

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY

BRANŻA DROGOWA

TOM II z II

INWESTOR	MIEJSKI ZARZĄD DRÓG W OSTROWIE WIELKOPOLSKIM, UL. ZAMENHOFA 2B, 63-400 OSTRÓW WIELKOPOLSKI	
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	BUDOWA NAWIERZCHNI CIĄGU PIESZO-JEZDNEGO NA UL. DRZYMAŁY W OSTROWIE WIELKOPOLSKIM NA ODCINKU OD UL. GRABOWEJ DO UL. JAŁOWCOWEJ	
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Gmina: m. Ostrów Wielkopolski Miejscowość: Ostrów Wielkopolski ul. Drzymały Kategoria obiektu budowlanego: IV, XXV	
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Nazwa jednostki ewidencyjnej: 301701_1 Ostrów Wielkopolski Działki pod inwestycję: Obręb: 0210 Ostrów Wielkopolski dz. nr: 251/43, 251/78; Obręb: 0211 Ostrów Wielkopolski dz. nr: 1, 7/11, 8/5; Obręb: 0212 Ostrów Wielkopolski dz. nr: 1	
Branża drogowa / Projektant		Branża drogowa / Sprawdzający
mgr inż. Michał Suchecki upr. WKP/0488/POOD/21 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej.		mgr inż. Zbigniew Janaszczyk upr. 20/75 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej.

EGZ.5

SIERPIEŃ 2024

Spis treści

1. CZĘŚĆ ADMINISTRACYJNA	4
1.1. Zespół projektowy	4
1.2. Oświadczenie projektanta	5
1.3. Oświadczenie sprawdzającego	6
1.4. Kopie uprawnień projektowych	7
2. CZĘŚĆ OGÓLNA	12
2.1. Przedmiot opracowania	12
2.2. Zleceniodawca	12
2.3. Jednostka projektowa	12
2.4. Podstawa opracowania	12
2.5. Zestawienie działek pod inwestycję	13
3. INFORMACJA DOTYCZĄCA RODZAJU I KATEGORII OBIEKTU BUDOWLANEGO	13
4. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO	13
5. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI - PROJEKTOWANYCH	14
6. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO	14
7. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU	14
7.1. Opis trasy w planie	15
7.2. Opis trasy w przekroju podłużnym	16
7.3. Przekrój poprzeczny	16
8. KONSTRUKCJA	16
8.1. Konstrukcja ciągu pieszo-jezdnego ul. Drzymały	16
8.2. Konstrukcja zjazdu zwykłego	17
8.3. Konstrukcja chodników	17
9. MROZOODPORNOŚĆ PODŁOŻA NAWIERZCHNI	17
10. ODWODNIENIE	17
11. ODWODNIENIE LINIOWE	17
12. PROJEKTOWANE ZJAZDY	17
13. HUMUSOWANIE TERENÓW ZIELONYCH	19
14. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	19
15. INFORMACJA DOTYCZĄCA OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	20
16. EKSPLOATACJA GÓRNICZA NA DZIAŁKĘ POD INWESTYCJĘ	20
17. INFORMACJA DOTYCZĄCA OBSZARU INWESTYCJI WPISANEJ DO REJESTRU ZABYTKÓW	20
18. ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH	21

19. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	21
20. DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPLYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO	21
21. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	22
22. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	22

Spis rysunków

Plan orientacyjny, rysunek nr 1.0, skala 1:10000	24
Plan istniejącego zagospodarowania terenu, rysunek nr 2.0, skala 1:500.....	25
Plan sytuacyjny, rysunek nr 3.0, skala 1:500	26
Profil podłużny, rysunek nr 4.0, skala 1:50/500.....	27
Przekroje konstrukcyjne, rysunek nr 5.0, skala 1:20.....	28
Szczegóły konstrukcyjne, rysunek nr 6.1-6.2, skala 1:10, 1:50.....	29-30

