE

- Przekrój poprzeczny: jednostronny
- Spadek jezdni: 2,0 %
- Nawierzchnia jezdni: kostka brukowa
- Kategoria ruchu: KR1
- Klasa drogi: D – dojazdowa
- Prędkość projektowa: 30 km/h
- Szerokość jezdni: 6,00 m
- Szerokość chodnika: zmienna 2,0 – 2,5 m
- Spadek chodnika: 2,0 %
- Nawierzchnia zjazdów zwykłych: kostka betonowa
- Długość jezdni 149,00 m

Droga zapewni ruch pojazdów o obciążeniu osi 115 kN.

## 5. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

Konstrukcja nawierzchni jezdni dla grupy nośności podłoża G1

Warstwa	Materiał	Grubość [cm]	Wymagany wtórny moduł odkształcenia E2 [MPa]
ścieralna	Betonowa kostka brukowa (kolor i kształt uzgodnić z Inwestorem)	8	-
Warstwa podsypki	Podsypka cementowo – piaskowa 1:4	3	-
Podbudowa zasadnicza	Kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie C <sub>50/30</sub> o uziarnieniu 0/31,5 mm	22	130
Podłoże gruntowe	Grunt rodzimy doprowadzony do grupy nośności podłoża G1	-	80

Konstrukcja nawierzchni chodnika

Warstwa	Materiał	Grubość [cm]	Wymagany wtórny moduł odkształcenia E2 [MPa]
ścieralna	Betonowa kostka brukowa (kolor i kształt uzgodnić z Inwestorem)	6	-
Warstwa podsypki	Podsypka cementowo – piaskowa 1:4	3	-
Podbudowa zasadnicza	Kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie C <sub>50/30</sub> o uziarnieniu 0/31,5 mm	15	80
Podłoże gruntowe	Grunt rodzimy doprowadzony do grupy nośności podłoża G2	-	50

### Konstrukcja nawierzchni zjazdów zwykłych

Warstwa	Materiał	Grubość [cm]	Wymagany wtórny moduł odkształcenia E2 [MPa]
ścieralna	Betonowa kostka brukowa (kolor i kształt uzgodnić z Inwestorem)	8	-
Warstwa podsypki	Podsypka cementowo – piaskowa 1:4	3	-
Podbudowa zasadnicza	Kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie C <sub>50/30</sub> o uziarnieniu 0/31,5 mm	22	130
Podłoże gruntowe	Grunt rodzimy doprowadzony do grupy nośności podłoża G1	-	80

### Konstrukcja nawierzchni chłonnej

Warstwa	Materiał	Grubość [cm]	Wymagany wtórny moduł odkształcenia E2 [MPa]
-	Gokarta komórkowa wysokości 10 cm wypełniona kruszywem 8/16 mm	10	-
-	Warstwa wyrównawcza z kruszywa 8/16 mm	4	-
-	Geowłóknina separująca – filtracyjna o gramaturze 200 g/m <sup>2</sup>	-	-
-	Warstwa kruszywa 16/32 mm	20	-
-	Geowłóknina separująca – filtracyjna o gramaturze 200 g/m <sup>2</sup>	-	-
-	Piasek średni 0/8 mm, I <sub>s</sub> =1,00	-	-
-	Grunt rodzimy doprowadzony do grupy nośności podłoża G1	-	80

## 6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

▪ Jezdnia z kostki brukowej:	970 m <sup>2</sup>
▪ Nawierzchnia chodnika:	340 m <sup>2</sup>
▪ Nawierzchnia chłonna z geokraty:	287 m <sup>2</sup>
▪ zjazdy zwykłe (kostka brukowa):	227 m <sup>2</sup>
▪ Tereny zieleni:	70 m <sup>2</sup>
▪ granica opracowania:	2004 m <sup>2</sup>

## 7. OPINIA GEOTECHNICZNA

Opinia została opracowana przez Decus Laboratorium Pikula i Wspólnicy Sp. J. Szczepankowo 29B, 14-107 Gierzwałd. Opinię opracowano w nawiązaniu do wytycznych Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. nr 0 z dn. 25.04.2012r. poz. 463).

Wykonano 3 otwory przy pomocy świdra okienkowego o średnicy 70 mm do głębokości maks. 2,0 m p.p.t., łącznie odwiercono 6,0 m gruntu.

W wyniku dokonanego rozpoznania geologicznego i geotechnicznego ustalono, że w badanym podłożu do głębokości 2,0 m zalegają utwory czwartorzędowe zaliczane do plejstocenu. Są to grunty wodnolodowcowe (plejstocen).

Podczas prowadzenia prac polowych (25.09.2024) w badanym podłożu nie stwierdzono występowania zwierciadła wody gruntowej.

Wykonanymi wierceniami na badanym terenie stwierdzono występowanie gruntów w postaci gruntów wodnolodowcowych (plejstocen).

Nawiercone na obszarze badań grunty zaliczono do jednego pakietu geologicznego:

Grunty wodnolodowcowe :

- a) grunty niespoiste (piaski średnie ze żwirem i piaski grube ze żwirem) w stanie średniozagęszczonym ID =0,50 (warstwa IA).



