

PROJEKT BUDOWLANO- WYKONAWCZY

Branża drogowa

Nazwa inwestycji:

**PRZEBUDOWA ULICY MŁODZIEŻOWEJ W OSTROWIE
WIELKOPOLSKIM (NA ODCINKU OD UL ŻWIRKI DO DZIAŁKI NR
126/1- I ETAP)**

Inwestor:

**MIEJSKI ZARZĄD DRÓG, UL. ZAMENHOFA 2b, 63-400 OSTRÓW
WIELKOPOLSKI**

Kategoria obiektu budowlanego: **IV, XXV**

Adres budowy: **MIEJSCOWOŚĆ: OSTRÓW WIELKOPOLSKI,
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 301701_1 OSTRÓW WIELKOPOLSKI**

Działki pod inwestycje: Obręb: 0097 Ostrów Wielkopolski dz. nr: 112, 111/2, 113/18, 113/19, 113/15,
123/2, 124/2, 124/1, 127/3, 125

BRANŻA / ZAKRES	IMIĘ NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
Branża drogowa:	mgr inż. Tomasz Kosior	WKP/0095/PWOD/07	Projektowanie bez ograniczeń w specjalności drogowej	
Branża drogowa/Sprawdzający	mgr inż. Zbigniew Janaszczyk	20/75	Projektowanie bez ograniczeń w specjalności drogowej	
Opracował:	mgr Inż. Michał Suchecki	-	-	

Lipiec, 2018

EGZ.3

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	11
2.1. Przedmiot opracowania	11
2.2. Zleceniodawca	11
2.3. Jednostka projektowa	11
2.4. Podstawa opracowania	11
2.5. Zestawienie działek pod inwestycję	12
2.6. Podstawowy zakres inwestycji	12
2.7. Stan istniejący	12
2.8. Inwentaryzacja fotograficzna stanu istniejącego	13
3. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU	14
3.1. Opis zagospodarowania terenu	14
3.2. Opis trasy w przekroju podłużnym	15
3.3. Przekrój poprzeczny	15
4. KONSTRUKCJA	16
4.1. Konstrukcja nawierzchni drogi głównej	16
4.2. Konstrukcja zjazdów indywidualnych	16
4.3. Konstrukcja chodnika (przy krawężniku najazdowym)	16
4.4. Konstrukcja chodnika (przy wysokim krawężniku)	16
4.5. Konstrukcja opaski (przy krawężniku najazdowym)	16
4.6. Konstrukcja opaski (przy wysokim krawężniku)	16
4.7. Konstrukcja ścieku	17
4.8. Konstrukcja miejsca postojowego	17
5. MROZODPORNOŚĆ PODŁOŻA NAWIERZCHNI	17
6. ODWODNIENIE	17
7. PROJEKTOWANE ZJAZDY INDYWIDUALNE	18
8. PROJEKTOWANE MIEJSCE POSTOJOWE	19
9. PROJEKTOWANY CHODNIK	19
10. PROJEKTOWANE KRAWĘŻNIKI, OPORNIKI I OBRZEŻA	19
11. ROBOTY ZIEMNE	20
12. INFORMACJA DOTYCZĄCA OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	20

13. EKSPLOATACJA GÓRNICZA NA DZIAŁKĘ POD INWESTYCJĘ.....	21
14. INFORMACJE DOTYCZĄCE OBSZARU INWESTYCJI WPISANEJ DO REJESTRU ZABYTKÓW	21
15. INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	21
15.1. Wstęp	21
15.2. Zagrożenia powstające przy wykonywaniu następujących robót.....	21
15.3. Zabezpieczenie robót.....	21
15.4. Prowadzenie instruktażu pracowników przez przystąpienie do realizacji robót.....	22
16. DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPLYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO.....	22
17. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	23

1. CZĘŚĆ ADMINISTRACYJNA

1.1. Zespół projektowy

Projektant: mgr inż. Tomasz Kosior

Sprawdzający: mgr inż. Zbigniew Janaszczyk

Asystent Projektanta: inż. Michał Suchecki

1.2. Oświadczenie projektanta

Kalisz, lipiec 2018 r.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - *Prawo budowlane* (tekst Dz.U. 2018 poz. 1202 z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM,