1. CZĘŚĆ ADMINISTRACYJNA

1.1. Zespół projektowy

Projektant branża drogowa: mgr inż. Michał Suchecki

Sprawdzający branża drogowa: mgr inż. Zbigniew Janaszczyk

1.2. Oświadczenie projektanta

Kalisz, sierpień 2024 r.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - *Prawo budowlane*
(tekst Dz.U. 2024 poz. 725 z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM,

że projekt architektoniczno- budowlany „***Budowa nawierzchni ciągu pieszo-jezdnego na ul. Drzymały w Ostrowie Wielkopolskim na odcinku od ul. Grabowej do ul. Jałowcowej***”
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

.....

Projektant branży drogowej: **mgr inż. Michał Suchecki**

1.3. Oświadczenie sprawdzającego

Kalisz, sierpień 2024 r.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - *Prawo budowlane*
(tekst Dz.U. 2024 poz. 725 z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM,

że projekt architektoniczno- budowlany „***Budowa nawierzchni ciągu pieszo-jezdnego na ul. Drzymały w Ostrowie Wielkopolskim na odcinku od ul. Grabowej do ul. Jałowcowej***”
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

.....

Sprawdzający branży drogowej: **mgr inż. Zbigniew Janaszczyk**

1.4. Kopie uprawnień projektowych



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-DP-0054-270/2021

Poznań, dnia 17 grudnia 2021 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 jednolity: Dz.U. z 2019 r. poz. 1117) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 2, 3, 4, 4c pkt 1, art. 13 ust. 1, 2 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 3b oraz art. 15a ust. 9 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zm.) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan
Michał Piotr Suchecki

magister inżynier
kierunek: Budownictwo
urodzony dnia 27 lipca 1987r. Pleszew
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0488/POOD/21

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności inżynierskiej drogowej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz.U. z 2021 r. poz. 735 z późn. zm.) zwanej dalej „K.p.a.” odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.
Zgodnie z treścią art. 127a ustawy K.p.a.:
§ 1. W trakcie biegu 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 prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i 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.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Michał Piotr Suchecki jest upoważniony w specjalności inżynierskiej drogowej do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**


Zgodnie z art. 15a ust. 9 ustawy Prawo budowlane niniejsze uprawnienia upoważniają do projektowania 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.

Na podstawie art. 15a ust.1 ustawy Prawo budowlane uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski:..... 

Członek Komisji – dr hab. inż. Andrzej Barczyński:..... 

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki:..... 

Otrzymują:

1. Pan Michał Piotr Suchecki
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-CN8-EMF-UXK *

Pan Michał Piotr Suchecki o numerze ewidencyjnym WKP/BD/0034/22
adres zamieszkania ul. Górnośląska 8/13, 62-860 Kalisz
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-03-01 do 2024-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-02-23 roku przez:

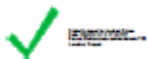
Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.





WOJEWÓDZKI
ZARZĄD DRÓG PUBLICZNYCH
W POZNANIU

Nr ewid. upr.20/75

Poznań,
ul. Gajowa 6 telefon 460-41

24 lutego 1975



U P R A W N I E N I A B U D O W L A N E

Na podstawie art.18 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. -
prawo budowlane /Dz.U. Nr.7, poz. 46 i z 1965 r. Nr 13, poz.91/
oraz § 14 zarządzenia Nr 195 Ministra Komunikacji z dnia 1 grud-
nia 1964 r. w sprawie uprawnień budowlanych w budownictwie spe-
cjalnym w zakresie komunikacji /Dziennik Budownictwa Nr 7/69,
poz. 24 i nr 9/72, poz. 26/

Obywatel ZBIGNIEW JANASZCZYK, s. Alfonsa, mgr inż.bud. drogowego
urodzony dnia 2.XII.1945 r. w Kaliszu

o t r z y m u j e

w specjalności dróg

uprawnienia budowlane do projektowania drogowych obiektów
budowlanych.