DECUS Laboratorium drogowe			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 1						Zał.Nr: 4.1			
Miejscowość: M.Mława Gmina: M.Mława Powiat: mławski Województwo: mazowieckie			Objekt: Budowa ul. Mazurskiej w Mławie. Nadzór geologiczny: mgr Ł. Pikula i mgr P.Szuba			System wiercenia: Ręcznie Rzędna: 155.81 m n.p.m. Skala 1 : 50			Wiertnica: -			
Wiercenie	Głębokość z wierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
1	2	3	4	5	6							
						7	8	9	10	11	12	13
						Mieszanka mineralno-asfaltowa (MM-A)	MM-A	-	-	-		
						Podbudowa z otoczek 0/31,5 mm	Ps(+Ż)					
						Piasek średni + żwir						
						Piasek gruby + żwir						
							Pr(+Ż)	IA	mw	szg	0.5	

DECUS Laboratorium drogowe			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 2						Zał.Nr: 4.2			
Miejscowość: M.Mława Gmina: M.Mława Powiat: mławski Województwo: mazowieckie			Objekt: Budowa ul. Mazurskiej w Mławie. Nadzór geologiczny: mgr Ł. Pikula i mgr P.Szuba			System wiercenia: Ręcznie Rzędna: 156.27 m n.p.m. Skala 1 : 50			Wiertnica: -			
Wiercenie	Głębokość z wierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
1	2	3	4	5	6							
						7	8	9	10	11	12	13
						Mieszanka mineralno-asfaltowa (MM-A)	MM-A	-	-	-		
						Podbudowa z otoczek 0/31,5 mm	Ps(+Ż)					
						Piasek średni + żwir						
						Piasek gruby + żwir						
							Pr(+Ż)	IA	mw	szg	0.5	

DECUS Laboratorium drogowe			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 3						Zał.Nr: 4.3			
Miejscowość: M.Mława Gmina: M.Mława Powiat: mławski Województwo: mazowieckie			Objekt: Budowa ul. Mazurskiej w Mławie. Nadzór geologiczny: mgr Ł. Pikula i mgr P. Szuba			System wiercenia: Ręcznie Rzędna: 155.69 m n.p.m. Skala 1 : 50			Wiertnica: -			
Wiercenie	Głębokość z wiercadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
1	2	3	4	5	6							
						7	8	9	10	11	12	13
					0.02	Mieszanka mineralno-asfaltowa (MM-A)	MM-A					
					0.10	Podbudowa z otoczek 0/31,5 mm	Ps(+Ż)		mw			
					0.40	Piasek średni + żwir						
						Piasek średni	Ps		nw			
					1.20	Piasek gruby + żwir	Pr(+Ż)		mw			
					2.00							

**W oparciu o wykonane badania obiekt zaliczono do I kategorii geotechnicznej**

## 8. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

### Roboty rozbiórkowe:

W ramach niniejszej przebudowy przewidziano rozbiórkę następujących elementów:

Material	[j.m.]	ilość	przeznaczenie
Nawierzchnia bitumiczna	m <sup>2</sup>	1028	Uzgodnienie z Inwestorem
Nawierzchnia z kostki brukowej	m <sup>2</sup>	201	Uzgodnienie z Inwestorem
Nawierzchnia z płyt betonowych	m <sup>2</sup>	336	Uzgodnienie z Inwestorem
Nawierzchnia z betonu cementowego	m <sup>2</sup>	40	Uzgodnienie z Inwestorem
Humus do usunięcia	m <sup>2</sup>	354	Możliwość ponownego wykorzystania
Krawężnik betonowy	mb	332	Uzgodnienie z Inwestorem

**Uwaga** powyższe materiały Wykonawca zobowiązany jest zutylizować we własnym zakresie, w przypadku gdy Inwestor uzna o przydatności materiału z rozbiórki wykonawca zobowiązany jest załadować i przetransportować materiał w miejsce wskazane przez Przedstawiciela Inwestora.

**Przed rozpoczęciem robót należy ustalić z Inwestorem przydatność materiałów z rozbiórki.**

**Przed rozpoczęciem robót** należy dostarczyć Zamawiającemu nagrany film obrazujący istniejące zagospodarowanie terenu np. ogrodzenia, bramy do posesji na których widoczny będzie stan przed rozpoczęciem robót budowlanych

**Podłoże gruntowe:**

Zakwalifikowano podłoże gruntowe do grupy nośności podłoża G1. Przed rozpoczęciem robót należy zweryfikować nośność podłoża w zakresie wtórnego modułu odkształcenia  $E_2$  do założeń przyjętych w projekcie. Dla grupy nośności podłoża  $G1 = E_2 \geq 80$ . Warunki badania przyjęć według normy PN-S-02205.

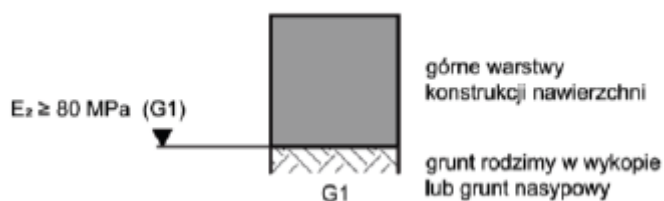
W czasie robót budowlanych, bezpośrednio po odsłonięciu podłoża gruntowego nawierzchni w wykopach lub po uformowaniu nasypów, należy przeprowadzić badania kontrolne potwierdzające założenia dotyczące nośności podłoża. Ocenę nośności należy przeprowadzić poprzez określenie wtórnego modułu odkształcenia  $E_2$  na powierzchni podłoża gruntowego i porównanie, czy wyznaczona wartość odpowiada założonej grupie nośności podłoża.

Dopuszcza się zastosowanie metody określenia nośności podłoża gruntowego nawierzchni:

- badanie lekką płytą dynamiczną do pośredniego wyznaczenia wartości wtórnego modułu odkształcenia  $E_2$ ,

Jeżeli badania kontrolne wykażą, że grupa nośności podłoża gruntowego określona w czasie robót jest gorsza od przyjętej do projektowania konstrukcji nawierzchni i warstwy ulepszanego podłoża to należy uzgodnić z Projektantem przeprojektowanie dolnych warstw konstrukcji nawierzchni.

Jeżeli badania kontrolne wykażą zwiększoną nośność podłoża gruntowego w stosunku do założeń projektowych, to nie należy wprowadzać żadnych zmian w projekcie.



Dla przyjętej nośności gruntu brak potrzeby zaprotegowania dolnych warstw konstrukcji nawierzchni. Zgodnie z typowymi rozwiązaniami dla przyjętej grupy nośności podłoża nie stosuje się dolnych warstw konstrukcji nawierzchni, pod warunkiem zapewniania wtórnego modułu odkształcenia  $E_2 \geq 80$ .

