


## **PROJEKT TECHNICZNY**

<b>Nazwa Zamierzenia budowlanego:</b>	Przebudowa dróg gminnych ulicy Nadrzeczej, Świerkowej, Wierzbowej i Osiedlowej w msc. Mława
---------------------------------------	---

<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: 768/2, 760/12, 799, 807, 812/2, 760/9

<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	02.07.2025 r.	

## **SPIS TREŚCI**

CZĘŚĆ OPISOWA.....	3
1. OKREŚLENIE PRZEDMIOTU I CELU OPRACOWANIA .....	3
2. OKREŚLENIE ISTNIEJĄCEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....	3
3. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE .....	7
4. PARAMETRY TECHNICZNE.....	9
5. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI .....	10
6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI .....	11
7. OPINIA GEOTECHNICZNA.....	11
8. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE .....	13
9. UWAGI KOŃCOWE .....	17
CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....	20
PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU .....	Z-01
PLANSZA ROZBIÓREK .....	DR-01
PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE.....	DR-02
PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE.....	DR-03
PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE.....	DR-04
PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE.....	DR-05
PROFIL PODŁUŻNY .....	DR-06
PROFIL PODŁUŻNY .....	DR-07
DETALE .....	DR-08
PROFIL KANALIZACJI DESZCZOWEJ .....	S-01
DOKUMENTY .....	22
OŚWIADCZENIE .....	23

## **CZĘŚĆ OPISOWA**

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

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu technicznego w związku z realizacją zadania inwestycyjnego pn. " Przebudowa dróg gminnych ulicy Nadrzecznej, Świerkowej, Wierzbowej i Osiedlowej w msc. Mława „ powiat mławski, województwo mazowieckie.

Celem opracowania jest zaprojektowanie przebudowy ulicy Nadrzecznej, Wierzbowej, Osiedlowej i Świerkowej rozszczelniając istniejącą nawierzchnię a także zapewniając brakujące odwodnienie z powierzchni niniejszej ulicy.

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

Istniejąca droga gminna ulica Nadrzeczna w msc. Mława jest drogą jednojezdniową, dwukierunkową o szerokości ok. 2,47 – 6,1 m, szerokość pasa drogowego ok. 4,19 – 10,0 m która głównie obsługuje tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, posiada połączenie poprzez skrzyżowanie zwykle z ulica Stanisława Grzebskiego oraz ulicą Świerkową, Wierzbową i Osiedlową a także Krzysztofa Kamila Baczyńskiego.

Droga przebiega przez tereny zabudowane budynkami jednorodzinnymi, handlowymi (sklep spożywczy „Biedronka”) obecnie nawierzchnia jezdni wykonana jest częściowo jako nawierzchnia żwirowa (destrukta asfaltowy) częściowo jako nawierzchnia asfaltowa , 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. Wzdłuż drogi występują istniejące ogrodzenia znajdujące się w istniejącym pasie drogowym, na terenie występują istniejące zjazdy zwykle do posesji prywatnych. Brak uregulowanego ruchu pieszych. 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 141,14 – 139,68.

Parametry drogi istniejącej:

- |                       |                     |
|-----------------------|---------------------|
| ▪ Kategoria:          | Gminna;             |
| ▪ Klasa:              | D                   |
| ▪ Nawierzchnia:       | bitumiczna, żwirowa |
| ▪ Szerokość jezdni:   | 2,47 – 6,1 m        |
| ▪ Szerokość chodnika: | 11,15 – 3,25;       |

#### Istniejące uzbrojenie terenu:

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

#### Istniejące zagospodarowanie terenu:

- Ogrodzenia posesji;
- Słupy oświetleniowe;
- Bramy wjazdowe do posesji;
- Nawierzchnia jezdni z mieszanki asfaltowej i destruktu asfaltowego;

Istniejąca droga gminna ulica Świerkowa w msc. Mława jest drogą jednojezdniową, dwukierunkową o szerokości ok. 4,0 – 6,0 m, szerokość pasa drogowego ok. 7,0 m która głównie obsługuje tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, posiada połączenie poprzez skrzyżowanie zwykłe z ulicą Nadrzeczną, Wierzbową i Osiedlową.

