

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

- 1. Metryka projektu**
 - 1.1 Przedsięwzięcie inwestycyjne
 - 1.2 Nazwa i adres inwestora
 - 1.3 Nazwa i adres jednostki projektującej
 - 1.4 Podstawy formalne projektowania
 - 1.5 Zespół projektowy
- 2. Część opisowa**
 - 2.1. Opis inwestycji
 - 2.1.1 Przedmiot inwestycji
 - 2.1.2 Zakres rzeczowy inwestycji
 - 2.1.3 Materiały wyjściowe
 - 2.2. Stan istniejący
 - 2.3. Stan projektowany
- 3. Raport tyczenia**
- 4. Część rysunkowa**

SPIS RYSUNKÓW

rys. nr 1	Plan sytuacyjny	- skala 1: 500
rys. nr 2.1, 2.2	Profile	- skala 1:100/1000
rys. nr 3	Przekroje normalne	- skala 1:50
rys. nr 4	Plan warstwiczny	- skala 1:500

1. METRYKA PROJEKTU

1.1 Przedsięwzięcie inwestycyjne

Przedmiotem inwestycji jest: Przebudowa infrastruktury drogowej w Kościerzynie obejmująca ulice Franciszka Borzyszkowskiego, Marii Bolewskiej, gen. Stanisława Maczka, Remusa, ks. Władysława Landowskiego i Władysława Głocka.

Niniejszy projekt obejmuje branżę drogową.

1.2 Nazwa i adres inwestora Gmina Miejska Kościerzyna ul. 3-go maja 9

1.3 Nazwa i adres jednostki projektującej Pracownia Projektowa DROGOM mgr inż. Piotr Nykiel 83-400 Kościerzyna ul. Drogowców 15A/4

1.4 Podstawy formalne projektowania

Umowa z inwestorem dotycząca prac projektowych

Wypis uproszczony z rejestru gruntów

Mapa sytuacyjno - wysokościowa z pomiarem uzupełniającym w skali 1:500, wykonana w 2019 r

Uzgodnienia, opinie

Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie

Opinia geotechniczna z dokumentacją badań podłoża gruntowego dla projektu kanalizacji deszczowej Kościerzyna, Osiedle Tysiąclecia opracowana przez GEOTEST w lipcu 2018 r.

1.5 Zespół projektowy :

branża drogowa:

- projektant: mgr inż. Marcin Grabowski – upr. POM/0289/POOD/11

- sprawdzający: mgr inż. Piotr Nykiel - upr. nr 5473/Gd/93

2. CZĘŚĆ OPISOWA

2.1. OPIS INWESTYCJI

Dokumentacja projektowa: Przebudowa infrastruktury drogowej w Kościerzynie obejmująca ulice Franciszka Borzyszkowskiego, Marii Bolewskiej, gen. Stanisława Maczka, Remusa, ks. Władysława Landowskiego i Władysława Glocka.

Niniejszy projekt obejmuje branżę drogową.

2.1.1 Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa ulic na Osiedlu 1000-Lecia II w Kościerzynie.

Niniejsza dokumentacja pozwoli na realizację sprawnej komunikacji wewnątrz części Osiedla 1000-Lecia II w Kościerzynie zgodnie z MPZP.

W ramach niniejszej dokumentacji opracowano projekt branżowy drogowy.

2.1.2 Zakres rzeczowy inwestycji

Zakres rzeczowy przedmiotowej inwestycji jest przebudowa:

- ulicy,
- odwodnienia ulicy - studnie ściekowe podłączone do istniejącej kanalizacji deszczowej

Łączna długość ulic objętej niniejszym opracowaniem wynosi 897,17m.

2.1.3 Materiały wyjściowe

Umowa z inwestorem dotycząca prac projektowych

Wypis uproszczony z rejestru gruntów

Mapa sytuacyjno - wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500, wykonana w 2017 r

Uzgodnienia, opinie

Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie

Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych

Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych – 2014 r.

Opinia geotechniczna z dokumentacją badań podłoża gruntowego dla projektu kanalizacji deszczowej Kościerzyna, Osiedle Tysiąclecia opracowana przez GEOTEST w lipcu 2018 r.

2.2 Stan istniejący

2.2.1 Opis stanu istniejącego

Ulice objęte niniejszym opracowaniem zlokalizowane są w północnej części m. Kościerzyna na terenie Osiedla 1000-Lecia II.

Ulice ta jest częściowo zabudowane domami jednorodzinnymi zgodnie z MPZT. Istniejące ulice zlokalizowane są w wydzielonych w latach ubiegłych pasach drogowych.