**Warunki wodne:**

Na podstawie wykonanych badań nie udokumentowano w zakresie wykonanych odwiertów występowania na głębokości 2 m występowania wody gruntowej, zaklasyfikowano jako warunki wodne dobre. Na podstawie wykonanych badań stwierdzono, że w podłożu występują grunty niewysadzające.

Strefa przemarzania gruntu  $h_z = 1,0$  m

Konstrukcje nawierzchni projektuje się posadowić bezpośrednio na gruntach nośnych.

**Uwaga** w przypadku gdy po wykonaniu korytowania okaże się, że w podłożu zalega warstwa nasypów niebudowlanych należy je wybrać do głębokości gruntu rodzimego i uzupełnić nasypem budowlanym z gruntu niewysadzanego zagęszczonego do  $I_s$  minimum 0,97.

#### **Klasyfikacja ruchu projektowanego:**

Zaklasyfikowano w ramach niemniejszej przebudowy uwzględniając średnioroczny ruchu dobowy dla kategorii KR1.

#### **Wymagania dotyczące nośności**

Zaprojektowana konstrukcja może bezpiecznie przenieść planowane obciążenie. Konstrukcja spełnia warunki stanów granicznych nośności oraz przydatności do użytkowania. Wymagana trwałość zmęczeniowa nawierzchni została określona jako 0,06 mln osi 100 kN, czyli środek zakresu dla kategorii ruchu KR1. Konstrukcje zaprojektowano zgodnie z katalogiem typowych konstrukcji podatnych i półsztywnych, oraz zgodnie z WR-D.

#### **Istniejąca organizacja ruchu**

W ramach przedmiotowej inwestycji planuje się wymianę istniejącego oznakowania pionowego na nowe:

- A-7 wraz ze słupkiem;
- D-4a wraz ze słupkiem;

Uwaga w przypadku oceny, że słupek znajduje się w odpowiednim stanie technicznym dopuszcza się pozostawienie istniejącego słupka.

#### **Wykaz zjazdów zwykłych**

**Uwaga** Dopuszcza się korektę miejsc wykonania zjazdów, dostosowując szerokość do szerokości bramy wjazdowej, połączenie zjazdu należy dostosować do istniejącej nawierzchni na posesji prywatnej. Przyjęta kategoria ruchu na zjazdach zwykłych KR1.

Możliwe konieczności dowiązania się na terenie prywatnym do projektowanego zjazdu zwykłego celem zapewnienia spadków zgodnych z WR-D:

- zjazd przy posesji na ulicy Mazurskiej Nr 5;
- zjazd przy posesji na ulicy Mazurskiej Nr 9;

Strona lewa:

l.p.	lokalizacja	typ	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]
1	0+029,61 0+033,17	zwykły	10
2	0+053,83 0+058,21	zwykły	11
3	0+077,15 0+081,63	zwykły	11
4	0+104,62	zwykły	7
5	0+112,79	zwykły	8
6	0+136,09	zwykły	6

Strona prawa:

l.p.	lokalizacja	typ	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]
1	0+017,09 0+022,24	zwykły	30
2	0+053,79 0+057,93	zwykły	37
3	0+076,70	zwykły	22
4	0+088,97	zwykły	23
5	0+106,90 0+111,10	zwykły	40
6	0+119,00	zwykły	22



**Inwentaryzacja zjazdów istniejących:**



*Rysunek 2 istniejący zjazd na teren Szkoły Podstawowej*



*Rysunek 1 istniejący zjazd budynek nr 14*

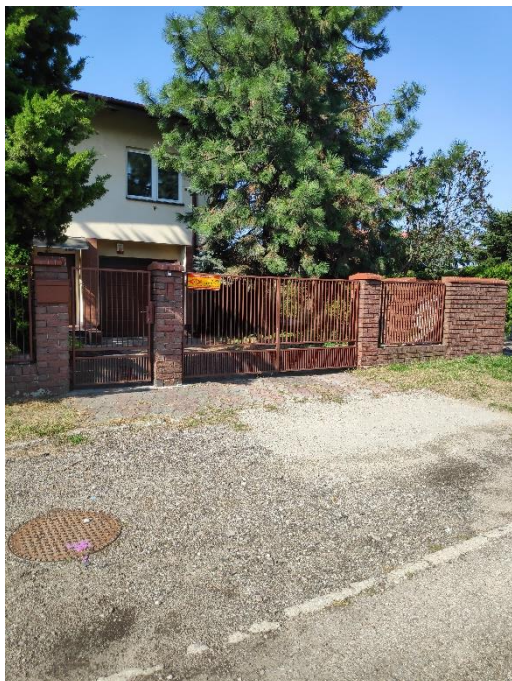


*Rysunek 3 istniejący zjazd budynek nr 14*



*Rysunek 4 istniejący zjazd budynek nr 13*





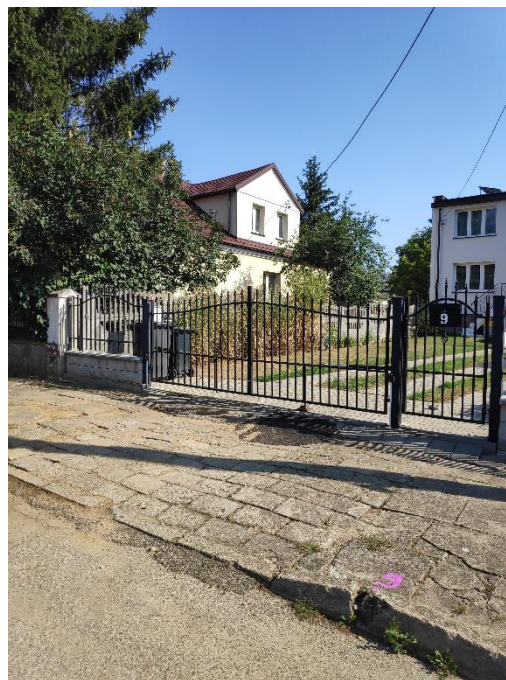
*Rysunek 6 istniejący zjazd budynek nr 12A*