Droga przebiega przez tereny zabudowane budynkami jednorodzinnymi, obecnie nawierzchnia jezdni wykonana jest jako nawierzchnia asfaltowa, 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. Wzdłuż drogi występują istniejące ogrodzenia znajdujące się w istniejącym pasie drogowym, na terenie występują istniejące zjazdy zwykłe do posesji prywatnych. Brak uregulowanego ruchu pieszych. 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 140,01 – 140,50.

#### Parametry drogi istniejącej:

- |                       |                     |
|-----------------------|---------------------|
| ▪ Kategoria:          | Gminna;             |
| ▪ Klasa:              | D                   |
| ▪ Nawierzchnia:       | bitumiczna, żwirowa |
| ▪ Szerokość jezdni:   | 4,0 – 6,0 m         |
| ▪ Szerokość chodnika: | brak                |

Istniejące uzbrojenie terenu:

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

Istniejące zagospodarowanie terenu:

- Ogrodzenia posesji;
- Słupy oświetleniowe;
- Bramy wjazdowe do posesji;
- Nawierzchnia jezdni z mieszanki asfaltowej;

Istniejąca droga gminna ulica Wierzbowa w msc. Mława jest drogą jednojezdniową, dwukierunkową o szerokości ok. 4,30 m, szerokość pasa drogowego ok. 7,30 m która głównie obsługuje tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, posiada połączenie poprzez skrzyżowanie zwykle z ulicą Nadrzeczną oraz Świerkową.

Droga przebiega przez tereny zabudowane budynkami jednorodzinnymi, obecnie nawierzchnia jezdni wykonana jest jako nawierzchnia żwirowa (destrukt asfaltowy), 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. Wzdłuż drogi występują istniejące ogrodzenia znajdujące się w istniejącym pasie drogowym, na terenie występują istniejące zjazdy zwykle do posesji prywatnych. Brak uregulowanego ruchu pieszych. 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 140,24 – 139,76.

Parametry drogi istniejącej:

- |                       |                              |
|-----------------------|------------------------------|
| ▪ Kategoria:          | Gminna;                      |
| ▪ Klasa:              | D                            |
| ▪ Nawierzchnia:       | żwirowa (destrukt asfaltowy) |
| ▪ Szerokość jezdni:   | 4,30 m                       |
| ▪ Szerokość chodnika: | brak                         |

Istniejące uzbrojenie terenu:

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

Istniejące zagospodarowanie terenu:

- Ogrodzenia posesji;
- Słupy oświetleniowe;
- Bramy wjazdowe do posesji;
- Nawierzchnia jezdni z mieszanki asfaltowej;

Istniejąca droga gminna ulica Osiedlowa w msc. Mława jest drogą jednojezdniową, dwukierunkową o szerokości ok. 5,70 – 6,20 m, szerokość pasa drogowego ok. 8,80 m która głównie obsługuje tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, posiada połączenie poprzez skrzyżowanie zwykle z ulicą Płocką oraz ulicami Krzysztofa Kamila Baczyńskiego, Nadrzeczną i Świerkową.

Droga przebiega przez tereny zabudowane budynkami jednorodzinnymi, obecnie nawierzchnia jezdni wykonana jest częściowo jako nawierzchnia żwirowa (destrukta asfaltowy) częściowo jako nawierzchnia asfaltowa, 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. Wzdłuż drogi występują istniejące ogrodzenia znajdujące się w istniejącym pasie drogowym, na terenie występują istniejące zjazdy zwykle do posesji prywatnych. Brak uregulowanego ruchu pieszych. 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 140,30 – 139,64.

Parametry drogi istniejącej:

- |                       |                     |
|-----------------------|---------------------|
| ▪ Kategoria:          | Gminna;             |
| ▪ Klasa:              | D                   |
| ▪ Nawierzchnia:       | bitumiczna, żwirowa |
| ▪ Szerokość jezdni:   | 5,70 – 6,20 m       |
| ▪ Szerokość chodnika: | 1,00 - 1,28 m       |

Istniejące uzbrojenie terenu:

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

Istniejące zagospodarowanie terenu:

- Ogrodzenia posesji;
- Słupy oświetleniowe;
- Bramy wjazdowe do posesji;
- Nawierzchnia jezdni z mieszanki asfaltowej;

**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 Nadrzecznej, Świerkowej, Osiedlowej oraz Wierzbowej poprzez infiltrację wody gruntowej do polipropylenowych skrzynek a następnie do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej zlokalizowanej na ulicy Osiedlowej..