Ulice posiadają nawierzchnię z kruszywa łamanego o szerokości ok.4,0-5,5 m wykonaną w latach ubiegłych.

Nawierzchnia ta jest w złym stanie , nie posiada stałej grubości ani szerokości. Nie jest też ciągła.

W ulicach zlokalizowano uzbrojenie podziemne w postaci sieci: kanalizacji sanitarnej, deszczowej, wodociągowej, teletechnicznej i energetycznej. Ulice nie jest na całej długości oświetlone .

Ulice są odwodnione powierzchniowo do przyległego terenu oraz do wykonanej kanalizacji deszczowej poprzez istniejące studnie ściekowe.

2.2.2 Podłoże gruntowe

Warunki gruntowo-wodne zgodnie z normą PN-B/02479 z 1998r. należy określić jako proste. Na badanym terenie stwierdzono w większości występowanie gruntów grup nośności G3/G4. W przeważającej części występują gliniaste oraz gliny piaszczyste.

Warunki wodne są korzystne na potrzeby budowy dróg.

2.2.3 Geotechniczne warunki posadowienia

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 nr 463), stwierdzono proste warunki gruntowe.

Biorąc pod uwagę warunki gruntowo-wodne oraz stopień skomplikowania konstrukcji projektowanego obiektu zalicza się go do I kategorii geotechnicznej.

2.3 Stan projektowany

W ramach inwestycji drogowej przewiduje się wykonanie następujących zasadniczych robót budowlanych:

- wykonanie robót ziemnych – zdjęcie warstwy gleby i humusu, wykonanie nasypów i wykopów
- przebudowę istniejących konstrukcji nawierzchni jezdni z dostosowaniem do wymagań pełnej konstrukcji nawierzchni dla KR1,
- budowę zjazdów do posesji,
- budowę pełnego odwodnienia ulicy – przebudowę istniejących studni ściekowych z przykanalikami do istniejących studni kanalizacji deszczowej z uwagi na projektowaną niweletę ulic oraz wykonanie nowych studni ściekowych w miejscach wynikających z projektowanej niwelety.

2.3.1 Założenia projektowe

Do projektowania przyjęto:

Klasa drogi - dojazdowa (D),

Prędkość projektowa – $V_p = 30$ km/h

Kategoria ruchu - KR1

Przekrój poprzeczny – 1x2

Szerokość pasa ruchu – 2,5m

Szerokość jezdni – 5,0m, 4,0m dotyczy ulic jednokierunkowej lub dojazdu do posesji bez przejazdu zakończonego placem do zawracania

Szerokość pobocza – 1,0m

2.3.2. Rozwiązanie w planie

Ulice objęte niniejszym opracowaniem zlokalizowane są w istniejących, wydzielonych pasach drogowych na terenie Osiedle 1000-Lecia w Kościerzynie. Ich przebieg uwarunkowany jest kształtem i szerokością pasów drogowych.

Wszystkie ulice projektuje się o szerokości nawierzchni 5,0m z wyjątkiem części ul. M.Bolewskiej i Remusa. Odcinek ul. M.Bolewskiej o długości 73 m zaczynającym się na skrzyżowaniu z ul. Fr. Marchewicza posiada szerokość jezdni 4,0m i będzie ulicą jednokierunkową.

Ul. Remusa jako dojazd do kilku posesji zakończony placem do zawracania posiada szerokość jezdni bitumicznej 4,0m.

Przy krawędziach ulic projektuje się krawężniki betonowe 15x30. Zakłada się wykonanie krawężników wtopionych do wysokości 4cm (na wjazdach do 2cm) ponad krawędź nawierzchni bitumicznej. Na łukach wyokrągających na skrzyżowaniach założono krawężniki wystające 12cm.

Za krawężnikami zakłada się wykonanie poboczy szerokości 1,0m umocnionych mieszanką naturalnych kruszyw niezwiązanych.

Do wszystkich posesji zaprojektowano zjazdy z brukowej kostki betonowej gr. 8cm. Zakłada się wykonanie zjazdów z kostki w obramowaniu z obrzeża betonowego 8x30.

Ulice zlokalizowane są w istniejących, wydzielonych pasach drogowych.

Budowa ulic z uwagi na brak robót ziemnych (wykopów) – niweleta zbliżona do stanu istniejącego, nie powoduje kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym.

Plan sytuacyjny pokazano na rys. nr 1.

2.3.3. Rozwiązanie wysokościowe

Projektowane ulice wysokościowo zostały dopasowane do przylegającego terenu, wjazdów do posesji oraz skrzyżowań z ulicami.

Parametry wysokościowe projektowanych ulic są zgodne z Rozporządzeniem.