D Y R E K T O R

/ inż. Eug. Kwistkowski /



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-R68-7JF-77H *

Pan Zbigniew Janaszczyk o numerze ewidencyjnym WKP/BD/1601/01
adres zamieszkania ul. Koszutskiej 7, 62-800 Kalisz
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-08-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-07-17 roku przez:

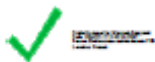
Wojciech Ratajczak, Zastępca Przewodniczącego Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



2. CZĘŚĆ OGÓLNA

2.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem projektu branży drogowej jest budowa nawierzchni ciągu pieszo-jezdnego na ul. Drzymały w Ostrowie Wielkopolskim na odcinku od ul. Grabowej do ul. Jałowcowej.

2.2. Zleceniodawca



Miejski Zarząd Dróg
ul. Ludwika Zamenhofs 2
63-400 Ostrów Wielkopolski

2.3. Jednostka projektowa



Biuro Projektowe Espeja
62-800 Kalisz
ul. Górnośląska 8/13

2.4. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest umowa zawarta pomiędzy Miejskim Zarządem Dróg, ul. Zamenhofs 2 63-400 Ostrów Wielkopolski a firmą Biuro Projektowe Espeja, ul. Górnośląska 8/13, 62-800 Kalisz.

Materiały, na których oparto się podczas projektowania:

- mapy sytuacyjno-wysokościowe w skali 1:500,
- uzgodnienia z inwestorem,
- ogólna inwentaryzacja w pasie drogowym,
- mapa ewidencyjna, mapa zasadnicza,
- obowiązujące przepisy prawne i techniczne w szczególności Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. 2022 poz. 1518.)

2.5. Zestawienie działek pod inwestycję

Tabela 1 Zestawienie działek pod inwestycję

Zestawienie działek pod inwestycję: Budowa ul. Warszawskiego w Ostrowie Wielkopolskim					
Lp.	Działka	Obręb	Identyfikator działki	Gmina	Powiat
1.	251/43	Ostrów Wielkopolski 0210	301701_1.0210.251/43	Ostrów Wlkp.	ostrowski
2.	251/78	Ostrów Wielkopolski 0210	301701_1.0210.251/78	Ostrów Wlkp.	ostrowski
3.	1	Ostrów Wielkopolski 0211	301701_1.0211.1	Ostrów Wlkp.	ostrowski
4.	7/11	Ostrów Wielkopolski 0211	301701_1.0211.7/11	Ostrów Wlkp.	ostrowski
5.	8/5	Ostrów Wielkopolski 0211	301701_1.0211.8/5	Ostrów Wlkp.	ostrowski
6.	1	Ostrów Wielkopolski 0212	301701_1.0212.1	Ostrów Wlkp.	ostrowski

3. INFORMACJA DOTYCZĄCA RODZAJU I KATEGORII OBIEKTU BUDOWLANEGO

Opracowanie zawiera obiekty inżynierii lądowej, obejmujące:

- infrastrukturę transportu (drogi, budowle wodne),

Kategoria obiektu budowlanego:

Kategoria XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe,

Kategoria IV – elementy dróg publicznych i kolejowych dróg szynowych, jak: skrzyżowania i węzły, wjazdy, zjazdy, przejazdy, perony, rampy.

4. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Przedmiotem inwestycji jest budowa nawierzchni ciągu pieszo-jezdnego na ul. Drzymały w Ostrowie Wielkopolskim na odcinku od ul. Grabowej do ul. Jałowcowej o długości 633,09 m. Niniejsze opracowanie ma na celu poprawę stanu technicznego i użytkowego wspomnianej ulicy poprzez wykonanie całkowicie nowego korpusu ulicznego. Projekt zakłada wybudowanie nowej nawierzchni drogi wraz ze zjazdami zwykłymi, dojazdami do furtek i pasami zieleni, nadanie trasie odpowiedniego przebiegu oraz rozwiązanie w normatywny sposób geometrii skrzyżowań i włączeń do układu drogowego. Droga gminna znajduje się pod zarządem Inwestora- Zarządu Dróg Miejskich w Ostrowie Wielkopolskim.

5. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI - PROJEKTOWANYCH

Tabela 2 Zestawienie powierzchni projektowanych

lp.	NAWIERZCHNIE	*	*
	<u>NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BRUKOWEJ BETONOWEJ</u>	*	*
1	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej grub. 8 cm (jezdni)	m ²	3192,7
2	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej grub. 8 cm (zjazdu zwykłe)	m ²	306,1
3	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej grub. 8 cm (dojścia do furtek, chodnik)	m ²	22,1
	POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNA	*	*
4	Powierzchnia biologicznie czynna - humusowanie i obsianie skarp i powierzchni trawą.	m ²	1712,6

6. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Ciąg pieszo-jezdny w ul. Drzymały wykonany zostanie w poziomie otaczającego terenu. Nawierzchnie jezdni i zjazdów wykonane zostaną, jako utwardzone ulepszone. Podstawową funkcją projektowanej drogi jest zapewnienie bezpiecznej komunikacji samochodowej, rowerowej i pieszej oraz nieograniczonego dostępu do wszystkich działek graniczących z drogami. Bezpieczeństwo użytkowania, trwałości i konstrukcji zapewnione będzie poprzez dobór odpowiedniej (nośnej) konstrukcji nawierzchni oraz zastosowanie do budowy drogi surowców i materiałów spełniających podstawowe wymogi, oraz posiadających aprobaty techniczne i deklaracje zgodności.

7. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Parametry projektowanej drogi:

- KR 1
- Klasa drogi D
- kategoria drogi: gminna
- nośność 100 kN/oś,
- prędkość projektowa: 30 km/h,
- przekrój poprzeczny: 1x2,
- typ przekroju: drogowy
- szerokość jezdni: 5,00 m,
- pochylenie: dwustronne w kierunku osi jezdni 2%.

7.1. Opis trasy w planie

Trasa w planie zastała wpisana optymalnie w pas drogowy ze szczególną uwagą minimalizacji kolizji z istniejącym uzbrojeniem. Przebieg budowanej trasy pokazano na planie sytuacyjnym rys. 3.0. Szerokość jezdni wynosi 5,00 m. Przewiduje się wykonanie nowej konstrukcji jezdni oraz zjazdów zwykłych, terenów zieleni. Długość projektowanego odcinka wynosi 633,09 m.

Tabela 3 Zestawienie geometryczne elementów drogi ul. Drzymały

Budowa nawierzchni ciągu pieszo-jezdnego na ul. Drzymały w Ostrowie Wielkopolskim na odcinku od ul. Grabowej do ul. Jałowcowej						
Nr	Element	Początek łuku kołowego	Koniec łuku kołowego	Kąt zwrotu [g/°]	Długość łuku [m]	Promień łuku R [m]
1	Początek trasy	0+000,00				
2	Prosta	0+000,00	0+056,16			
3	PZ	0+056,16		179,07°		
4	Prosta	0+056,16	0+125,17			
5	PZ	0+125,17		179,95°		
6	Prosta	0+125,17	0+177,72			
7	PZ	0+177,72		179,04°		
8	Prosta	0+177,72	0+202,36			
9	PZ	0+202,36		179,37°		
10	Prosta	0+202,36	0+258,70			
11	PZ	0+258,70		179,87°		
12	Prosta	0+258,70	0+300,18			
13	PŁK	0+332,24		1,6858g	15,888	600,000
14	KŁK	0+348,13				
15	Prosta	0+348,13	0+414,70			
16	PŁK	0+414,70		1,4214	13,396	600,000
17	KŁK	0+428,10				
18	Prosta	0+428,10	0+552,83			
19	PZ	0+552,83		179,47°		
20	Prosta	0+552,83	0+601,16			
21	PŁK	0+601,16		101,7642g	28,773	18,000
22	KŁK	0+629,93				
23	Prosta	0+629,93	0+633,09			
24	KT	0+633,09				

7.2. Opis trasy w przekroju podłużnym

Niweleta budowanego drogi została zaprojektowana z maksymalnym wpisaniem do istniejącego ukształtowania terenu w celu minimalizacji robót ziemnych. Pochylenie podłoża przyjęto zgodnie z wymaganiami dla drogi gminnej. Spadek podłużny niwelety mieści się w przedziale: 0,40% - 2,40%.

