

PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa Zamierzenia budowlanego:	Przebudowa drogi gminnej ulicy Żabieniec od km 0+000 do km 0+404,00 w msc. Mława
---------------------------------------	--


Adres i kategoria obiektu budowlanego:	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: 0011 Mława Scalenie

Działki: 945/1, 959/11, 4411/1, 959/2, 4412/1, 4410/6, 946, 957/1, 1395/5, 941/1, 939/5, 1395/3, 939/3, 956/3, 955/1, 937/3, 936/3, 954/1, 935/1, 952/1, 951/1, 950/1, 929/1, 949/1, 928/1, 927/1.

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

Wyszczególnienie	Zakres opracowania	Imię i Nazwisko	Specjalność	Numer uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis
Projektant	Branża drogowa	Tomasz Stolarczyk	inżynierska drogowa bez ograniczeń	MAZ/0008/PWBD/24	18.12.2025 r.	

SPIIS TREŚCI

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	7
7. OPINIA GEOTECHNICZNA.....	7
8. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE	9
9. ZAGOSPODAROWANIE TERENU ZIELENI	13
10. UWAGI KOŃCOWE	17
CZĘŚĆ RYSUNKOWA	19
PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	Z-01
PLANSZA ROZBIÓREK	DR-01
PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE.....	DR-02
PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE.....	DR-03
PROFIL PODŁUŻNY - NIWELETA.....	DR-04
PROFIL PODŁUŻNY ODWODNIENIA DROGOWEGO	DR-05
DETALE	DR-06
PROJEKT NASADZEŃ	N-01
DOKUMENTY	21
OŚWIADCZENIE	22

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 Żabieniec od km 0+000 do km 0+404,00 w msc. Mława „, powiat mławski, województwo mazowieckie.

Celem opracowania jest zaprojektowanie przebudowy ulicy Żabieniec rozszczelniając istniejącą nawierzchnię a także zapewniając brakujące odwodnienie z powierzchni niniejszej ulicy.

2. OKREŚLENIE ISTNIEJĄCEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Istniejąca droga gminna ulica Żabieniec w msc. Mława jest drogą jednojezdniową, dwukierunkową o szerokości ok. 3,20 – 5,40 m, szerokość pasa drogowego ok. 4,00 – 5,50 m która głównie obsługuje tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, oraz dojazd do cmentarza komunalnego oraz kaplicy cmentarnej posiada połączenie poprzez skrzyżowanie zwykłe z ulica Piaskową oraz ulicą Okólną.

Droga przebiega przez tereny zabudowane budynkami jednorodzinnymi, częściowo do terenów nieurządzonych oraz stanowi dojazd do Cmentarza Komunalnego. 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 oraz poprzez istniejące wpusty do sieci kanalizacji deszczowej. Wzdłuż drogi występują istniejące ogrodzenia znajdujące się w istniejącym pasie drogowym, na terenie występują istniejące zjazdy zwykłe do posesji prywatnych. Brak uregulowanego ruchu pieszych. Częściowo na 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 158,71 – 153,15.

Parametry drogi istniejącej:

- | | |
|-----------------------|---------------|
| ▪ Kategoria: | Gminna; |
| ▪ Klasa: | D |
| ▪ Nawierzchnia: | asfaltowa |
| ▪ Szerokość jezdni: | 3,20 – 5,50 m |
| ▪ Szerokość chodnika: | brak |

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 betonu asfaltowego.

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 Żabieniec poprzez nadanie spadów podłużnych i poprzecznych przejmując wody opadowe do projektowanych wpustów transportując do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej.

Projektowane odcinki dróg:

Ulica Żabieniec: od km 0+000 do km 0+404,00;

Ulica Okólna: od km 0+000 do km 0+014,87.

Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji:

Ulica Żabieniec

- | | | |
|---------------------------|------------|----------------------------|
| ▪ Kategoria ruchu: | KR1 | |
| ▪ Grupa nośności podłoża: | G4* | od km 0+000 do km 0+404,00 |

Wyniki badań podłoża gruntowego wykonano w miesiącu listopad 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 $E2 \geq 15 \text{ MPa}$ dla grupy nośności G4*.

Podłoże G4*:

- nośność, określona wtórnym modulem odkształcenia: $E2 \geq 15 \text{ MPa}$
- 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 uzgadniać z Projektantem.