2.3.4. Projekt konstrukcji nawierzchni

Przyjęto następujące dane wyjściowe :

grupa nośności podłoża gruntowego – G3

kategoria obciążenia ruchem – KR1

Konstrukcja nawierzchni ulic KR1:

4 cm – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego

5 cm – warstwa wiążąca z betonu asfaltowego

22 cm – podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego C50/30 stabilizowanego mechanicznie

40 cm – warstwa mrozochronna z mieszanki kruszywa niezwiązanego CBR>25% stabilizowanego mechanicznie

Konstrukcja nawierzchni zjazdu na posesję:

8 cm – brukowa kostka betonowa

3 cm – podsypka cementowo-piaskowa

20 cm – podbudowa z kruszywa niezwiązanego C50/30 stabilizowanego mechanicznie

Konstrukcje nawierzchni pokazano na rysunku nr 2.

2.3.5 Odwodnienie nawierzchni

Nie projektuje się kanalizacji deszczowej – w ulicach jest istniejąca wykonana w 2018/19 r.

Zakłada się wykonanie lub przebudowę istniejących studni ściekowych z wpustami żeliwnymi połączonymi przykanalikami dn200 do istniejącej kanalizacji deszczowej.

2.3.6 Roboty ziemne i gospodarka humusem

Projektuje się wykonanie zdjęcia humusu gr. 20 cm z planowanym wykorzystaniem do umocnienia skarp. Zakłada się skarpy o nachyleniu 1:1,5 umocnione humusem gr 10 cm z obsianiem mieszanką traw.

2.3.7 Roboty rozbiórkowe

Dla realizacji inwestycji konieczne będą rozbiórki istniejących elementów nawierzchni drogowej w celu wykonania włączy.

2.3.8 Roboty ziemne

Przewiduje się prowadzenia robót ziemnych związanych z:

- wykonaniem koryta pod konstrukcję nawierzchni drogi
- wykonaniem wykopów liniowych dla sieci uzbrojenia podziemnego (przykanaliki),
- wykonaniem studni ściekowych,
- zdjęciem i nałożeniem humusu,

Projektuje się umocnienie skarp korpusu drogowego, terenów zielonych poprzez humusowaniem w-wą 10cm z obsianiem mieszanką traw.

2.3.9 Analiza powiązania projektowanej ulicy z innymi drogami publicznymi

Celem inwestycji jest przebudowa części ulic w obrębie Osiedla 1000-Lecia II w Kościerzynie, poprawa warunków i komfortu oraz bezpieczeństwa ruchu drogowego w świetle dynamicznie rozwijającego się osiedla. Przy ulicach następuje ciągła zabudowa budynkami jednorodzinnymi co generuje wzrost ruchu.

Projektowane ulice wewnątrz osiedla komunikują z obszarem zewnętrznym poprzez ul. Szkolną i Marchewicza. Ul. Borzyszkowskiego poprzez skrzyżowanie z ul. Szkolną a ul. M. Bolewskiej poprzez skrzyżowania z ul. Marchewicza.

2.3.10 Zmiany w dotychczasowej infrastrukturze zagospodarowania terenu

Projektowana inwestycja drogowa nie zmienia dotychczasowej infrastruktury zagospodarowania terenu.

Przebudowa ulic nie powoduje zmian w sposobie zagospodarowania terenu w tej części osiedla.

Zaprojektowano lokalizację elementów odwodnienia ulicy – studnie ściekowe.

Inwestycja zlokalizowana jest w wydzielonym pasie drogowym.

opracował :

mgr inż. Piotr Nykiel

3. RAPORT TYCZENIA

RAPORT TYCZENIA DLA PROJEKTU

„Przebudowa infrastruktury drogowej w Kościerzynie obejmująca ulice F. Borzyszkowskiego, M. Bolewskiej, gen. St. Maczka, Remusa, ks. W. Landowskiego i W. Glocka”

Alignment: TRASA 11

Description:

<u>Tangent Data</u>			
Description	PT Station	Northing	Easting
Start:	0+00.000	6000398.925	6498037.325
End:	1+69.359	6000403.975	6498206.609
<u>Tangent Data</u>			
Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	169.359	Course:	N 88° 17' 29.0890" E

Alignment: TRASA 12**Description:**Tangent Data

Description	PT Station	Northing	Easting
Start:	0+00.000	6000400.046	6498074.909
End:	0+97.196	6000305.371	6498096.901

Tangent Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	97.196	Course:	S 13° 04' 38.7684" E

Curve Point Data

Description	Station	Northing	Easting
PC:	0+97.196	6000305.371	6498096.901
RP:		6000316.684	6498145.604
PT:	1+04.184	6000298.697	6498098.952