Ponadto przy projektowaniu niwelety zwrócono uwagę na warunki gruntowe, możliwości odwodnienia oraz zachowanie koordynacji trasy w planie i przekroju podłużnym.

Szczegółowe elementy trasy w przekroju podłużnym przedstawiono w części rysunkowej rys nr 4.0 (Profil podłużny).

7.3. Przekrój poprzeczny

Projektowana ulica posiadać będzie szerokość 5,00 m. Przekrój zaprojektowano o pochyleniu dwustronnym 2% w kierunku osi jezdni. Wzdłuż projektowanej ulicy Drzymały wykonane zostaną również zjazdy zwykłe, dojścia do furtek oraz pasy zieleni. W osi jezdni wykonany zostanie ściek z kostki brukowej betonowej o szerokości 40 cm.

8. KONSTRUKCJA

8.1. Konstrukcja ciągu pieszo-jezdnego ul. Drzymały km 0+000,00-0+100,00 (grupa nośności podłoża G2)

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej koloru szarego grub. 8 cm
- podsypka cementowo- piaskowa 1:3 grub. 5 cm
- podbudowa z betonu C8/10 grub. 20 cm
- warstwa gruntu stabilizowanego cementem o $R_m = 2,5$ MPa o grubości 15 cm

8.2. Konstrukcja ciągu pieszo-jezdnego ul. Drzymały km 0+100,00-0+620,00 (grupa nośności podłoża G4)

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej koloru szarego grub. 8 cm
- podsypka cementowo- piaskowa 1:3 grub. 5 cm
- podbudowa z betonu C8/10 grub. 20 cm
- warstwa gruntu stabilizowanego cementem o $R_m = 2,5$ MPa o grubości 30 cm

Uwaga: na odcinku ul. Drzymały w km 0+300-0+500 należy dokonać wymiany istniejącego nasypu niekontrolowanego na piasek o współczynniku filtracji $k_{10} > 8\text{m/dobę}$ na głębokość 1 m p.p.t.

8.3. Konstrukcja zjazdu zwykłego

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej koloru grafitowego grub. 8 cm
- podsypka cementowo- piaskowa 1:3 grub. 5 cm
- podbudowa z betonu C8/10 grub. 15 cm
- warstwa gruntu stabilizowanego cementem $R_m = 2,5$ MPa o grubości 15 cm

8.4. Konstrukcja chodników

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej koloru szarego grub. 8 cm
- podsypka cementowo- piaskowa 1:4 grub. 5 cm
- warstwa gruntu stabilizowanego cementem $R_m = 2,5$ MPa o grubości 15 cm

9. MROZODPORNOŚĆ PODŁOŻA NAWIERZCHNI

Głębokość przemarzania	$h_z = 0,80$ m
Kategoria obciążenia ruchem	KR1
Grupa nośności podłoża	G2/4
Mrozoodporność G4	$0,80 h_z = 0,80 \times 0,60 = 0,48$ m
Konstrukcja drogi G4	$0,63 \text{ m} \geq 0,48 \text{ m} \rightarrow$ warunek spełniony

10. ODWODNIENIE

Odwodnienie projektowanej jezdni realizowane będzie poprzez odprowadzenie wód opadowych i roztopowych do istniejącej kanalizacji deszczowej poprzez projektowane wpusty deszczowe. Przykanaliki kanalizacji deszczowej uwzględnione zostały w odrębnym opracowaniu branży sanitarnej, na które uzyskano zgłoszenie robót budowlanych nr RPA.6743.4.2.2016 z dnia 15.01.2016 r.