*Rysunek 5 istniejący zjazd do budynków nr 11, 11A, 11B, 11C, 11D*



*Rysunek 8 istniejący zjazd do budynków nr 12 i 10*



*Rysunek 7 istniejący zjazd do budynku nr 9*





*Rysunek 10 istniejący zjazd do budynku nr 6*



*Rysunek 9 istniejący zjazd do budynku nr 7*



*Rysunek 12 istniejący zjazd, działka nr 68*



*Rysunek 11 istniejący zjazd budynek nr 5*

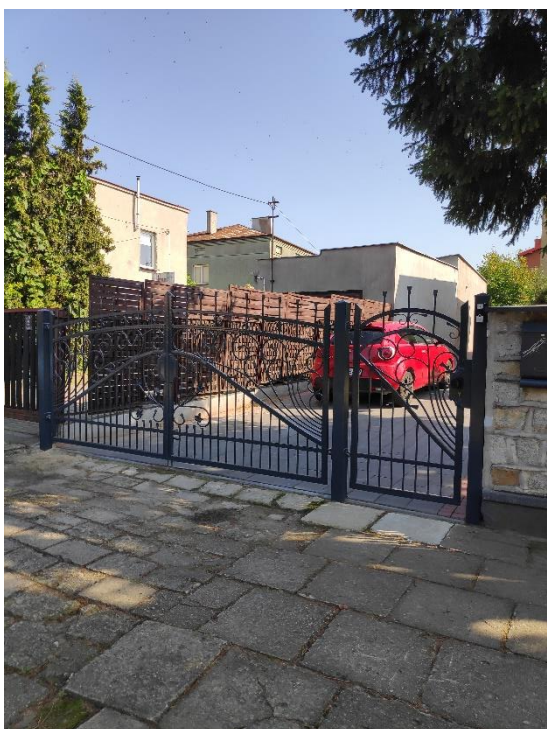




*Rysunek 14 istniejący zjazd do budynku nr 4 i 2*



*Rysunek 13 istniejący zjazd do budynku nr 5 i 3*



*Rysunek 16 istniejący zjazd do budynku nr 3A ul. Mazurska i 9 ul. Kościuszki*



*Rysunek 15 istniejący zjazd do budynku nr 2a Mazurska i 11 Kościuszki*

---

**Powiązanie projektowanego układu drogowego:**

Droga gminna ulica Mazurska połączona jest poprzez skrzyżowanie zwykłe z drogą powiatową Nr 2370 W Mława ulica Kościuszki w km 0+000.

**Droga w profilu podłużnym:**

Ulicę Mazurską zaprojektowano dowiązując niweletę osi jezdni do istniejącego terenu oraz dostosowania do istniejących zjazdów zwykłych na posesjach prywatnych oraz do rzędnej nawierzchni jezdni drogi powiatowej ul. Tadeusz Kościuszki oraz do zjazdu na teren Szkoły Podstawowej Nr 7 ul. Zuzanny Morawskiej. Ukształtowane niwelety jezdni zapewnia bezpieczeństwo ruchu drogowego oraz efektywność użytkowania poprzez: zapewnienie wymaganej widoczności, zapewnienie płynności przebiegu trasy, zapewnienie odwodnia, odpowiednie połączenie innych części drogi, zachowanie skrajni jezdni, zachowanie odpowiedniego położenia względem urządzeń drogi lub urządzeń obcych. Pochylenie jezdni jest większe niż zapewnienie minimalnego 0,3 % oraz mniejsze niż dopuszczalne dla drogi klasy o dopuszczalnej prędkości 30 km/h 10%.

Zaprojektowanie spadki podłużne mieszczą się w przedziale od 1,8 % do 0,7 %.

Zaprojektowano łuk wypukły o promieni  $R=1900m$ .

Spadki podłużne zaprojektowano w taki sposób aby istniała możliwość zastosowania odwodnienia grawitacyjnego.

Najmniejszy dopuszczalny promień łuku wypukłego dla prędkości dopuszczalnej 50 km/h wynosi  $R=600m$

**Droga w planie:**

Drogę zaprojektowano w taki sposób aby zapewniała bezpieczeństwo oraz efektywność użytkowania. Stosując powiązanie z istniejącym otoczeniem poprzez skrzyżowanie, zjazdy zwykłe zgodnie z WR-D. Droga o długości 149 m, odcinek prosty bez odcinków krzywoliniowych w planie. Pochylenie poprzeczne jednostronne jezdni 2% zapewnia prawidłowe odwodnienie jezdni.

Stacja	Współrzędne osi - północ	Współrzędne osi - wschód	Numer profilu	Całkowita szerokość drogi	Całkowita wymagana przestrzeń - po lewej	Całkowita wymagana przestrzeń - po prawej	Długość linii terenu - lewa	Długość linii powierzchni - prawa	Wysokość bezwzględna punktu charakterystycznego	Różnica wysokości pasa	Szerokość pasa
+ 0.00	5887056.946	7457914.738	0.000	11.770	6.143	6.130	6.143	6.130	155.640	0.030	3.000
+ 10.00	5887047.430	7457911.664	10.000	12.052	6.427	6.156	6.427	6.156	155.821	0.030	3.000
+ 20.00	5887037.914	7457908.590	20.000	12.472	6.389	6.184	6.389	6.184	156.001	0.060	3.000
+ 30.00	5887028.398	7457905.517	30.000	12.710	6.451	6.393	6.451	6.393	156.059	0.060	3.000
+ 40.00	5887018.882	7457902.443	40.000	12.794	6.558	6.402	6.558	6.402	156.116	0.060	3.000
+ 50.00	5887009.366	7457899.369	50.000	12.070	5.961	6.198	5.961	6.198	156.171	0.060	3.000
+ 60.00	5886999.851	7457896.296	60.000	12.511	6.142	6.705	6.142	6.705	156.187	0.060	3.000
+ 70.00	5886990.335	7457893.222	70.000	12.916	6.318	6.831	6.318	6.831	156.150	0.060	3.000
+ 80.00	5886980.819	7457890.149	80.000	12.998	6.330	6.851	6.330	6.851	156.075	0.060	3.000
+ 90.00	5886971.303	7457887.075	90.000	13.198	6.444	6.895	6.444	6.895	155.997	0.060	3.000
+ 100.00	5886961.787	7457884.001	100.000	13.434	6.646	6.891	6.646	6.891	155.920	0.060	3.000
+ 110.00	5886952.271	7457880.928	110.000	12.956	6.058	7.071	6.058	7.071	155.805	0.060	3.000
+ 120.00	5886942.755	7457877.854	120.000	13.757	6.784	7.148	6.784	7.148	155.690	0.060	3.000
+ 130.00	5886933.239	7457874.780	130.000	13.881	6.737	7.534	6.737	7.534	155.578	0.060	3.000
+ 140.00	5886923.723	7457871.707	140.000	13.889	6.550	7.367	6.550	7.367	155.465	0.060	3.000
+ 149.08	5886915.083	7457868.916	149.080	12.770	6.176	7.029	6.176	7.029	155.363	0.060	3.000