Circular Curve Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Delta:	08° 00' 27.6264"	Type:	LEFT
Radius:	50.000		
Length:	6.988	Tangent:	3.500
Mid-Ord:	0.122	External:	0.122
Chord:	6.982	Course:	S 17° 04' 52.5816" E

Tangent Data

Description	PT Station	Northing	Easting
Start:	1+04.184	6000298.697	6498098.952
End:	1+34.682	6000270.241	6498109.924

Tangent Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	30.498	Course:	S 21° 05' 06.3947" E

Curve Point Data

Description	Station	Northing	Easting
PC:	1+34.682	6000270.241	6498109.924
RP:		6000216.278	6497969.967
PT:	1+51.738	6000254.012	6498115.143

Circular Curve Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Delta:	06° 30' 53.8995"	Type:	RIGHT
Radius:	150.000		
Length:	17.056	Tangent:	8.537
Mid-Ord:	0.242	External:	0.243
Chord:	17.047	Course:	S 17° 49' 39.4450" E

Tangent Data

Description	PT Station	Northing	Easting
Start:	1+51.738	6000254.012	6498115.143
End:	2+02.791	6000204.601	6498127.986

Tangent Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	51.053	Course:	S 14° 34' 12.4952" E

Curve Point Data

Description	Station	Northing	Easting
PC:	2+02.791	6000204.601	6498127.986
RP:		6000208.375	6498142.503
PT:	2+20.916	6000193.463	6498140.885

Circular Curve Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Delta:	69° 14' 03.2791"	Type:	LEFT
Radius:	15.000		
Length:	18.125	Tangent:	10.354
Mid-Ord:	2.656	External:	3.227
Chord:	17.043	Course:	S 49° 11' 14.1348" E

Tangent Data

Description	PT Station	Northing	Easting
Start:	2+20.916	6000193.463	6498140.885
End:	2+45.708	6000190.787	6498165.531

Tangent Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	24.791	Course:	S 83° 48' 15.7743" E

Curve Point Data

Description	Station	Northing	Easting
PC:	2+45.708	6000190.787	6498165.531
RP:		6000165.933	6498162.833
PT:	2+56.613	6000187.320	6498175.779

Circular Curve Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Delta:	24° 59' 33.9313"	Type:	RIGHT
Radius:	25.000		
Length:	10.905	Tangent:	5.541
Mid-Ord:	0.592	External:	0.607
Chord:	10.819	Course:	S 71° 18' 28.8086" E

Tangent Data

Description	PT Station	Northing	Easting
Start:	2+56.613	6000187.320	6498175.779
End:	2+83.449	6000173.422	6498198.737

Tangent Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	26.837	Course:	S 58° 48' 41.8430" E

Curve Point Data

Description	Station	Northing	Easting
PC:	2+83.449	6000173.422	6498198.737
RP:		6000156.313	6498188.380
PT:	2+99.069	6000161.173	6498207.781

Circular Curve Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Delta:	44° 44' 52.0681"	Type:	RIGHT
Radius:	20.000		
Length:	15.620	Tangent:	8.233
Mid-Ord:	1.506	External:	1.628
Chord:	15.226	Course:	S 36° 26' 15.8089" E

Tangent Data

Description	PT Station	Northing	Easting
Start:	2+99.069	6000161.173	6498207.781
End:	4+67.904	5999997.399	6498248.808

Tangent Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	168.835	Course:	S 14° 03' 49.7749" E

Alignment: TRASA 13**Description:**Tangent Data

Description	PT Station	Northing	Easting
Start:	0+00.000	6000288.484	6498063.120
End:	0+25.237	6000295.290	6498087.422

Tangent Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	25.237	Course:	N 74° 21' 17.6419" E

Tangent Data

Description	PT Station	Northing	Easting
Start:	0+25.237	6000295.290	6498087.422
End:	0+47.062	6000300.331	6498108.657

Tangent Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	21.825	Course:	N 76° 38' 41.9049" E

Alignment: TRASA 15**Description:**

<u>Tangent Data</u>			
Description	PT Station	Northing	Easting

Start:	0+00.000	6000183.449	6498060.624
End:	0+27.216	6000189.993	6498087.041

<u>Tangent Data</u>			
Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	27.216	Course:	N 76° 05' 12.5492" E

<u>Curve Point Data</u>			
Description	Station	Northing	Easting
PC:	0+27.216	6000189.993	6498087.041
RP:		6000170.580	6498091.850
PT:	0+29.641	6000190.432	6498089.425