Projektowane odcinki dróg:

*Ulica Nadrzeczna: od km 0+000 do km 0+281,08;*

*Ulica Świerkowa: od km 0+000 do km 0+235,77;*

*Ulica Wierzbowa: od km 0+000 do km 0+030,75;*

*Ulica Osiedlowa: od km 0+000 do km 0+098,83.*

**Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji:**

#### **Ulica Nadrzeczna**

- |                           |            |                            |
|---------------------------|------------|----------------------------|
| ▪ Kategoria ruchu:        | <b>KR1</b> |                            |
| ▪ Grupa nośności podłoża: | <b>G4*</b> | od km 0+000 do km 0+281,08 |

**Ulica Świerkowa**

- Kategoria ruchu: **KR1**
- Grupa nośności podłoża: **G4\*** od km 0+000 do km 0+235,77

**Ulica Wierzbowa**

- Kategoria ruchu: **KR1**
- Grupa nośności podłoża: **G4\*** od km 0+000 do km 0+030,75

**Ulica Osiedlowa**

- Kategoria ruchu: **KR1**
- Grupa nośności podłoża: **G4\*** od km 0+000 do km 0+098,83

Wyniki badań podłoża gruntowego wykonano w miesiącu czerwiec 2025 r., Opinię geotechniczną wykonana została przez LNC Laboratorium Drogowe Piotr Kaczmarczyk, ul. Franciszka Barcza 58/2, 10-685 Olsztyn

**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.

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 ≥ 20 MPa dla grupy nośności G4\***.

**Podłoże G4\*:**

- nośność, określona wtórnym modulem odkształcenia:  $E2 \geq 20 \text{ MPa}$
- zagęszczenie, określone stosunkiem modułu wtórnego do pierwotnego:  $E2/E1 \leq 3,0$ .



Należy wykonać badania nośności podłoża w celu określenia rzeczywistych parametrów, tj. nośności podłoża i jego zagęszczenia. Dopuszcza się stosowanie zarówno płyty statycznej VSS, jak i lekkiej płyty dynamicznej. W przypadku znacznych rozbieżności pomiędzy parametrami przyjętymi, a otrzymanymi z badań, ewentualne zmiany należy uzgodnić z Projektantem.

#### 4. PARAMETRY TECHNICZNE

##### **Ulica Nadrzeczna, Wierzbowa, Świerkowa:**

- Przekrój poprzeczny: daszkowy odwrócony
- Spadek jezdni: 2,0 %
- Nawierzchnia jezdni: kostka brukowa
- Kategoria ruchu: KR1
- Klasa drogi: D – dojazdowa
- Prędkość projektowa: 30 km/h
- Szerokość jezdni: 3,50 – 5,50 m
- Nawierzchnia zjazdów zwykłych: kostka betonowa

Droga zapewni ruch pojazdów o obciążeniu osi 115 kN.

##### **Ulica Osiedlowa:**

- Przekrój poprzeczny: daszkowy
- Spadek jezdni: 2,0 %
- Nawierzchnia jezdni: kostka brukowa
- Kategoria ruchu: KR1
- Klasa drogi: D – dojazdowa
- Prędkość projektowa: 30 km/h
- Szerokość jezdni: 5,50 m
- Nawierzchnia zjazdów zwykłych: kostka betonowa

Droga zapewni ruch pojazdów o obciążeniu osi 115 kN.