że projekt budowlano-wykonawczy pt. „**Przebudowa ulicy Młodzieżowej w Ostrowie Wielkopolskim (na odcinku od ul. Żwirki do działki nr 126/1- I etap)**” został sporządzony zgodnie z Umową, obowiązującymi przepisami oraz normami i że zastał wydany z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

.....
Projektant: **Tomasz Kosior**

1.3. Oświadczenie sprawdzającego

Kalisz, lipiec 2018 r.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - *Prawo budowlane* (tekst Dz.U. 2018 poz. 1202 z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM,

że projekt budowlano-wykonawczy pt. **„Przebudowa ulicy Młodzieżowej w Ostrowie Wielkopolskim (na odcinku od ul. Żwirki do działki nr 126/1- I etap)„**, został sporządzony zgodnie z Umową, obowiązującymi przepisami oraz normami i że zastał wydany z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

.....

Sprawdzający: **Zbigniew Janaszczyk**

1.4. Kopie uprawnień projektowych



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-DP-DW-0055-122/2007

Poznań, dnia 25 czerwca 2007 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan

Tomasz Andrzej Kosior

magister inżynier

kierunek: Budownictwo

urodzony dnia 25 maja 1975 r. w Kaliszu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0095/PWOD/07

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności drogowej**

UZASADNIENIE



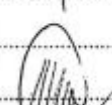
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz na 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.



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki: 
Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński: 
Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda: 



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-3GY-947-8Q3 *

Pan Tomasz Andrzej Kosior o numerze ewidencyjnym WKP/BD/0545/07

adres zamieszkania ul. Górnośląska 8/10, 62-800 Kalisz

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-11-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-01-09 roku przez:

Jerzy Stroński, Zastępca Przewodniczącego Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* 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, ²⁴ lutego 1975
ul. Gajowa 6 telefon 460-41



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

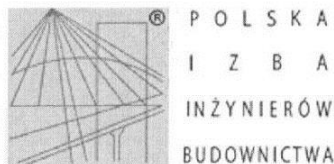
uprawnienia budowlane do projektowania drogowych obiektów
budowlanych.



DYREKTOR

[Handwritten signature]
/ inż. Eug. Kwistkowski /

Przebudowa ulicy Młodzieżowej w Ostrowie Wielkopolskim (na odcinku od ul. Żwirki do działki nr 126/1- I etap)



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-FBF-5IJ-9RR *

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 do dnia 2018-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-06-28 roku przez:

Włodzimierz Draber, Przewodniczący Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* 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 przebudowa ulicy Młodzieżowej w Ostrowie Wielkopolskim na odcinku od ul. Żwirki do działki nr 126/1.

2.2. Zleceniodawca



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

2.3. Jednostka projektowa



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

2.4. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest umowa zawarta pomiędzy Miejskim Zarządem Dróg w Ostrowie Wielkopolskim przy ul. Ludwika Zamenhofs 2, 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 investorem,
- ogólna inwentaryzacja w pasie drogowym,
- mapa ewidencyjna, mapa zasadnicza,
- obowiązujące przepisy prawne i techniczne.

2.5. Zestawienie działek pod inwestycję

Tabela 1 Zestawienie działek pod inwestycję

Przebudowa ulicy Młodzieżowej- Etap I		
Lp.	działka	Obręb
1.	111/2	0097 Ostrów Wielkopolski
2.	112	0097 Ostrów Wielkopolski
3.	113/18	0097 Ostrów Wielkopolski
4.	113/19	0097 Ostrów Wielkopolski
5.	113/25	0097 Ostrów Wielkopolski
6.	123/2	0097 Ostrów Wielkopolski
7.	124/2	0097 Ostrów Wielkopolski
8.	124/1	0097 Ostrów Wielkopolski
9.	127/3	0097 Ostrów Wielkopolski
10.	125	0097 Ostrów Wielkopolski