4. PARAMETRY TECHNICZNE

Ulica Żabieniec:

- | | |
|----------------------------------|--------------------|
| ▪ 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 – 5,00 m |
| ▪ Nawierzchnia zjazdów zwykłych: | kostka betonowa |

Droga zapewni ruch pojazdów o obciążaniu 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 _{50/30} o uziarnieniu 0/31,5 mm	22	130
Ulepszone podłoże	ulepszone podłoże z mieszanki niezwiązanej C/50/30 o uziarnieniu 0/31,5 mm stabilizowane georusztem wielokształtnym typu N1	35	80
Podłoże gruntowe	Grunt rodzimy G4*	-	15

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 _{50/30} 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:	1 952,00 m ²
▪ dojścia do posesji:	5,00 m ²
▪ Wybrukowanie z kostki granitowej:	3,00 m ²
▪ zjazdy zwykłe (kostka brukowa):	108,00 m ²
▪ Tereny zieleni:	260,00 m ²
▪ Tereny nasadzeń:	150,00 m ²
▪ granica opracowania:	2796,00 m ²

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 3 otwory przy pomocy młota udarowego RKS do głębokości maks. 3,0 m p.p.t., łącznie odwiercono 8,0 m gruntu.

W wyniku dokonanego rozpoznania geologicznego i geotechnicznego ustalono, że w badanym podłożu do głębokości 7,0 m zalegają utwory czwartorzędowe zaliczane do holocenu i plejstocenu. Są to osady powierzchniowe w postaci nasypów niebudowlanych i gleb (humus) (holocen) oraz grunty wodnolodowcowe i lodowcowe (plejstocen).

Warunki wodne w wykonanych otworach:

<i>Numer otworu</i>	<i>Rodzaj zwierciadła wody gruntowej</i>	<i>Stabilizacja zwierciadła wody gruntowej [m.p.p.t]</i>	<i>Stabilizacja zwierciadła wody gruntowej [m.n.p.m]</i>
1	-	-	-
2	Silne, ustabilizowane sączenia	1	154,26
3	-	-	-

Wydzielono trzy pakiety genetyczne i litologiczno – facjalne:

I Grunty powierzchniowe w postaci gleb (humus) (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 i destruktu, piasków drobnych próchnicznych. Warstwę zaliczono do gruntów słabonośnych. Występuje bezpośrednio od powierzchni terenu. Osiąga maksymalną głębokość zalegania do 1,20 m.

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

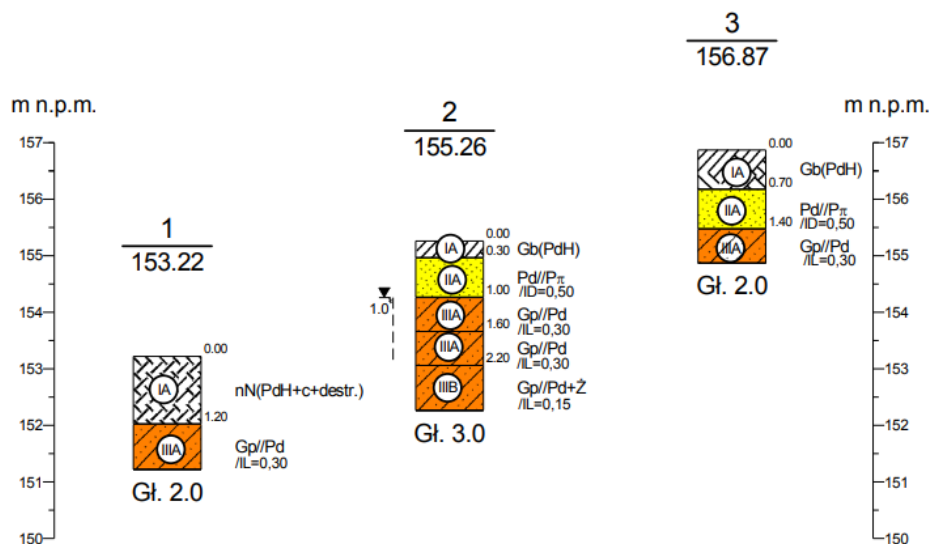
warstwa IIA – wilgotne piaski drobne przewarstwiane piaskami pylastymi o charakterystycznej wartości stopnia zagęszczenia $ID = 0,50$.