## 5. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

Konstrukcja nawierzchni jezdni ulicy dla grupy nośni podłoża G4\*

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	25	130
Ulepszone podłoże	ulepszone podłoże z mieszanki niezwiązanej C/50/30 o uziarnieniu 0/31,5 mm stabilizowane georusztem wielokształtnym typu N1	28	80
Podłoże gruntowe	Grunt rodzimy G4* (nasyp niekontrolowany)	-	20

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

## 6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

▪ Jezdnia z kostki brukowej:	2 800,00 m <sup>2</sup>
▪ Ściek z płyt ażurowych:	207,00 m <sup>2</sup>
▪ dojścia do posesji:	137,00 m <sup>2</sup>
▪ zjazdy zwykłe (kostka brukowa):	262,00 m <sup>2</sup>
▪ Tereny zieleni:	761,00 m <sup>2</sup>
▪ granica opracowania:	4 472,00 m <sup>2</sup>

## 7. OPINIA GEOTECHNICZNA

Opinia została opracowana przez LNC Laboratorium Drogowe Piotr Kaczmarczyk, ul. Franciszka Barcza 58/2, 10-685 Olsztyn. 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 4 otwory przy pomocy młota udarowego RKS do głębokości maks. 2,0 m p.p.t., łącznie odwiercono 8,0 m gruntu.

W wyniku dokonanego rozpoznania geologicznego i geotechnicznego ustalono, że w badanym podłożu do głębokości 2,0 m zalegają utwory czwartorzędowe zaliczane do holocenu i plejstocenu. Są to osady powierzchniowe w postaci nasypów niebudowlanych (holocen) oraz grunty wodnolodowcowe i lodowcowe (plejstocen).

Podczas prowadzenia prac polowych (09.06.2025) w badanym podłożu nie stwierdzono występowania zwierciadła wody gruntowej, z wyjątkiem słabych sączeń w obrębie otworów nr 1 i 4 na głębokościach 1,5 – 1,6 m p.p.t. (138,54 – 138,11 m n.p.m).

Przewiduje się wahania poziomu zwierciadła wody w cyklu rocznym o około 50 cm zarówno w górę jak i dół. Okresowo, w czasie intensywnych opadów deszczu, poziom wody może osiągnąć wyższe wartości od przewidywanych.

Wydzielono trzy pakiety genetyczne i litologiczno – facjalne:

I Grunty powierzchniowe w postaci nasypów niebudowlanych (holocen);

II Grunty wodnolodowcowe (fgQp4);

III Grunty lodowcowe (gQp4).

Ad I. Grunty powierzchniowe to: warstwa IA – warstwa gleb (humus) zbudowana z piasków drobnych próchnicznych z domieszką gruzu ceglanego. Warstwę zaliczono do gruntów słabonośnych. Występuje bezpośrednio od powierzchni terenu. Osiąga maksymalną głębokość zalegania do 1,50 m.

Ad II. Pakiet gruntów wodnolodowcowych to: grunty niespoiste w postaci piasków drobnych w stanie średniozagęszczonym. Wyróżniono jedną warstwę geotechniczną:

warstwa IIA – wilgotne piaski drobne, piaski drobne przewarstwiane piaskami pylastymi o charakterystycznej wartości stopnia zagęszczenia  $ID = 0,50$ .

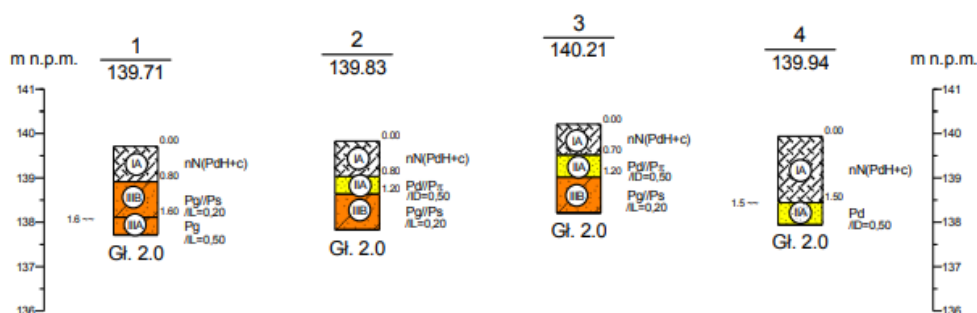
Ad III. Pakiet gruntów lodowcowych to: grunty spoiste, nieskonsolidowane, grupa konsolidacji B w stanie miękkoplastycznym i twardoplastycznym w postaci piasków gliniastych. Dokonano następującego rozdziału na warstwy geotechniczne:

warstwa IIIA – wilgotne piaski gliniaste o charakterystycznej wartości stopnia plastyczności  $IL = 0,50$ .

warstwa IIIB – wilgotne piaski gliniaste przewarstwiane piaskami średnimi o charakterystycznej wartości stopnia plastyczności  $IL = 0,20$ .