<u>Circular Curve Data</u>			
Parameter	Value	Parameter	Value
Delta:	06° 56' 57.3650"	Type:	RIGHT
Radius:	20.000		
Length:	2.426	Tangent:	1.214
Mid-Ord:	0.037	External:	0.037
Chord:	2.424	Course:	N 79° 33' 41.2317" E

<u>Tangent Data</u>			
Description	PT Station	Northing	Easting
Start:	0+29.641	6000190.432	6498089.425
End:	0+62.930	6000194.468	6498122.469

<u>Tangent Data</u>			
Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	33.289	Course:	N 83° 02' 09.9142" E

<u>Curve Point Data</u>			
Description	Station	Northing	Easting
PC:	0+62.930	6000194.468	6498122.469
RP:		6000200.424	6498121.741
PT:	0+65.344	6000195.229	6498124.742

<u>Circular Curve Data</u>			
Parameter	Value	Parameter	Value
Delta:	23° 02' 52.6205"	Type:	LEFT
Radius:	6.000		
Length:	2.414	Tangent:	1.223
Mid-Ord:	0.121	External:	0.123
Chord:	2.397	Course:	N 71° 30' 43.6039" E

<u>Tangent Data</u>			
Description	PT Station	Northing	Easting
Start:	0+65.344	6000195.229	6498124.742
End:	0+72.509	6000198.812	6498130.947

Tangent Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	7.165	Course:	N 59° 59' 17.2937" E

Alignment: TRASA 17**Description:**

<u>Tangent Data</u>			
Description	PT Station	Northing	Easting
Start:	0+00.000	6000100.936	6498071.566
End:	0+40.121	6000091.681	6498110.606

Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	40.121	Course:	S 76° 39' 49.6755" E

<u>Curve Point Data</u>			
Description	Station	Northing	Easting
PC:	0+40.121	6000091.681	6498110.606
RP:		6000116.007	6498116.373
PT:	0+51.761	6000091.681	6498122.141

<u>Circular Curve Data</u>			
Parameter	Value	Parameter	Value
Delta:	26° 40' 34.0672"	Type:	LEFT
Radius:	25.000		
Length:	11.640	Tangent:	5.927
Mid-Ord:	0.674	External:	0.693
Chord:	11.535	Course:	N 89° 59' 53.2909" E

<u>Tangent Data</u>			
Description	PT Station	Northing	Easting
Start:	0+51.761	6000091.681	6498122.141
End:	0+76.977	6000097.499	6498146.676

Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	25.216	Course:	N 76° 39' 36.2574" E

<u>Curve Point Data</u>			
Description	Station	Northing	Easting
PC:	0+76.977	6000097.499	6498146.676
RP:		6000121.825	6498140.908
PT:	0+96.650	6000108.735	6498162.207

<u>Circular Curve Data</u>			
Parameter	Value	Parameter	Value
Delta:	45° 05' 14.0744"	Type:	LEFT
Radius:	25.000		
Length:	19.673	Tangent:	10.378
Mid-Ord:	1.910	External:	2.068
Chord:	19.169	Course:	N 54° 06' 59.2202" E

<u>Tangent Data</u>			
Description	PT Station	Northing	Easting

Start:	0+96.650	6000108.735	6498162.207
End:	1+41.809	6000147.210	6498185.852

Tangent Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	45.159	Course:	N 31° 34' 22.1830" E

Curve Point Data

Description	Station	Northing	Easting
PC:	1+41.809	6000147.210	6498185.852
RP:		6000136.738	6498202.892
PT:	1+57.515	6000156.191	6498198.245

Circular Curve Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Delta:	44° 59' 33.6455"	Type:	RIGHT
Radius:	20.000		
Length:	15.705	Tangent:	8.283
Mid-Ord:	1.522	External:	1.647
Chord:	15.305	Course:	N 54° 04' 09.0057" E

Tangent Data

Description	PT Station	Northing	Easting
Start:	1+57.515	6000156.191	6498198.245
End:	1+89.194	6000163.551	6498229.057

Tangent Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	31.679	Course:	N 76° 33' 55.8285" E

Alignment: TRASA 18**Description:**Tangent Data

Description	PT Station	Northing	Easting
Start:	0+00.000	6000099.654	6498152.461
End:	0+69.887	6000031.848	6498169.386

Tangent Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	69.887	Course:	S 14° 00' 53.7011" E

4. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

SPIS RYSUNKÓW

rys. nr 1	Plan sytuacyjny	- skala 1: 500
rys. nr 2.1, 2.2	Profile	- skala 1:100/1000
rys. nr 3	Przekroje normalne	- skala 1:50
rys. nr 4	Plan warstwiczny	- skala 1:500