

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
 - 1.6 Uprawnienia projektowe
 - 1.7 Oświadczenia projektantów i sprawdzających
- 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. Część rysunkowa**

SPIS RYSUNKÓW

- | | |
|-------------------------------------|--------------------|
| rys. nr 1.1 – 1.4 Plan sytuacyjny | - skala 1: 500 |
| rys. nr 2.1, 2.2 Profile | - skala 1:100/1000 |
| rys. nr 3.1, 3.2 Przekroje normalne | - skala 1:50 |

1. METRYKA PROJEKTU

1.1 Przedsięwzięcie inwestycyjne

Przedmiotem inwestycji jest: „Przebudowa ulicy Żurawinowej i Konwaliowej w Kościerzynie” w ramach zadania *Poprawa dostępności komunikacyjnej do Szpitala Specjalistycznego w Kościerzynie poprzez przebudowę ul. Żurawinowej i Konwaliowej.*

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

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

Przebudowa ulicy Żurawinowej i Konwaliowej w Kościerzynie w ramach zadania *Poprawa dostępności komunikacyjnej do Szpitala Specjalistycznego w Kościerzynie poprzez przebudowę ul. Żurawinowej i Konwaliowej*. Niniejszy projekt obejmuje branżę drogową.

2.1.1 Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa ulicy Żurawinowej i Konwaliowej w Kościerzynie. Niniejsza dokumentacja pozwoli na realizację połączenia ul. Hallera z terenem szpitala Specjalistycznego 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 ulicy Żurawinowej objętej niniejszym opracowaniem wynosi 1077,09 m, ul. Konwaliowej 168,68 m.

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.

2.2 Stan istniejący

2.2.1 Opis stanu istniejącego

Ul. Żurawinowa i Konwaliowa zlokalizowane są w zachodniej części m. Kościerzyna na terenie Osiedla Zachód.

Ulice ta jest częściowo zabudowane domami jednorodzinnymi oraz obiektami magazynowymi (hurtownie, stacja paliw) zgodnie z MPZT. Istniejące ulice zlokalizowane są w wydzielonych w latach ubiegłych pasach drogowych.

Ulice posiadają nawierzchnię z kruszywa łamanego o szerokości ok. 5,0- 6,0 m wykonaną w 2018 r.

Ul. Żurawinowa na odcinku od km 0+931 do km 1+077 posiada nawierzchnię tymczasową z żelbetowych płyt drogowych. Taki rodzaj nawierzchni był wymuszony koniecznością dojazdu do hurtowni materiałów budowlanych zlokalizowanych przy ulicy.

Początkiem ul. Żurawinowej objętej niniejszym opracowaniem jest koniec ul. Piechowskiego znajdujący się na terenie parkingu przy Szpitalu Specjalistycznym. Ulica Piechowskiego posiada nawierzchnię bitumiczną, obustronne krawężniki i w obrębie parkingu jednostronny chodnik.

Końcem ul. Żurawinowej jest skrzyżowanie z ul. Hallera. Ul. Hallera posiada nawierzchnię bitumiczną, obustronne chodniki oraz jednostronną ścieżkę rowerową.

Początkiem ul. Konwaliowej jest skrzyżowanie z ul. Żurawinową. Koniec odcinka ul. Konwaliowej objętego niniejszym opracowaniem znajduje się na krawędzi istniejącej nawierzchni bitumicznej w ul. Konwaliowej. Istniejąca nawierzchnia bitumiczna w ul. Konwaliowej została wykonana w 2018 r.

W ul. Żurawinowej i Konwaliowej zlokalizowano uzbrojenie podziemne w postaci sieci: kanalizacji sanitarnej, deszczowej, gazowej, wodociągowej, teletechnicznej i energetycznej. Ulica nie jest na całej długości oświetlona.

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

Na ulicach objętych projektem wykonano warstwę odcinającą z mieszanki kruszyw naturalnych niezwiązanych o grubości ok. 20-25cm oraz warstwę podbudowy (nawierzchni tymczasowej) z mieszanki kruszyw naturalnych niezwiązanych C50/30 o grubości ok. 20-25cm. Szerokość tak wykonanej konstrukcji wynosi 5,0-6,0 m.

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 oraz KR2,
- 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 i KR2

Przekrój poprzeczny – 1x2

Szerokość pasa ruchu – 2,5, 2,75, 3,0 m

Szerokość jezdni – 5,0, 5,5, 6,0 m

Szerokość pobocza – 1,0m

2.3.2. Rozwiązanie w planie

Projektuje się ul. Żurawinową na całej jej długości od ul. Piechowskiego (parking przy Szpitalu Specjalistycznym) do ul. Hallera.

Ul. Żurawinowa jest jedną z najdłuższych ulic na osiedlu Kościerzyna Zachód.

Ulica przebiega w wydzielonym pasie drogowym.