11. ODWODNIENIE LINIOWE

Wody opadowe ze zjazdu zwykłego w km 0+243,05, 0+258,14 (strona lewa), 0+613,75 (strona prawa), będą odprowadzane do istniejącej kanalizacji deszczowej poprzez odwodnienie liniowe. W projekcie zastosowano odwodnienia liniowe z rusztem D400 o wymiarach 18,5x21x100 cm. Odwodnienie liniowe należy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta.

12. PROJEKTOWANE ZJAZDY

W ramach inwestycji przewidziano budowę nowych zjazdów zwykłych o nawierzchni z kostki brukowej betonowej. Zjazdy zaprojektowano o pochyleniu poprzecznym zgodnie

z nawiązaniem wysokościowych bram wyjazdowych. Zaprojektowaną konstrukcję zjazdów przewidziano zgodnie z pkt. 8 projektu budowlanego. Zjazd indywidualny z kostki betonowej ograniczony jest opornikiem betonowym o wymiarach 12x25x100 cm ułożonym na podsypce cementowo-piaskowej grub. 5 cm wraz z ławą betonową C 12/15.

Tabela 4 Zestawienie projektowanych zjazdów

Zestawienie zjazdów							
Lp.	Strona	Rodzaj zjazdu	Nawierzchnia zjazdu	Kilometraż	Szerokość zjazdu [m]	Powierzchnia zjazdu [m ²]	Opornik betonowy [m]
	L-lewa						
	P-prawa						
1.	P	zwykły	kostka brukowa	0+042,32	5,0	8,1	8,9
2.	L	zwykły	kostka brukowa	0+057,93	4,0	7,0	8,0
3.	L	zwykły	kostka brukowa	0+070,04	4,0	6,7	7,8
4.	L	zwykły	kostka brukowa	0+095,88	4,0	6,1	7,0
5.	L	zwykły	kostka brukowa	0+102,16	5,0	7,0	8,0
6.	L	zwykły	kostka brukowa	0+115,90	4,0	5,8	7,7
7.	P	zwykły	kostka brukowa	0+139,43	4,0	7,2	8,0
8.	L	zwykły	kostka brukowa	0+158,77	4,0	5,0	7,4
9.	P	zwykły	kostka brukowa	0+164,78	4,0	4,2	6,9
10.	L	zwykły	kostka brukowa	0+197,57	5,0	7,5	8,8
11.	P	zwykły	kostka brukowa	0+220,29	4,5	9,6	8,9
12.	L	zwykły	kostka brukowa	0+243,05	4,0	7,4	8,1
13.	P	zwykły	kostka brukowa	0+245,03	4,0	10,2	9,2
14.	L	zwykły	kostka brukowa	0+258,14	4,0	7,6	8,1
15.	L	zwykły	kostka brukowa	0+309,72	5,6	8,5	7,6
16.	P	zwykły	kostka brukowa	0+313,28	4,0	9,9	9,2
17.	L	zwykły	kostka brukowa	0+313,52	5,6	8,5	7,6
18.	L	zwykły	kostka brukowa	0+324,51	5,9	8,1	7,8
19.	L	zwykły	kostka brukowa	0+328,35	5,9	8,1	7,8
20.	P	zwykły	kostka brukowa	0+332,41	4,0	13,0	10,6
21.	L	zwykły	kostka brukowa	0+339,13	6,1	8,1	8,0
22.	L	zwykły	kostka brukowa	0+343,05	6,1	8,1	8,0
23.	L	zwykły	kostka brukowa	0+353,98	5,9	9,4	7,9
24.	L	zwykły	kostka brukowa	0+357,82	5,9	9,4	7,9
25.	L	zwykły	kostka brukowa	0+368,86	5,3	10,0	7,6
26.	L	zwykły	kostka brukowa	0+373,11	5,3	10,0	7,6
27.	L	zwykły	kostka brukowa	0+386,36	6,0	14,5	11,4