2.6. Podstawowy zakres inwestycji

Przedmiotem niniejszego opracowania pt.: "Przebudowa ulicy Młodzieżowej w Ostrowie Wielkopolskim (na odcinku od ul. Żwirki do działki nr 126/1- I etap)", jest inwestycja obejmująca swoim zakresem:

- budowa jezdni z kostki brukowej betonowej,
- budowa zjazdów indywidualnych z kostki brukowej betonowej,
- budowa chodnika z kostki brukowej betonowej,
- budowa miejsca postojowego z kostki brukowej betonowej,
- ułożenie obrzeża betonowego o wymiarach 8x30 cm,
- ułożenie opornika betonowego o wymiarach 12x25 cm,
- ułożenie krawężnika betonowego najazdowego o wymiarach 15x22 cm,
- ułożenie ścieku z kostki brukowej betonowej w osi drogi,
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego.

2.7. Stan istniejący

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest w województwie wielkopolskim w miejscowości Ostrów Wielkopolski. Dotychczasowy teren przewidziany pod inwestycję stanowi jezdnie o nawierzchni z trylinki oraz chodniki o nawierzchni z płyt betonowych, kostki brukowej oraz trylinki. Wzdłuż projektowanej ulicy znajdują się również zjazdy indywidualne na posesje oraz do garaży usytuowanych wzdłuż projektowanej ulicy. W bezpośrednim

Przebudowa ulicy Młodziejowej w Ostrowie Wielkopolskim (na odcinku od ul. Żwirki do działki nr 126/1- I etap)

sąsiedztwie inwestycji znajduje się zabudowa jedno i wielorodzinna. Ulica Młodziejowa w obecnym stanie posiada szerokość 3,5-5,2 m.

W pobliżu przebudowywanej drogi występują sieci:

- sieć energetyczna
- sieć teletechniczna
- sieć wodociągowa
- sieć gazowa
- kanalizacja deszczowa
- sieć ciepłownicza
- kanalizacja sanitarna

2.8. Inwentaryzacja fotograficzna stanu istniejącego



Zdjęcie 1 Początkowy fragment opracowania (widok od strony ul. Żwirki w kierunku ul. Młodziejowej 7)



Zdjęcie 2 Środkowy fragment opracowania

3. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Parametry projektowanej ulicy Młodzieżowej:

- KR 2
- Klasa drogi D
- nośność 80 kN/oś
- prędkość projektowa: 30 km/h,
- przekrój poprzeczny: 1x2,
- typ przekroju: uliczny
- szerokość pasa ruchu: 2,50 m
- pochylenie w kierunku osi jezdni: 2%,
- kategoria geotechniczna: I

3.1. Opis zagospodarowania terenu

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 5,0 m. Początek opracowania ma miejsce przy skrzyżowaniu z ulicą Żwirki, a koniec przy działce 126/1. Przewiduje się wykonanie nowej konstrukcji jezdni, zjazdów, miejsca postojowego oraz chodników z kostki brukowej betonowej.

Zestawienie geometryczne elementów trasy przedstawiono w poniższej tabeli:

Tabela 2 Zestawienie geometryczne elementów trasy

Przebudowa ul. Młodzieżowej						
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+008,78			
3	PŁK	0+008,78		2,7284	12,857	300,000
4	KŁK	0+021,64				
5	Prosta	0+021,64	0+024,75			
6	PŁK	0+024,75		100,5853	18,960	12,000
7	KŁK	0+043,71				
8	Prosta	0+043,71	0+119,26			
9	PŁK	0+119,26		17,7165	19,480	70,000
10	KŁK	0+138,74				
11	Prosta	0+138,74	0+146,74			
12	PŁK	0+146,74		104,5066	19,699	12,000
13	KT	0+151,80				

3.2. Opis trasy w przekroju podłużnym

Niweleta przebudowywanej drogi została zaprojektowana z maksymalnym wpisaniem do istniejącego ukształtowania terenu w celu minimalizacji robót ziemnych. Pochylenia podłoża przyjęto zgodnie z wymaganiami dla drogi dojazdowej. Spadek podłużny niwelety mieści się w przedziale: 0,30-2,10%.