Z powyższego podziału wynika, że grunty warstwy IA (nasypy niebudowlane) należy uznać za słabonośne. Pozostałe grunty są nośne z uwzględnieniem gruntów warstwy IIIA, które posiadają słabsze parametry geotechniczne w stosunku do pozostałych nośnych warstw gruntów.

Należy przyjąć iż, w obrębie badanego terenu mogą wystąpić inne formacje gruntów lub inne ich miąższości. W przypadku zaobserwowania znacznych różnic w stosunku do tych przedstawionych w niniejszej Opinii, należy niezwłocznie powiadomić o tym projektanta.



**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>	2067	Uzgodnienie z Inwestorem
Nawierzchnia z kostki brukowej	m <sup>2</sup>	232	Uzgodnienie z Inwestorem
Nawierzchnia z płyt betonowych / nawierzchnia betonowa	m <sup>2</sup>	253	Uzgodnienie z Inwestorem
Nawierzchnia utwardzona z destruktu asfaltowego	m <sup>2</sup>	1140	Uzgodnienie z Inwestorem
Humus do usunięcia	m <sup>2</sup>	703	Możliwość ponownego wykorzystania po uzgodnieniu 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

**Przed rozpoczęciem robót** należy ustalić z Zarządcą sieci Zakładem Wodociągów, Kanalizacji i Oczyszczania Ścieków „WOD-KAN” Sp. z o.o. w Mławie przydatność istniejących włączów kanalizacji sanitarnej. Uwaga włączy nie nadające się do ponownego wbudowania należy przekazać do Zarządcy sieci. Uwaga Zarządcy sieci w przypadku włączów usytuowany w zbliżeniu z nawierzchnią ażurową może wymagać zastosowania włązu kl. D400 wodoszczelnego.

### **Podłoże gruntowe:**

Zakwalifikowano podłoże gruntowe do grupy nośności podłoża G4\*. Przed rozpoczęciem robót należy zweryfikować nośność podłoża w zakresie wtórnego modułu odkształcenia  $E_2$  do założeń przyjętych w projekcie. Dla grupy nośności podłoża  $G4^* = E_2 \geq 20$  Warunki badania przyjąć według normy PN-S-02205.

W otworach zalegają nasypy niekontrolowane do głębokości 1,5 m p.p.t., które zgodnie z KTKNPIp nie kwalifikują się do grupy nośności G4. Dla tych gruntów przyjęto oznaczenie  $G4^*$  i założono, że będą miały nośność nie mniejszą niż  $E_2 = 20$  MPa.

Założono, że tak przygotowane podłoże gruntowe pod konstrukcją będzie spełniało następujące wymagania:

Podłoże  $G4^*$ :

- nośność, określona wtórnym modulem odkształcenia:  $E_2 \geq 20$  MPa
- zagęszczenie, określone stosunkiem modułu wtórnego do pierwotnego:  $E_2/E_1 \leq 3,0$ .

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.

### **Warunki wodne:**

Na podstawie wykonanych badań nie udokumentowano w zakresie wykonanych odwiertów występowania na głębokości 2 m występowania wody gruntowej, z wyjątkiem słabych sączeń na głębokości 1,5 – 1,6 m p.p.t, zaklasyfikowano jako warunki wodne dobre.

Strefa przemarzania gruntu  $h_z = 1,0$  m

### **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 indywidualnie stosując wzmocnienie georusztem wielokształtnym.

### **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

### **Powiązanie projektowanego układu drogowego:**

Ulice mają powiązanie z ulicą Płocką oraz z ulicą Grzebskiego.