28.	L	zwykły	kostka brukowa	0+397,25	6,0	15,4	11,6
29.	L	zwykły	kostka brukowa	0+408,17	6,0	16,9	12,0
30.	L	zwykły	kostka brukowa	0+416,68	6,0	17,5	12,1
31.	L	zwykły	kostka brukowa	0+463,00	4,0	10,1	10,2
32.	L	zwykły	kostka brukowa	0+505,85	4,0	11,5	9,9
33.	P	zwykły	kostka brukowa	0+613,75	4,5	8,2	8,5

Uwaga:

Lokalizację wjazdów zwykłych przyjęto w projekcie zgodnie z aktualnie istniejącymi wjazdami i wskazaniem mieszkańców - właścicielami dla poszczególnych posesji. Ponieważ istnieje prawdopodobieństwo zmian lokalizacji poszczególnych wjazdów na działki, należy w trakcie realizacji inwestycji każdorazowo uzgadniać je z właścicielami posesji.

13. HUMUSOWANIE TERENÓW ZIELONYCH

W opracowaniu przewidziano humusowanie terenów zielonych humusem z grubością 10 cm wraz z obsianiem trawą.

14. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Pod względem geomorfologicznym dokumentowany teren znajduje się w obrębie zdenudowanej wysoczyzny morenowej w obrębie Wysoczyzny Kaliskiej. Na badanym terenie i w jego sąsiedztwie miały miejsce procesy erozji i akumulacji lodowcowe, a później procesy akumulacji w cieplejszych okresach holocenu.

W podłożu dokumentowanego terenu występują grunty rodzime różniące się genezą, litologią oraz parametrami geotechnicznymi. W związku z tym podzielono je na odrębne warstwy, zaliczając do każdej z nich grunty o zbliżonych wartościach parametrów geotechnicznych. Wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych wydzielonych warstw ustalono na podstawie badań makroskopowych i zależności korelacyjnych oraz doświadczeń własnych. Wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych wydzielonych warstw podano w tabeli stanowiącej załącznik nr 3. Wydzielono następujące warstwy geotechniczne:

Warstwa geotechniczna Ia

– grunty spoiste deluwialne – piaski gliniaste, gliny (piaszczyste i pylaste) i pyły piaszczyste w stanie plastycznym o charakterystycznym stopniu plastyczności: **IL(n) = 0,38**.

Warstwa geotechniczna Ib

– grunty spoiste deluwialne – piaski gliniaste, gliny (piaszczyste i pylaste) i pyły piaszczyste w stanie twardoplastycznym o charakterystycznym stopniu plastyczności: **IL(n) = 0,20**.

Warstwa geotechniczna IIa

– grunty niespoiste deluwialne i wodnolodowcowe/rzeczne – piaski średnie w stanie średniozagęszczonym o charakterystycznym stopniu zagęszczenia: **ID(n) = 0,40**.

Warstwa geotechniczna III

– grunty niespoiste wodnolodowcowe/rzeczne – pospółki, żwiry z kamieniami w stanie średniozagęszczonym o charakterystycznym stopniu zagęszczenia: **ID(n) = 0,40**.

Warstwa geotechniczna IIa

– grunty niespoiste deluwialne i wodnolodowcowe/rzeczne – piaski drobne i pylaste w stanie średniozagęszczonym o charakterystycznym stopniu zagęszczenia: **ID(n) = 0,40**.

W miejscu projektowanej inwestycji występują **proste warunki geologiczne i geotechniczne**. Przyjęto pierwszą kategorię geotechniczną dla projektowanego obiektu budowlanego.