Ad III. Pakiet gruntów lodowcowych to: grunty spoiste, nieskonsolidowane, grupa konsolidacji B w stanie plastycznym i twardoplastycznym w postaci glin piaszczystych. Wyróżniono dwie warstwy geotechniczne: warstwa

IIIA – wilgotne gliny piaszczyste przewarstwiane piaskami drobnymi o charakterystycznej wartości stopnia plastyczności $IL = 0,30$. warstwa

IIIB – wilgotne gliny piaszczyste przewarstwiane piaskami drobnymi z domieszką żwiru o charakterystycznej wartości stopnia plastyczności $IL = 0,15$.

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.



Rysunek 1 Profile geotechniczne

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 ²	1635	Uzgodnienie z Inwestorem
Nawierzchnia z kostki brukowej	m ²	10	Uzgodnienie z Inwestorem
Nawierzchnia betonowa	m ²	26	Uzgodnienie z Inwestorem
Nawierzchnia żwirowa	m ²	122	Uzgodnienie z Inwestorem
Humus do usunięcia	m ²	1060	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 włązy nie nadające się do ponownego wbudowania należy przekazać do Zarządcy sieci. Uwaga wpusty Wp₂ oraz Wp₃ zastosowano jako PE o zmniejszonym korpusie ze względu na zbliżenie do istniejącej sieci wodociągowej po uzgodnieniu z Zarządcą sieci „WOD-KAN”.

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 $G4^* = E_2 \geq 15$ Warunki badania przyjąć według normy PN-S-02205.

W otworach zalegają nasypy niekontrolowane do głębokości 1,2 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 $E_2 = 15$ MPa.

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

Podłoże $G4^*$:

- nośność, określona wtórnym modulem odkształcenia: $E_2 \geq 15$ 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 udokumentowano silne, ustabilizowane sączenia w otworze Nr 2 na głębokości 1,0 m zgodnie z załączoną opinią geotechniczną.

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 Piaskową oraz ulicą Okólną.

Droga w profilu podłużnym:

Profil podłużny ulicy Żabieniec zaprojektowano dowiązując niweletę osi jezdni do istniejącego terenu oraz dostosowania do istniejących zjazdów zwykłych na posesjach prywatnych oraz do rzędnej nawierzchni jezdni ulicy Piaskowej oraz Okólnej. Ukształtowane niwelety jezdni dostosowano do trudnych warunków terenowych ze względu na brak miejsca w pasie drogowym.

Brak zaprojektowany łuków w niwelecie ze względu na jednorodny spadek od Cmentarza w kierunku ulicy Piaskowej.

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.

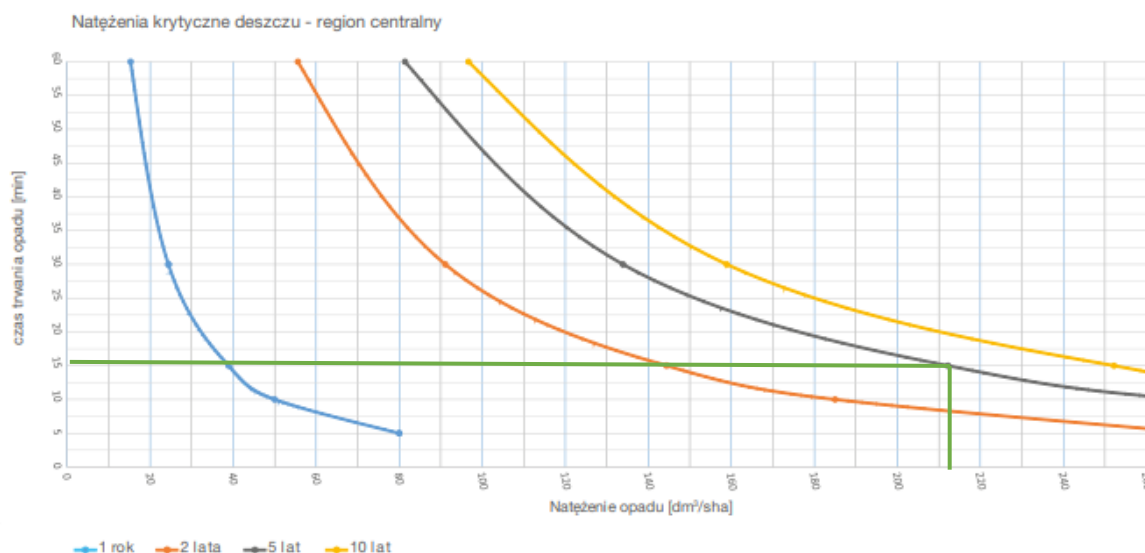
Jezdnia do zawracania:

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 projektowanych wpustów sieci kanalizacji deszczowych.