### **Droga w profilu podłużnym:**

Profil podłużny ulicy Nadrzecnej, Osiedlowej, Wierzbowej oraz Świerkowej zaprojektowano dowiązując niweletę osi jezdni do istniejącego terenu oraz dostosowania do istniejących zjazdów zwykłych na posesjach prywatnych oraz do rzędnej nawierzchni jezdni ulicy Płockiej oraz Grzebskiego. Ukształtowane niwelety jezdni dostosowano do trudnych warunków terenowych ze względu na brak miejsca w pasie drogowym.

Brak zaprojektowany łuków w niwelecie ze względu na różnię pochyleń nie przekraczających 1,0 % w miejscu załamania niwelety (wpisanie krzywej).

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 palnie:**

Drogę zaprojektowano w taki sposób aby zapewniała bezpieczeństwo oraz efektywność użytkowania. Stosując powiązanie z istniejącym otoczeniem poprzez skrzyżowanie, zjazdy zwykle zgodnie z WR-D. Pochylenie poprzeczne jednostronne daszkowe odwrócone jezdni 2% zapewnia prawidłowe odwodnienie jezdni.

#### **Jezdnia do zawracania:**

W ramach niniejszej przebudowy nie zastosowano jezdni do zawracania.

#### **Odwodnienie:**

Odwodnienie układu drogowego odbywać się będzie poprzez zapewnienie spadków podłużnych i poprzecznych gdzie przejmowane będą wody odprowadzane do nawierzchni z płyt ażurowych gdzie dalej będą odprowadzane do paneli propylenowych a następnie do sieci kanalizacji deszczowej na ulicy Osiedlowej.

Woda deszczowa przez nawierzchnię przepuszczalną lub z nawierzchni szczelnej poprzez korytka odwadniające kierowana będzie na bieżąco do systemu paneli polipropylenowych, skąd dalej nastąpi jej transport do sieci kanalizacji deszczowej.

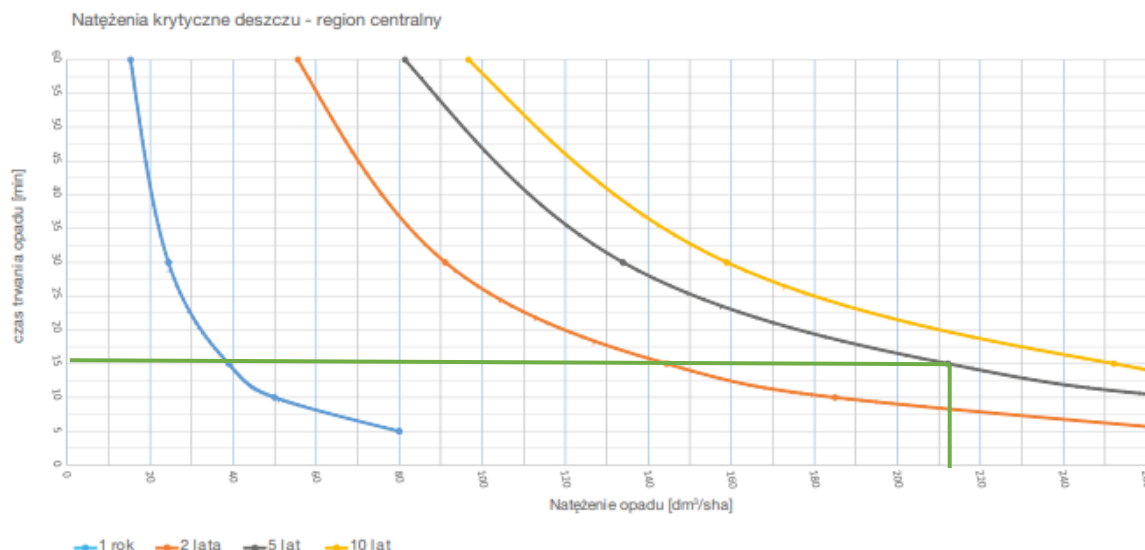
Wymagania:

- Wolna przestrzeń minimum 95% objętości paneli dla magazynowania wody deszczowej.
- Wysokość paneli min.85 mm
- Pionowa odporność na zgniatanie musi wynosić minimum 700 kN/m<sup>2</sup> a ciężar 1m<sup>2</sup> podbudowy z paneli polipropylenowych nie może być większy niż 9kg.
- Odporność pojedynczego łączenia na rozciąganie minimum 40 kN/m<sup>2</sup>.
- Krótkotrwale odkształcenie pionowe minimum 126 kN/m<sup>2</sup>.
- Wskaźnik emisji GPW (Potencjał Globalnego Ocieplenia) dla 1m<sup>2</sup> podbudowy z paneli polipropylenowych nie może być wyższy niż 1,8 kgCO<sub>2</sub>.