15. INFORMACJA DOTYCZĄCA OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Planowana inwestycja polegająca na budowie nawierzchni ciągu pieszo-jezdnego na ul. Drzymały w Ostrowie Wielkopolskim na odcinku od ul. Grabowej do ul. Jałowcowej na podstawie art.5 ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Dz.U. 2024 poz. 725 z późniejszymi zmianami) oddziałuje z uwagi na swój zakres robót na:

- Działki pod inwestycję: Obręb: 0210 Ostrów Wielkopolski dz. nr: 251/43, 251/78; Obręb: 0211 Ostrów Wielkopolski dz. nr: 1, 7/11, 8/5; Obręb: 0212 Ostrów Wielkopolski dz. nr: 1

16. EKSPLOATACJA GÓRNICZA NA DZIAŁKĘ POD INWESTYCJĘ

W obrębie inwestycji nie występują obszary eksploatacji górniczej.

17. INFORMACJA DOTYCZĄCA OBSZARU INWESTYCJI WPISANEJ DO REJESTRU ZABYTKÓW

Zgodnie z opinią Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Poznaniu Delegatura w Kaliszu nr Ka.WA.5183.1706.2.2023 z dnia 17.04.2024 r. przedmiotowa inwestycja znajduje się na terenie zespołu stanowisk archeologicznych C oznaczonego w Gminnej Ewidencji Zabytków Archeologicznych Miasta Ostrowa Wielkopolskiego, na terenie i w sąsiedztwie stanowiska archeologicznego nr 5 ujętego w ww. Ewidencji.

18. ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH

URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH

Zadanie nie wywołuje kolizji z istniejącymi liniami teletechnicznymi oraz sieciami sanitarnymi i energetycznymi oraz siecią gazową.

Uwaga: Minimalna odległość pionowa istniejącego gazociągu od spodu projektowanej konstrukcji nie może być mniejsza niż 0,5 m. W celu ustalenia rzeczywistych rzędnych istniejącego gazociągu należy wykonać przekopy próbne pod nadzorem pracowników PSG. W przypadku nie spełnienia ww. warunków należy zmienić niweletę projektowanej drogi za zgodą projektanta.

19. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Nie dotyczy projektowanej inwestycji.

20. DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO

Zapotrzebowanie, jakość o raz ilość wody potrzebnej do funkcjonowania obiektu a także odprowadzenie ścieków: nie dotyczy

Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynących z podaniem rodzajów ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się:

- Bez zmian.

Rodzaj i ilość wytwarzania odpadów

- Bez zmian

Emisja hałasu oraz wibracji, a także promieniowanie, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się.

- Projektowana droga nie emituje w/w czynników w ilościach mających wpływ na stan środowiska czy zdrowia ludzi.

Wpływ projektowanych obiektów budowlanych na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne oraz wykazanie, że przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne oraz techniczne ograniczają lub eliminują wpływ obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami.

21. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Samo istnie drogi, a zwłaszcza jej stan po budowie chodnika będą okolicznością raczej korzystną w rozumienia możliwości prowadzenia akcji gaśniczej, ponieważ skrzyżowanie i zjazdu z utwardzonej nawierzchni ułatwiają dotarcie wozów bojowych straży pożarnej do każdego punktu wzdłuż drogi. Roboty drogowe prowadzone będą z zachowaniem zasad ochrony przeciwpożarowej, zwłaszcza dotyczy to pracy z udziałem asfaltów innych związków organicznych pochodzenia naftowego (ropopochodnych).

22. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- plan sytuacyjny orientacyjny, rysunek nr 1.0, skala 1:10000
- plan sytuacyjny istniejący, rysunek nr 2.0, skala 1:500
- plan sytuacyjny projektowany, rysunek nr 3.0, skala 1:500
- profil podłużny, rysunek nr 4.0, skala 1:50/500
- przekroje konstrukcyjne, rysunek 5.0, skala 1:20
- szczegóły konstrukcyjne, rysunek 6.1-6.2, skala 1:10, 1:50

CZĘŚĆ RYSUNKOWA