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

Profile podłużne tras przedstawiono na rys. nr 4.0.

3.3. Przekrój poprzeczny

Projektowana ulica posiada jednoprzestrzenną jezdnię na całym odcinku projektowanej trasy o szerokości 5,0 m i pochyleniu dwustronnym w kierunku osi jezdni 2%. Wzdłuż projektowanej trasy przewidziano również wykonanie zjazdów z oraz chodników z kostki brukowej betonowej.

Zaprojektowane rozwiązania przedstawiono na rys. nr 5.1.

4. KONSTRUKCJA

4.1. Konstrukcja nawierzchni drogi głównej

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej szarej o grub. 8 cm,
- podsypka cementowo - piaskowa 1:3 grub. 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5 mm stabilizowanego mechanicznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm,
- warstwa gruntu stabilizowanego cementem o $R_m = 2,5$ MPa o grubości 15 cm.

4.2. Konstrukcja zjazdów indywidualnych

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej grafitowej o grub. 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:3 o grubości 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5 mm stabilizowanego mechanicznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm,
- warstwa gruntu stabilizowanego cementem o $R_m = 2,5$ MPa o grubości 10 cm.

4.3. Konstrukcja chodnika (przy krawężniku najazdowym)

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej szarej o grub. 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1: 3 o grubości 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5 mm stabilizowanego mechanicznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm,
- warstwa gruntu stabilizowanego cementem o $R_m = 2,5$ MPa o grubości 10 cm.

4.4. Konstrukcja chodnika (przy wysokim krawężniku)

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej szarej o grub. 6 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1: 3 o grubości 5 cm,
- warstwa gruntu stabilizowanego cementem o $R_m = 2,5$ MPa o grubości 10 cm.

4.5. Konstrukcja opaski (przy krawężniku najazdowym)

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej szarej o grub. 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1: 3 o grubości 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5 mm stabilizowanego mechanicznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm,
- warstwa gruntu stabilizowanego cementem o $R_m = 2,5$ MPa o grubości 10 cm.

4.6. Konstrukcja opaski (przy wysokim krawężniku)

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej szarej o grub. 6 cm,

- podsypka cementowo-piaskowa 1: 3 o grubości 5 cm,
- warstwa gruntu stabilizowanego cementem o $R_m = 2,5$ MPa o grubości 10 cm.

4.7. Konstrukcja ścieku

- 2 rzędy kostki brukowej betonowej o grub. 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:3 grubości 5 cm,
- ława betonowa z betonu C12/15.

4.8. Konstrukcja miejsca postojowego

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej grafitowej o grub. 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:3 o grubości 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5 mm stabilizowanego mechanicznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm,
- warstwa gruntu stabilizowanego cementem o $R_m = 2,5$ MPa o grubości 10 cm.

5. MROZODPORNOŚĆ PODŁOŻA NAWIERZCHNI

Głębokość przemarzania	$h_z = 0,80$ m
Kategoria obciążenia ruchem	KR2
Grupa nośności podłoża	G3
Mrozoodporność	$0,55 h_z = 0,55 \times 0,8 = 0,44$ m
Konstrukcja drogi	$0,48$ m \geq $0,44$ m \rightarrow warunek spełniony

6. ODWODNIENIE

Odwodnienie projektowanej inwestycji realizowane będzie poprzez odprowadzenie wód z terenu powierzchni utwardzonych do istniejącej kanalizacji deszczowej poprzez projektowane wpusty wraz z przykanalikami. Wody opadowe poprzez zaprojektowanie odpowiednich spadków poprzecznych i podłużnych projektowanej ulicy odprowadzane będą do wpustów deszczowych zlokalizowanych w osi jezdni w odpowiednich miejscach wynikających z zaprojektowanej niwelety. Należy zastosować wpusty deszczowe z osadnikiem typowe $\varnothing 0,50$ m, z kręgów betonowych z pierścieniem odciążającym montowanym pod żeliwną skrzynką wpustową kl. D400 (nośność 40 ton) z kołnierzem wg PN-EN 124:2000. Beton, z którego należy wykonać elementy wpustu winien posiadać klasę wytrzymałości nie niższą niż C35/45, wodoszczelność W-8 oraz mrozoodporność F-150. Do połączeń elementów studzienki należy stosować uszczelki oferowane przez producentów wpustów. Uszczelki winny być gumowe, stożkowe wykonane specjalnie do łączenia prefabrykatów betonowych,