- Ze względu na wytrzymałość i stabilność systemu pojedynczy panel musi być wykonany z jednego elementu.

Poniżej przedstawiono natężenie deszczów przyjętych do projektu..



przedstawiono natężenie deszczów przyjętych do projektu..

## 9. UWAGI KOŃCOWE

1. Do realizacji projektu przystąpić po uzyskaniu zgody od Organu administracji Architektoniczno – budowlanej;
2. Po zakończeniu robót należy przeprowadzić prace porządkowe;
3. Tereny sąsiednie doprowadzić do stanu pierwotnego;
4. Wszelkie zmiany w projekcie mogą być wprowadzone po uzyskaniu zgody autora projektu;
5. Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi, normami, przepisami BHP oraz warunkami uzyskanymi od Gestorów sieci;
6. W rejonie czynnych sieci podziemnych prace ziemne prowadzić pod nadzorem gestorów sieci oraz bez użycia sprzętu mechanicznego;
7. Prace w pobliżu punktów osnowy geodezyjnej należy wykonywać ręcznie i z należytą dokładnością aby nie uszkodzić punktów osnowy geodezyjnej, w przypadku uszkodzenia należy wykonać ich odtworzenie oraz w razie potrzeby przenieść pod nadzorem geodety wykonującego obsługę niniejszej inwestycji;
8. Do realizacji należy używać materiały i wyroby budowlane posiadające niezbędne atesty, certyfikaty i aprobaty dopuszczające do stosowania w budownictwie;
9. Wykonawca powinien posiadać niezbędne kwalifikacje zawodowe;
10. Stosowanie się do rozwiązań przyjętych w projekcie nie zwalnia Wykonawcy z odpowiedzialności za wykonanie prac zgodnie ze sztuką budowlaną i obowiązującymi przepisami.

11. Podłoże należy wyprofilować do wymaganych rzędnych, spadków i pochyłości, np. z zastosowaniem równiarki lub spycharki, wg odrębnych wymagań.
12. Na wyprofilowanym podłożu należy sprawdzić, czy spełnia ono parametry w zakresie nośności, . Kontrolę taką należy przeprowadzić w taki sposób, aby nie doprowadzić do uszkodzenia czy skoleinowania nieulepszanego podłoża.
13. W przypadku, jeżeli podłoże w wykopie będzie miało nośność mniejszą, od założonej, należy skontaktować się z Projektantem w celu ustalenia metody ulepszenia podłoża.
14. Paliki lub szpilki do kontroli ukształtowania warstwy kruszywa stabilizowanego georusztem muszą być wcześniej przygotowane, odpowiednio zamocowane i utrzymywane w czasie robót przez Wykonawcę..
15. Wykonawca na podstawie badań laboratoryjnych przygotowuje recepturę na wytworzenie mieszanki. Receptura obejmować będzie ustalenie mieszanych frakcji kruszywa oraz wilgotność optymalną dla mieszanych składników. Sporządzona receptura musi uzyskać akceptację Inżyniera.
16. Wytworzenie mieszanki polegać będzie na wymieszaniu odpowiednich frakcji kruszywa (przewidzianych recepturą) z dodaniem wody, celem uzyskania wilgotności optymalnej dla wytworzonej mieszanki.
17. Potrzebną ilość wody dla mieszanki ustala się laboratoryjnie z uwzględnieniem wilgotności naturalnej kruszywa. Nawilżanie mieszanki powinno następować stopniowo w ilości nie większej niż 10 l/m<sup>3</sup> do czasu uzyskania w mieszance wilgotności optymalnej określonej laboratoryjnie.
18. Mieszanka po wyprodukowaniu powinna być od razu transportowana na miejsce wbudowania w taki sposób, aby nie uległa rozsegregowaniu i wysychaniu.
19. Bezpośrednio na przygotowanym podłożu należy ułożyć warstwę georusztu wielokształtnego. Pomiędzy sąsiednimi i kolejnymi pasmami georusztu należy zachować zakład o szerokości min. 0,4 m. Georuszt można układać zarówno w kierunku podłużnym jak i poprzecznym, pod warunkiem zachowania wymaganych zakładów.
20. Należy zwrócić uwagę, aby zakłady geosyntetyków były zachowane podczas układania kruszywa. Można to zapewnić stosując odpowiednie sposoby na utrzymanie geosyntetyków w niezmięnionej pozycji, takie jak tymczasowe szpilki stalowe lub ułożenie niewielkich pryzm kruszywa.
21. Grubość pojedynczo układanej warstwy nie może przekraczać 30 cm po zagęszczeniu. Warstwy o grubości większej niż 30cm należy wykonać w dwóch warstwach technologicznych.
22. Warstwa ulepszanego podłoża powinna być rozłożona w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych.
23. Bezpośrednio po wyprofilowaniu warstwy kruszywa należy przystąpić do jej zagęszczenia przez wałowanie. Kruszywo należy zagęszczać walcami ogumionymi, walcami wibracyjnymi i gładkimi. Zagęszczanie powinno postępować stopniowo od krawędzi do środka warstwy ulepszanego podłoża przy przekroju daszkowym jezdni oraz od dolnej do górnej krawędzi warstwy ulepszanego podłoża przy przekroju o spadku jednostronnym. Jakikolwiek nierówności lub