Poniżej przedstawiono natężenie deszczów przyjętych do projektu..



przedstawiono natężenie deszczów przyjętych do projektu.

9. ZAGOSPODAROWANIE TERENU ZIELENI

Projektuje się dokonania nasadzeń zieleni izolującej od jezdni drogi, kształtowanej piętrowo (niskie i wysokie krzewy), chroniącej przed rozprzestrzenianiem się zanieczyszczeń powietrza oraz hałasem. Dobrane są gatunki rodzime, naturalnie występujące na terenie Mławy.




Projektowane rośliny zostały starannie dobrane, tak aby tworzyły atrakcyjną kompozycję zmieniającą się wraz z porami roku i kolejnymi latami wzrostu roślin. Zastosowano gatunki odporne na warunki miejskie.

Dobór gatunkowy powstał w oparciu o:

- warunki miejscowe (siedlisko klimat, warunki wodno-gruntowe)
- układ funkcjonalno-przestrzenny
- roślinność istniejącą oraz walory dekoracyjne
- planowane nakłady pielęgnacyjne

Z uwagi na bardzo trudne warunki siedliskowe dla roślin występujących w pasie drogi, w tym narażenie na zanieczyszczenia, przesuszone podłoże – zaplanowano gatunki roślin, które dobrze znoszą warunki miejskie, są odporne na zanieczyszczenia komunikacyjne oraz nie wymagają dużych nakładów na ich dalszą pielęgnację.

W ramach projektu zaplanowane zostało nasadzenie materiału roślinnego w tym krzewów i bylin wraz ze ściółkowaniem obsadzeń.

<u>Ulica Żabieniec</u>				
L.p.	Nazwa polska / łacińska	parametry	Ilość sztuk	Fotografia pogładowa
1	Róża dzika - <i>Rosa canina</i>	bB lub C2 wys. 20-40 cm	165 szt.	
2	Kocimiętka - <i>Nepeta</i>	C2	74 szt.	
3	Pęcherznica kalinolistna 'Diabolo' - <i>Physocarpus opulifolius</i>	C2, Wys. 40-60 cm	116 szt.	

Oznaczenia tabeli dotyczące parametrów jakościowych materiału szkółkarskiego:

C2 -pojemnik 2 litrowy

wys.20-30, 20-40, 40-60, - wysokość rośliny od powierzchni ziemi do najwyższej części rośliny w cm

bB - roślina bez bryły (z gołym korzeniem)

Ogólne wymagania jakościowe:

- Wszystkie rośliny muszą być etykietowane. Etykieta powinna zawierać nazwę rodzajową, gatunkową, odmianę rośliny, oraz nazwę podkładki (jeżeli dana roślina jest na podkładce);
- Rośliny o zrównoważonych proporcjach między wielkością części nadziemnej i systemukorzeniowego;
- Rośliny równomiernie rozgałęzione, prawidłowo uformowane, z zachowaniem cechcharakterystycznych dla gatunku i odmiany : pokroju, wysokości i długości pędów;
- Materiał roślinny zdrowy, bez uszkodzeń mechanicznych, bez odrostów z podkładki;
- Rośliny kilkakrotnie przesadzane podczas procesu produkcji (szkółkowane) w celu wykształcenia zdrowego systemu korzeniowego;
- Korzenie nie powinny być zrośnięte w donicy;
- Bryła korzeniowa roślin wolna od chwastów;
- Niedopuszczalne są wszelkie wady wskazujące na zainfekowanie patogenami;
- Rośliny o barwie charakterystycznej dla swojego gatunku i odmiany;
- Rośliny sadzone w grupie muszą być w tym samym wieku i mieć wyrównany wzrost ;
- Wszystkie rośliny muszą być prawidłowo uwodnione;
- Niedopuszczane są uszkodzenia mechaniczne zdrewniałych części roślin, ślady żerowania szkodników, oznaki chorobowe, zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach nadziemnych, martwice i pęknięcia kory, uszkodzenie pąka szczytowego przewodnika oraz uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej;
- Rośliny nie mogą być pędzone (niedopuszczalne długie odstępy pomiędzy gałęziami na pniu);
- Krzewy w formie naturalnej muszą mieć od 3 do 5 wykształconych pędów.