### Jezdnia do zawracania:

W ramach niniejszej przebudowy zastosowano dopuszczenie w trudnych warunkach zlokalizowanie układu jezdni do zawracania z wykorzystaniem zjazdu do ułatwienia do zawracania, miejsce do zawracania typu „T”. w miejscu do zawracania uniemożliwiony będzie postój pojazdów. Jako pojazd miarodajny przyjęto pojazd osobowy R1 = 6,0 m, R2=6,0 m.

### Odwodnienie:

Odwodnienie układu drogowego odbywać się będzie poprzez zapewnienie spadków podłużnych i poprzecznych do nawierzchni chłonnej oraz do odwodnienia liniowego gdzie przejmowane będą wody odprowadzane do skrzynek rozsączających o wymiarach 1200x600x600 mm, które posiadają pojemność wodną netto 413 dm<sup>3</sup>, zaś pojemność brutto wynosi 432 dm<sup>3</sup>. Skrzynki składają się z:

- elementu podstawowego z płytą górną i ośmioma kolumnami,
- dna skrzynki stosowane tylko w pierwszej warstwie skrzynek,
- płyt bocznych pełnych i ażurowych oraz płyt pośrednich.

Elementy łączone są między sobą oraz z płytami bocznymi (pełnymi i ażurowymi) i płytami dennymi za pomocą zaczepów. Podłączenie instalacji odbywa się wyłącznie poprzez płyty pełne służące do przyłączenia rur o średnicach od 160 mm do 400 mm. Dennica posiada wymiary 1200 x 600 35,5 mm, natomiast płyty boczne ażurowe i pełne posiadają wymiary 600 x 598 x 25 mm.

Niedopuszczalne jest wycinanie elementów konstrukcyjnych ścianek oraz stosowanie łączników redukcyjnych pomiędzy ścianką zbiornika a rurą przyłączeniową lub pozostawiania elementów w świetle całej średnicy dopływu. Płyta przyłączeniowa (do montażu zamiast płyt bocznych, służąca do przyłączenia rur o średnicach od 160 mm do 400 mm).



Studnie rewizyjne na zbiorniku, co najmniej jedna na trzy kanały rewizyjne oraz jedna studnia pomiarowa na cały zbiornik, połączone systemowo z rurą trzonową dwuwarstwową karbowaną PP-B o średnicy min. DN500 i sztywności SN8, nie mniejszej niż wymagana wysokość kanału rewizyjnego. Włączenie rury trzonowej odbywa się poprzez adapter 630. Skrzynki posiadają trzy poziome kanały inspekcyjne o wymiarach wysokości min 500 oraz szerokości powyżej 290 mm zapewniające inspekcję za pomocą kamery CCTV oraz swobodnego wprowadzenia sztywnych przewodów do czyszczenia hydrodynamicznego. Skrzynki posiadają lamelowe dno z opisem kierunku układania oraz czyszczenia za pomocą głowicy hydrodynamicznej. Skrzynki retencyjno-rozsączające posiadają wytrzymałość na ściskanie w kierunku pionowym  $\geq 600 \text{ kN/m}^2$

(Wytrzymałość długoczasowa skrzynek na ściskanie w pionie)  $\geq 200 \text{ kN/m}^2$  oraz na ściskanie w poziomie min.  $35 \text{ kN/m}^2$ . Maksymalne pionowe obciążenie skrzynek  $750 \text{ kN/m}^2$ . Każda warstwa skrzynek połączona w pionie i poziomie systemowymi zintegrowanymi złączami zapewniając gwarantowaną wytrzymałość konstrukcji.

Zbiornik posiada możliwość instalacji ścianki pełnej ograniczającej oddziaływanie infiltracji wody na sąsiadującą granicę lub obiekt zgodnie z wymaganiem wodnoprawnym.

Należy zapewnić regularne inspekcje stanu zbiornika oraz czyszczenie w cyklach określonych w instrukcji działania zbiornika.

Skrzynki przeznaczone do rozsączania należy owinać geowłókniną polipropylenową o wytrzymałości na przebicie statyczne CBR 2,5 kN wg EN ISO 12236 oraz na rozciąganie min.  $12,5 \text{ kN/m}$  wg EN ISO 10319.

Skrzynki umożliwiają połączenie do rury trzonowej studzienki o średnicy, DN/OD 630 mm o sztywności SN 8.

Wytrzymałość skrzynki na pionowe obciążenie powinno wynosić min.  $600 \text{ kN/m}^2$  potwierdzone w Krajowej Ocenie Technicznej. Wytrzymałość długoczasowa skrzynek na ściskanie w poziomie min.  $35 \text{ kN/m}^2$ .

Skrzynki powinny mieć możliwość inspekcji i czyszczenia z powierzchni terenu poprzez rury trzonowe dwuścienne o średnicy 630 mm, o gładkiej wewnętrznej ścianie, z polipropylenu PP-B o sztywności obwodowej  $SN \geq 8 \text{ kN/m}^2$ .