wykonane z mieszaniny gumowej AAC 5363 wg PN-85/C-94153.02, odpornej w zakresie temperatur od -30 do +80 °C. Wpusty uliczne podłączone będą do istniejącego kanału deszczowego poprzez przykanaliki z rur kanalizacyjnych kielichowych PVC-U kl. S (SDR 34) o średnicy Ø 200 mm. W tabelach poniżej przedstawiono zestawienie projektowanych wpustów oraz rur.

Tabela 3 Zestawienie projektowanych wpustów deszczowych

Nazwa	Średnica wewnętrzna [mm]	Współrzędna północna	Współrzędna wschodnia
Wp1	500	5722521.9626	6486903.9281
Wp2	500	5722502.8770	6486900.4174
Wp3	500	5722487.2581	6486921.6865
Wp4	500	5722476.4321	6486976.7428
Wp5	500	5722468.2176	6486974.4403
Wp6	500	5722473.6899	6486999.6026
Wp7	500	5722474.3792	6487014.9037

Tabela 4 Zestawienie projektowanych rur

L.p.	Struktura początkowa	Struktura końcowa	Średnica wewnętrzna [mm]	Początkowa rzędna spodu rury	Końcowa rzędna spodu rury	Długość 2D - od środka do środka [m]
1	Wp1	Istniejący kanał	200	136.968	136.960	0.798
2	Wp2	I1	200	137.885	137.845	4.071
3	Wp3	Istniejący kanał	200	138.359	138.348	1.099
4	Wp4	I2	200	138.500	138.482	1.777
5	Wp5	Istniejący kanał	200	138.560	138.549	1.091
6	Wp6	I3	200	138.436	138.424	1.210
7	Wp7	Istniejący kanał	200	138.190	138.182	0.812

7. PROJEKTOWANE ZJAZDY INDYWIDUALNE

W ramach inwestycji przewidziano budowę zjazdów indywidualnych z kostki brukowej betonowej. Zjazdy indywidualne zaprojektowano o pochyleniu poprzecznym zgodnie z nawiązaniem wysokościowych bram wyjazdowych. Zaprojektowaną konstrukcję zjazdu indywidualnego przewidziano zgodnie z pkt. 4 projektu budowlanego.

Zjazd indywidualny ograniczony jest opornikiem betonowym o wymiarach 12x25x100 cm ułożonym na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm wraz z ławą betonową C12/15. Zestawienie zjazdów indywidualnych przedstawiono w poniższej tabeli.

Uwaga!

Lokalizację wjazdów indywidualnych na posesje 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.

8. PROJEKTOWANE MIEJSCE POSTOJOWE

Przewiduje się wykonanie miejsca postojowego, przeznaczonego dla osób z niepełnosprawnością, o nawierzchni z kostki brukowej betonowej. Miejsce postojowe ograniczone jest opornikiem betonowym o wymiarach 12x25x100 cm ułożonym na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm wraz z ławą betonową C12/15. Zaprojektowaną konstrukcję miejsca postojowego przewidziano zgodnie z pkt. 4 projektu budowlanego.

9. PROJEKTOWANY CHODNIK

Projektuje się wykonanie chodnika z kostki brukowej betonowej. Chodnik wykonany zostanie wzdłuż jezdni. Projektuje się chodnik o szerokości zmiennej 1,80-2,90 m. Szczegółowa konstrukcja projektowanego chodnika przedstawiona została w punkcie 4 projektu budowlanego.