Uwaga: Od Wykonawcy wymaga się zaświadczenia wystawionego przez szkółki roślin dostarczające materiał do nasadzeń, w którym potwierdza się zgodność przebiegu procesu produkcji z wymaganiami.

Wymagania jakościowe krzewów:

- Rośliny muszą być zdrewniałe, zahartowane oraz prawidłowo uformowane, z zachowaniem charakterystycznych dla gatunku i odmiany pokroju, wysokości, szerokości i długości pędów, a także równomiernego rozkrzewienia i rozgałęzienia;
- Powinny być zachowane odpowiednie proporcje między pnem, koroną i bryłą korzeniową;
- krzewy przynajmniej 2- krotnie szkółkowane, zdrowe bez uszkodzeń na korze i pędach;

- krzewy o minimum 4-5 pędach z typowymi dla odmiany rozgałęzieniami.

Wymagania jakościowe dotyczące bylin:

- pora sadzenia – jesień lub wiosna, w przypadku roślin produkowanych w pojemnikach dopuszcza się okres zimy pod warunkiem wystąpienia sprzyjających warunkach pogodowych, gwarantujących prawidłowe przeprowadzenie prac,
- miejsce sadzenia - powinno być wyznaczone w terenie, zgodnie z dokumentacją projektową,
- dołki powinny mieć wielkość 0,3 x 0,3 m x 0,3m i być zaprawione ziemią urodzajną,
- korzenie złamane i uszkodzone należy przed sadzeniem przyciąć,
- bryłę korzeniową roślin uprawianych w pojemnikach przed sadzeniem należy nawodnić, po wyjęciu z pojemnika i lekko rozluźnić
- korzenie roślin należy starannie obsypać ziemią urodzajną, a następnie prawidłowo ubić, uformować wklęsłą misę i podlać.

Wymagania dotyczące sadzenia:

termin sadzenia:

- w przypadku materiału roślinnego z gołymi korzeniami krzewy sadi się tylko w okresie bezlistnym – wczesną wiosną (od połowy marca do połowy kwietnia) lub jesienią (od połowy października do końca listopada)
- w przypadku roślin uprawianych w pojemnikach, z bryłą korzeniową – można je sadzić przez cały okres wegetacji od wiosny do jesieni,
- -miejsce sadzenia wyznaczyć zgodnie z zagospodarowaniem terenu.
- powierzchnię pod obsadę krzewów należy całkowicie wypełnić do głębokości 30cm warstwą ziemi żyznej
- korzenie złamane, uszkodzone i zbyt długie należy przed posadzeniem przyciąć sekatorem
- bryłę korzeniową krzewów uprawianych w pojemnikach przed sadzeniem należy nawodnić, po wyjęciu z pojemnika i lekko rozluźnić
- posadzić krzewy z uzupełnieniem podłoża, zagęścić grunt i obficie podlać,
- całą powierzchnię terenu obsadzonego krzewami wyrównać, wyściółkować korą ogrodniczą – warstwą grubości 3 cm
- wykonać cięcia korygujące z posmarowaniem ran środkiem grzybobójczym,
- wywieść odpady.

10. 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 pochyleń, 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/m³ 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 niezmienionej 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. Jakiegokolwiek 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 ulepszanego 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 ulepszanego podłoża po wykonaniu, a przed ułożeniem następnej warstwy, powinna być utrzymywana w dobrym stanie. Warstwa ulepszanego 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 ulepszanego 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 bez ograniczeń	MAZ/0008/PWBD/24	18.12.2025 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	Profil podłużny - niweleta	1:500
DR-05	Profil podłużny odwodnienia drogowego	1:50
Dr-06	Detale	1:20
N-01	Projekt nasadzeń	1:500

DOKUMENTY

Przasnysz, dnia 18 grudnia 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 drogi gminnej ulicy Żabieniec od km 0+000 do km 0+404,00 w msc. Mława

Została sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Wyszczególnienie	Zakres opracowania	Imię i Nazwisko	Specjalność	Numer uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis
Projektant	Branża drogowa	Tomasz Stolarczyk	inżynierska drogowa bez ograniczeń	MAZ/0008/PWBD/24	18.12.2025 r.	



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



Mazowiecka 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-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. 78¹ 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