Przed skrzynkami należy zastosować systemowe studzienki osadnikowe z PP o średnicy 630 mm, z filtrem stalowym, stożkowym samoczyszczącym.

Zestawienie projektowanych zbiorników:

### **Zbiornik Nr 1**

Wymiary zbiornika 1,2 x 0,6 x 0,6

Wymiary skrzynek			Suma skrzynek [szt.]	Pojemność brutto skrzynek [m <sup>3</sup> ]	Pojemność wodna netto skrzynek [m <sup>3</sup> ]
długość	szerokość	wysokość			
1,2	0,6	0,6	1	0,432	0,413
<b><u>Suma</u></b>			<b>1</b>	<b>0.432</b>	<b>0.413</b>

### **Zbiornik Nr 2**

Wymiary zbiornika 2,4 x 0,6 x 0,6

Wymiary skrzynek			Suma skrzynek [szt.]	Pojemność brutto skrzynek [m <sup>3</sup> ]	Pojemność wodna netto skrzynek [m <sup>3</sup> ]
długość	szerokość	wysokość			
2,4	0,6	0,6	2	0,864	0,826
<b><u>Suma</u></b>			<b>2</b>	<b>0.864</b>	<b>0.826</b>

### **Zbiornik Nr 3**

Wymiary zbiornika 2,4 x 0,6 x 0,6

Wymiary skrzynek			Suma skrzynek [szt.]	Pojemność brutto skrzynek [m <sup>3</sup> ]	Pojemność wodna netto skrzynek [m <sup>3</sup> ]
długość	szerokość	wysokość			
2,4	0,6	0,6	2	0,864	0,826
<b><u>Suma</u></b>			<b>2</b>	<b>0.864</b>	<b>0.826</b>

#### **Zbiornik Nr 4**

Wymiary zbiornika 4,8 x 0,6 x 0,6

Wymiary skrzynek			Suma skrzynek [szt.]	Pojemność brutto skrzynek [m <sup>3</sup> ]	Pojemność wodna netto skrzynek [m <sup>3</sup> ]
długość	szerokość	wysokość			
4,8	0,6	0,6	4	1,728	1,652
<b><u>Suma</u></b>			<b>4</b>	<b>1,728</b>	<b>1,652</b>

#### **Zbiornik Nr 5**

Wymiary zbiornika 2,4 x 0,6 x 0,6

Wymiary skrzynek			Suma skrzynek [szt.]	Pojemność brutto skrzynek [m <sup>3</sup> ]	Pojemność wodna netto skrzynek [m <sup>3</sup> ]
długość	szerokość	wysokość			
2,4	0,6	0,6	2	0,864	0,826
<b><u>Suma</u></b>			<b>2</b>	<b>0.864</b>	<b>0.826</b>

#### **Zbiornik Nr 6**

Wymiary zbiornika 4,8 x 0,6 x 0,6

Wymiary skrzynek			Suma skrzynek [szt.]	Pojemność brutto skrzynek [m <sup>3</sup> ]	Pojemność wodna netto skrzynek [m <sup>3</sup> ]
długość	szerokość	wysokość			
4,8	0,6	0,6	4	1,728	1,652
<b><u>Suma</u></b>			<b>4</b>	<b>1,728</b>	<b>1,652</b>

### **Zbiornik Nr 7**

Wymiary zbiornika 6,0 x 0,6 x 0,6

Wymiary skrzynek			Suma skrzynek [szt.]	Pojemność brutto skrzynek [m <sup>3</sup> ]	Pojemność wodna netto skrzynek [m <sup>3</sup> ]
długość	szerokość	wysokość			
6,0	0,6	0,6	5	2,160	2,065
<b><u>Suma</u></b>			<b>5</b>	<b>2,160</b>	<b>2,065</b>

### **Zbiornik Nr 8**

Wymiary zbiornika 4,8 x 0,6 x 0,6

Wymiary skrzynek			Suma skrzynek [szt.]	Pojemność brutto skrzynek [m <sup>3</sup> ]	Pojemność wodna netto skrzynek [m <sup>3</sup> ]
długość	szerokość	wysokość			
4,8	0,6	0,6	4	1,728	1,652
<b><u>Suma</u></b>			<b>4</b>	<b>1,728</b>	<b>1,652</b>

Zestawienie:

Skrzynka rozsączająca:	24 szt;
Dno skrzynki:	24 szt;
Płyta boczna ażurowa:	112 szt;
Geowłóknina PP 200:	200 m <sup>2</sup> ;



### **Zbiornik Nr 9 z płytami pośrednimi**

Wymiary zbiornika 13,2 x 0,6 x 0,67

Wymiary skrzynek			Suma skrzynek [szt.]	Pojemność brutto skrzynek [m <sup>3</sup> ]	Pojemność wodna netto skrzynek [m <sup>3</sup> ]
długość	szerokość	wysokość			
13,2	0,6	0,67	11	5,027	4,840
<b><u>Suma</u></b>			<b>11</b>	<b>5,027</b>	<b>4,840</b>

### **Zbiornik Nr 10 z płytami pośrednimi**

Wymiary zbiornika 6,0 x 2,4 x 0,67

Wymiary skrzynek			Suma skrzynek [szt.]	Pojemność brutto skrzynek [m <sup>3</sup> ]	Pojemność wodna netto skrzynek [m <sup>3</sup> ]
długość	szerokość	wysokość			
6,0	2,4	0,67	20	9,140	8.800
<b><u>Suma</u></b>			<b>20</b>	<b>9,140</b>	<b>8,800</b>

Zestawienie:

Skrzynka rozsączająca:	31 szt;
Dno skrzynki:	31 szt;
Płyta boczna ażurowa:	72 szt;
Geowłóknina PP 200:	200 m <sup>2</sup> ;
Płyta boczna połączeniowa:	2 szt;
Płyta pośrednia:	31 szt;

Obliczenia sprawdzające:

Zbiornik Nr 9

Projektowana szerokość	1 skrzynka	0.6 m
Projektowana wysokość	1 skrzynka	0.6 m
Projektowana długość	8 skrzynki	9.6 m
Projektowana objętość	3.66 m <sup>3</sup>	
Pojemność netto projektu	3.49 m <sup>3</sup>	
Powierzchnia styczna gruntu ze skrzynkami	26.1 m <sup>2</sup>	
Czas opróżnienia	0.7 godziny	
Q odpływ	1.47e+0 l/s	

Zaprojektowano 11 skrzynek  $\geq$  8 skrzynek **warunek spełniony.  $4,84 \geq 3,49$**

Zbiornik Nr 10

Projektowana szerokość	4 skrzynki	2.4 m
Projektowana wysokość	1 skrzynka	0.6 m
Projektowana długość	5 skrzynki	6.0 m
Projektowana objętość	9.14 m <sup>3</sup>	
Pojemność netto projektu	8.74 m <sup>3</sup>	
Powierzchnia styczna gruntu ze skrzynkami	42.0 m <sup>2</sup>	
Czas opróżnienia	1.5 godziny	
Q odpływ	1.60e+0 l/s	

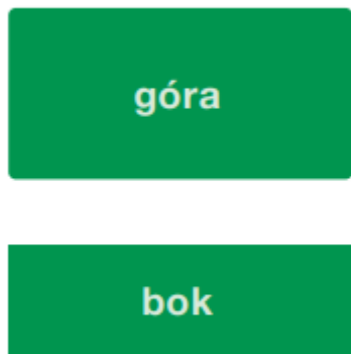
Zaprojektowano 20 skrzynek  $\geq$  20 skrzynek **warunek spełniony.  $8,80 \geq 8,74$**

W ramach obliczeń przyjęto współczynnik bezpieczeństwa 1,25, infiltrację przez dno 20 %, infiltrację przez ściany boczne 100 %

Schematy układania skrzynek rozsączających:

Pojedyncza skrzynka:

układ szeregowo równoległy



Poniżej przedstawiono natężenie deszczów miarodajnych o różnych czasach trwania według Polskiego Atlasu natężeń Deszczów dla ulicy Magurskiej w msc. Mława.

Czas trwania opadu [min]	Prawdopodobieństwo 20% Natężenie deszczu miarodajnego [dm <sup>3</sup> /(s·ha)] (wraz z przedziałem ufności)	Prawdopodobieństwo 20% Natężenie deszczu miarodajnego [dm <sup>3</sup> /(s·ha)] (wraz z przedziałem ufności)
5	324.55 (306.36 - 340.72)	324.55 (306.36 - 340.72)
6	294.81 (279.55 - 308.27)	294.81 (279.55 - 308.27)
7	271.80 (258.72 - 283.26)	271.80 (258.72 - 283.26)
8	253.32 (241.94 - 263.24)	253.32 (241.94 - 263.24)
10	225.20 (216.29 - 232.89)	225.20 (216.29 - 232.89)
12	206.83 (199.77 - 213.09)	206.83 (199.77 - 213.09)
14	192.47 (186.78 - 197.66)	192.47 (186.78 - 197.66)
15	186.37 (181.25 - 191.13)	186.37 (181.25 - 191.13)
16	179.24 (174.07 - 184.10)	179.24 (174.07 - 184.10)
18	166.92 (161.70 - 171.95)	166.92 (161.70 - 171.95)
20	156.62 (151.37 - 161.75)	156.62 (151.37 - 161.75)
22	147.85 (142.60 - 153.05)	147.85 (142.60 - 153.05)
24	140.28 (135.04 - 145.52)	140.28 (135.04 - 145.52)
26	133.65 (128.44 - 138.92)	133.65 (128.44 - 138.92)
28	127.80 (122.61 - 133.08)	127.80 (122.61 - 133.08)
30	122.58 (117.43 - 127.86)	122.58 (117.43 - 127.86)

Kalkulacja ilości wód opadowych ze zlewni ulicy Mazurskiej kierowanych do skrzynek rozsączających

	Nawierzchnia z kostki			Suma powierzchni zredukowanej	Ilość wód opadowych
	F [m <sup>2</sup> ]	y [-]	F <sub>zred</sub> [m <sup>2</sup> ]	S F <sub>zred</sub> [m <sup>2</sup> ]	Q [l/s]
	972,0	0,9	874,80	874,8	16,4
Suma:	<b>972,0</b>	-	-	<b>874,8</b>	<b>16,4</b>

-	Ilość wód opadowych	Maksymalny spływ godzinowy	Średni spływ godzinowy	Maksymalny spływ roczny	Średni spływ roczny
-	Q [l/s]	Q <sub>maxh</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Q <sub>śr.d</sub> [m <sup>3</sup> /d]	Q <sub>max.r</sub> [m <sup>3</sup> /rok]	Q <sub>średnioroczne</sub> [m <sup>3</sup> /rok]
System rozsącz ania	16,4	14,76	78,72	4788,80	524,88

## 9. UWAGI KOŃCOWE

- Do realizacji projektu przystąpić po uzyskaniu zgody od Organu administracji Architektoniczno – budowlanej;
- Po zakończeniu robót należy przeprowadzić prace porządkowe;
- Tereny sąsiednie doprowadzić do stanu pierwotnego;
- Wszelkie zmiany w projekcie mogą być wprowadzone po uzyskaniu zgody autora projektu;
- Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi, normami, przepisami BHP oraz warunkami uzyskanymi od Gestorów sieci;
- W rejonie czynnych sieci podziemnych prace ziemne prowadzić pod nadzorem gestorów sieci oraz bez użycia sprzętu mechanicznego;
- Prace w pobliżu punktów osnowy geodezyjnej należy wykonać ręcznie i z należytą dokładnością aby nie uszkodzić punktów osnowy geodezyjne, w przypadku uszkodzenia należy wykonać ich odtworzenie oraz w razie potrzeby przenieść pod nadzorem geodety wykonującego obsługę niniejszej inwestycji;

- Do realizacji należy używać materiały i wyroby budowlane posiadające niezbędne atesty, certyfikaty i aprobaty dopuszczające do stosowania w budownictwie;
- Wykonawca powinien posiadać niezbędne kwalifikacje zawodowe;
- Stosowanie się do rozwiązań przyjętych w projekcie nie zwalnia Wykonawcy z odpowiedzialności za wykonanie prac zgodnie ze sztuką budowlaną i obowiązującymi przepisami.