10. PROJEKTOWANE KRAWĘŻNIKI, OPORNIKI I OBRZEŻA

Na przedmiotowych odcinku objętych projektem przewidziano:

- opornik betonowy 12x25x100 cm na ławie betonowej z betonu C12/15- na projektowanych zjazdach indywidualnych,
- krawężnik betonowy najazdowy 15x22x100 cm na ławie betonowej z betonu C12/15 wzdłuż projektowanej jezdni,
- krawężnik betonowy 15x30x100 cm na ławie betonowej z betonu C12/15 wzdłuż projektowanej jezdni,
- obrzeże betonowe 8x30x100 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:3-na projektowanym chodniku,

Oporniki i krawężniki betonowe należy osadzić na ławach betonowych z oporem z betonu C12/15 na podsypce cementowo-piaskowej 1:3. Projektowany opór z betonu C 12/15, należy wykonać minimum do 3/4 wysokości opornika.

11. ROBOTY ZIEMNE

OBLICZANIE OBJĘTOŚCI ROBÓT ZIEMNYCH											
ul. Młodzieżowa 1- etap I											
Pikietaż	Powierzchnia		Odległość	Objętość		Zużycie na miejscu	Nadmiar objętości		Suma		Wykop na odkład
	Wykop	Nasyp		Wykop	Nasyp		Wykop	Nasyp	Wykop	Nasyp	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
km	m ²	m ²	m	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³
0+000,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-	-	-	-	-	-
0+025,00	2,39	0,00	25,00	59,75	0,00	0,00	59,75	0,00	59,75	0,00	59,75
0+048,00	3,23	0,00	23,00	74,29	0,00	0,00	74,29	0,00	134,04	0,00	134,04
0+075,00	3,97	0,00	27,00	107,19	0,00	0,00	107,19	0,00	241,23	0,00	241,23
0+100,00	4,23	0,00	25,00	105,75	0,00	0,00	105,75	0,00	346,98	0,00	346,98
0+129,41	3,82	0,00	47,80	182,60	0,00	0,00	182,60	0,00	529,58	0,00	529,58
Suma:			147,80	529,58	0,00	0,00	529,58	0,00	529,58	0,00	529,58

OBLICZANIE OBJĘTOŚCI ROBÓT ZIEMNYCH											
ul. Młodzieżowa 2- etap I											
Pikietaż	Powierzchnia		Odległość	Objętość		Zużycie na miejscu	Nadmiar objętości		Suma		Wykop na odkład
	Wykop	Nasyp		Wykop	Nasyp		Wykop	Nasyp	Wykop	Nasyp	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
km	m ²	m ²	m	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³
0+000,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-	-	-	-	-	-
0+022,50	2,57	0,00	24,50	62,97	0,00	0,00	62,97	0,00	62,97	0,00	62,97
Suma:			24,50	62,97	0,00	0,00	62,97	0,00	62,97	0,00	62,97

OBLICZANIE OBJĘTOŚCI ROBÓT ZIEMNYCH											
ul. Młodzieżowa 3 etap I											
Pikietaż	Powierzchnia		Odległość	Objętość		Zużycie na miejscu	Nadmiar objętości		Suma		Wykop na odkład
	Wykop	Nasyp		Wykop	Nasyp		Wykop	Nasyp	Wykop	Nasyp	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
km	m ²	m ²	m	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³
0+000,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-	-	-	-	-	-
0+020,00	7,04	0,00	22,16	156,01	0,00	0,00	156,01	0,00	156,01	0,00	156,01
Suma:			22,16	156,01	0,00	0,00	156,01	0,00	156,01	0,00	156,01

12. INFORMACJA DOTYCZĄCA OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Planowana inwestycja polegająca na przebudowie ul. Młodzieżowej w Ostrowie Wielkopolskim na podstawie art.3. pkt. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku *Prawo Budowlane* (Dz.U. 2018 poz. 1202) oddziałuje z uwagi na swój zakres robót na działki inwestycyjne o nr ewid.: 112, 111/2, 113/18, 113/19, 113/15, 123/2, 124/2, 124/1, 127/3, 125.