zagłębienia powstałe w czasie zagęszczania powinny być wyrównane przez spulchnianie warstwy kruszywa i dodanie lub usunięcie materiału aż do otrzymania równej powierzchni. W miejscach niedostępnych dla walców warstwy ulepszonego podłoża powinna być zagęszczona zagęszczarkami płytowymi, małymi walcami wibracyjnymi lub ubijakami mechanicznymi przy użyciu zróżnicowanego sprzętu. W pierwszej fazie zagęszczania należy stosować sprzęt lżejszy, a w końcowej sprzęt cięższy.

24. Warstwy ulepszonego podłoża po wykonaniu, a przed ułożeniem następnej warstwy, powinna być utrzymywana w dobrym stanie. Warstwa ulepszonego podłoża może być wykorzystywana tylko do sporadycznego, niezbędnego ruchu budowlanego, który nie może wywoływać w niej kolein. Jeżeli Wykonawca będzie wykorzystywał, za zgodą Inżyniera, gotową warstwę ulepszonego podłoża do ruchu budowlanego, to jest obowiązany naprawić wszelkie uszkodzenia spowodowane przez ten ruch.

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	02.07.2025 r.	

---

## **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

## SPIS RYSUNKÓW

Numer rysunku	Tytuł	Skala
Z-01	Projektowane Zagospodarowanie terenu	1:500
DR-01	Plansza rozbiórek	1:500
DR-02	Przekroje konstrukcyjne	1:25
DR-03	Przekroje konstrukcyjne	1:25
DR-04	Przekroje konstrukcyjne	1:25
DR-05	Przekroje konstrukcyjne	1:25
DR-06	Profil podłużny	1:500
DR-07	Profil podłużny	1:500
Dr-08	Detale	-
S-01	Profil kanalizacji deszczowej	1:100/100

---

## DOKUMENTY

Przasnysz, dnia 02 lipca 2025 r.

## OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2025 r. poz. 418 z późn. zm.) oświadczam, że projekt techniczny:

**Przebudowa dróg gminnych ulicy Nadrzecznej, Świerkowej, Wierzbowej i Osiedlowej  
w msc. Mława**

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
<b>Projektant</b>	Branża drogowa	Tomasz Stolarczyk	inżynierska drogowa <b>bez ograniczeń</b>	MAZ/0008/PWBD/24	02.07.2025 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 Łącka

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-AC7-6M7-WPL \***

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 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-19 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.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.