Wyszczególnienie	Zakres opracowania	Imię i Nazwisko	Specjalność	Numer uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis
<b>Projektant</b>	Branża drogowa	Tomasz Stolarczyk	inżynierska drogowa <b>bez ograniczeń</b>	MAZ/0008/PWBD/24	02.10.2024 r.	
<b>Projektant</b>	Branża sanitarna	Rafał Piekarski	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych <b>bez ograniczeń</b>	MAZ/0600/PWBS/15	02.10.2024 r.	

---

## CZĘŚĆ RYSUNKOWA

## SPIS RYSUNKÓW

Numer rysunku	Tytuł	Skala
Z-01	Plan Zagospodarowania terenu	1:500
DR-01	Plan orientacyjny	1:10 000
DR-02	Plansza rozbierek	1:500
DR-03	Profil podłużny	1:500
DR-04	Przekroje konstrukcyjne	1:25
DR-05	Przekroje konstrukcyjne	1:25
DR-06	Przekroje konstrukcyjne	1:25
DR-07	Przekroje poprzeczne	1:200
DR-08	Detale konstrukcyjne	1:10
S-01	Plan sytuacyjny odwodniona	1:500
S-02	Zbiornik rozsączający	1:50
S-03	Zbiornik rozsączający	1:50

---

## DOKUMENTY



Przasnysz, dnia 02 października 2024 r.

## OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2024 r. poz. 725 z późn. zm.) oświadczam, że projekt techniczny:

**Przebudowa drogi gminnej ulicy Mazurskiej w msc. Mława od km 0+000 do km 0+149**

Została sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Projekt nie podlega sprawdzeniu.

Wyszczególnienie	Zakres opracowania	Imię i Nazwisko	Specjalność	Numer uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis
Projektant	Branża drogowa	Tomasz Stolarczyk	inżynierska drogowa <b>bez ograniczeń</b>	MAZ/0008/PWBD/24	02.10.2024 r.	
Projektant	Branża sanitarna	Rafał Piekarski	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych <b>bez ograniczeń</b>	MAZ/0600/PWBS/15	02.10.2024 r.	

MAZOWIECKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWAMazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
sygn. akt. MAZ/7131-7132/23/24/D

Warszawa, dnia 28 czerwca 2024 r.

**DECYZJA**

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jedn.: Dz.U. z 2023 r. poz. 551) i art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, ust. 2, 3 i 4e pkt 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 3 lit. b, art. 15a ust. 1 i 9 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz. U. z 2023 r. poz. 682 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan mgr inż. Tomasz Stolarczyk**  
**ur. dnia 12 maja 1992 roku w Przasnyszu**

**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**numer ewidencyjny MAZ/0008/PWBD/24**  
**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi**  
**w specjalności inżynierskiej drogowej**  
**bez ograniczeń**

Uprawnienia budowlane nadane niniejszą decyzją upoważniają:

I. w specjalności inżynierskiej drogowej do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych oraz sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
- 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,

w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego jak:

- droga w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
- droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust;

II. w specjalności inżynierskiej drogowej, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

**ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM**

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (t. jedn. Dz. U. z 2024 r. poz. 572), zwanej dalej „K.p.a.”, odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

### Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a K.p.a.:

§ 1. Przed upływem terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się praw do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

### Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

mgr inż. Iłona Łacka

prof. dr hab. inż. Eugeniusz Koda

dr inż. Jerzy Idzikowski



Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. Okręgowa Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. a/a

**ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM**



**Zaświadczenie**  
o numerze weryfikacyjnym:  
**MAZ-9SY-2HA-2NI \***

Pan TOMASZ STOLARCZYK o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/0481/22  
adres zamieszkania ul. PARCIAKI 55 A, 06-323 JEDNOROŻEC  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-09-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-07-23 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.





Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
sygn. akt MAZ/7131-7132/924/15/S



Warszawa, dnia 28 grudnia 2015 r.

### DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz.U. z 2014 r. poz. 1946) i art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 10 i 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan mgr inż. Rafał Piekarski**  
ur. dnia 4 kwietnia 1990 roku w Ciechanowie  
otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny MAZ/0600/PWBS/15  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
bez ograniczeń

### UZASADNIENIE:

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

### Pouczenie

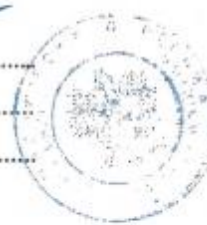
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

### Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw. ....

mgr inż. Krzysztof Latoszek .....

mgr inż. Krzysztof Karol Booss .....



**ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM**



**Panu mgr inż. Rafałowi Piekarskiemu**  
ur. dnia 4 kwietnia 1990 roku w Ciechanowie

**numer ewidencyjny MAZ/0600/PWBS/15**  
**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi**  
**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń**  
**cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**  
**bez ograniczeń**

upoważniają do:

- I. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:
- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
  - 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
  - 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
  - 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne;
- II. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

**Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw. ....

mgr inż. Krzysztof Latoszek .....

mgr inż. Krzysztof Karol Booss .....



Oczekuje:

• Pan Rafał Piekarski  
ul. Polna 1  
06-400 Ciechanów

• Okręgowa Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa  
• Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego  
• a/a

**ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM**



**Zaświadczenie**  
o numerze weryfikacyjnym:  
**MAZ-YUZ-9G9-5A3 \***

Pan RAFAŁ PIEKARSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0301/16  
adres zamieszkania m 51, 06-452 Gumowo  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-05-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-04-15 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pib.org.pl](http://www.pib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.