13. EKSPLOATACJA GÓRNICZA NA DZIAŁKĘ POD INWESTYCJĘ

W obrębie inwestycji nie występują obszary eksploatacji górniczej.

14. INFORMACJE DOTYCZĄCE OBSZARU INWESTYCJI WPISANEJ DO REJESTRU ZABYTEKÓW

W obrębie działek pod inwestycję nie występują obszary wpisane do rejestru zabytków ani nie odnotowano żadnych obiektów archeologicznych zgodnie z otrzymaną opinią Konserwatora zabytków.

15. INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

15.1. Wstęp

Podstawą opracowania informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, stanowi rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz.1126). Przebudowa ulicy Młodzieżowej i jej bezpośrednie sąsiedztwo narażone są na intensywny ruch mechaniczny. Konsekwencją tej sytuacji jest konieczność dostosowania organizacji robót do zastanych warunków, ich oznakowania oraz przeszkolenie i odpowiednie wyposażenie zatrudnionych robotników.

15.2. Zagrożenia powstające przy wykonywaniu następujących robót

- zagrożenia ogólne ruchem mechanicznym,
- prace niebezpieczne: roboty ziemne, wykonywanie podbudów, roboty nawierzchniowe,
- zagrożenie spadku materiałów załadowanych na samochodach w trakcie ich dowozy na budowę,
- zagrożenia obsunięcia się materiałów w trakcie ich rozładunku na budowie,
- wibrację od sprzętu używanego do zagęszczania podłoża,
- wibrację od sprzętu zagęszczającego warstwy konstrukcyjne nawierzchni jezdni,
- zagrożenie od sprzętu wałującego i wibrującego.

15.3. Zabezpieczenie robót

- szkolenia: szkolenia wstępne obejmujące wszystkich zatrudnionych; pracowników należy zapoznać kolejnością wykonywania poszczególnych robót; wskazać-zlokalizować położenie i posadowienie poszczególnych urządzeń podziemnych oraz warunki pracy bezpośrednim sąsiedztwie tychże urządzeń wynikające z uzgodnień branżowych

- szkolenia stanowiskowe na stanowisku obejmują każdego pracownika, który po raz pierwszy wykonuje daną robotę, pracę. Należy również przypomnieć zasady bezpieczeństwa i higieny przy pracach, które są aktualnie wykonywane budowie. Pracownicy powinni być wyposażeni w ubiór ochronno-roboczy
- kask na głowę, rękawice w razie konieczności oraz kamizelkę ostrzegawczą.

15.4. Prowadzenie instruktażu pracowników przez przystąpienie do realizacji robót

- instruktaż dotyczący realizacji prac niebezpiecznych przy wykonywaniu wykopów
- instruktaż dotyczący robót ziemnych – roboty ziemne z uwzględnieniem prac wokół istniejącego niebezpiecznego uzbrojenia podziemnego
- instruktaż dotyczący postępowania przy za i wyładunku materiałów - składowanie i ich rozładunek
- instruktaż zagrożenia stanowiskowego dla poszczególnych pracowników
- instruktaż udzielania pierwszej pomocy przy wypadku na budowie
- wykonać projekt oznakowania i zabezpieczenia budowy

16. DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPLYW OBIEKTU BUDOWLANEGO 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.

- Bez zmian

17. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- Plan orientacyjny, rysunek nr 1.0, skala 1:5000
- Plan istniejącego zagospodarowania terenu, rysunek nr 2.0, skala 1:500
- Plan sytuacyjny, rysunek nr 3.0, skala 1:500
- Profil podłużny rysunek nr 4.1-4.2, skala 1:50/500, 1:50/100
- Przekroje konstrukcyjne, rysunek 5.0 skala 1:20
- Szczegóły konstrukcyjne rysunek 6.1-6.3 skala 1:10, 1:20, 1:50
- Plan rozbiórek, rysunek 7.0 skala 1:500
- Przekroje poprzeczne, rysunek 8.0, skala 1:100

CZEŚĆ RYSUNKOWA