Zalomy trasy wyokrąglono łukami poziomymi o promieniach: 100m, 500m, 250m, 50m, 200m, 200m, 25m. Zastosowano odpowiednie do promieni poszerzenia na łukach zgodnie z Rozporządzeniem.

Promienie wyokrąglające na skrzyżowaniach wynoszą min. 6m.

Szerokość ul. Żurawinowej w km 0+000 – 774,75 wynosi 5,5m. Za łukiem o promieniu 25m, od km 0+828,65 jezdni ul. Żurawinowej posiada szerokość 6,0m. Zmiana szerokości jezdni podyktowana jest lokalizacją hurtowni materiałów budowlanych i związanym z tym zwiększonym ruchem pojazdów ciężarowych.

Przy krawężniach ul. Żurawinowej projektuje się krawężniki betonowe 15x30. Za krawężnikami zakłada się wykonanie poboczy szerokości 1,0m umocnionych mieszanką naturalnych kruszyw niezwiązanych. Do wszystkich posesji zaprojektowano zjazdy z brukowej kostki betonowej gr. 8 cm. Zakłada się wykonanie zjazdów z kostki w obramowaniu z obrzeża betonowego 8x30.

Ul. Konwaliowa zaczyna się skrzyżowaniem z ul. Żurawinową. Osie ulic na skrzyżowaniu przecinają się pod kątem zbliżonym do prostego. Na skrzyżowaniu zastosowano łuki wyokrąglające o promieniach 8,0m. Ul. Konwaliowa w zakresie projektu przebiega po prostej. Długość odcinka ulicy wynosi 168,68m. Szerokość nawierzchni bitumicznej ul. Konwaliowej wynosi 5,0m.

Przy krawężniach ul. Konwaliowej projektuje się krawężniki betonowe 15x30. Za krawężnikami zakłada się wykonanie poboczy szerokości 1,0m umocnionych mieszanką naturalnych kruszyw niezwiązanych.

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

Ulice zlokalizowane są w istniejących, wydzielonych pasach drogowych. Ich przebieg jest zgodny z MPZP.

Budowa ulic z uwagi na brak robót ziemnych (wykopów) – niweleta zbliżona do stanu istniejącego, nie powoduje kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym. Wykonywane roboty drogowe nie będą prowadzone w strefie ochronnej gazociągu.

Plan sytuacyjny pokazano na rys. nr 1.1 – 1.4.

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.

Przekroje podłużne ul. Żurawinowej i Konwaliowej pokazano na rys. nr 2.1 oraz 2.2.

2.3.4. Projekt konstrukcji nawierzchni

Ze względu na wielkość zakładanych obciążeń nawierzchni konstrukcję ul. Żurawinowej podzielono na KR1 na odcinku 0+000 – 0+900 oraz KR2 na odcinku 0+900 – 1+077.

Ulica Żurawinowa odc. 0+000 – 0+900

Przyjęto następujące dane wyjściowe :

grupa nośności podłoża gruntowego – G3

kategoria obciążenia ruchem – KR1

Konstrukcja nawierzchni ulic KR1 (na istniejącej konstrukcji z kruszyw):

4 cm – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego

5 cm – warstwa wiążąca z betonu asfaltowego

min. 10 cm – wyrównanie istniejącej nawierzchni (podbudowy) mieszanką kruszywa niezwiązanego C50/30 stabilizowanego mechanicznie

Konstrukcja poszerzenia nawierzchni ulic KR1 (w miejscach gdzie brak istniejącej konstrukcji z kruszyw):

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 posesje:

8 cm – brukowa kostka betonowa

3 cm – podsypka cementowo-piaskowa

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

Ulica Żurawinowa odc. 0+900 – 1+077

Przyjęto następujące dane wyjściowe :
grupa nośności podłoża gruntowego – G3
kategoria obciążenia ruchem – KR2

Konstrukcja nawierzchni ulic KR2 (po zdjęciu płyt drogowych):

4 cm – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego

8 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

Konstrukcja zjazdów do hurtowni analogiczna jak jezdni ulicy Żurawinowej na odcinku 0+900 – 1+077.

Ulica Konwaliowa

Przyjęto następujące dane wyjściowe :
grupa nośności podłoża gruntowego – G3
kategoria obciążenia ruchem – KR1

Konstrukcja nawierzchni ulic KR1 (na istniejącej konstrukcji z kruszyw):

4 cm – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego

5 cm – warstwa wiążąca z betonu asfaltowego

min. 10 cm – wyrównanie istniejącej nawierzchni (podbudowy) mieszanką kruszywa niezwiązanego C50/30 stabilizowanego mechanicznie

Konstrukcja poszerzenia nawierzchni ulic KR1 (w miejscach gdzie brak istniejącej konstrukcji z kruszyw):

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 2.1 – 2.2

2.3.5 Odwodnienie nawierzchni

Nie projektuje się kanalizacji deszczowej – w ul. Żurawinowej i Konwaliowej jest istniejąca wykonana w 2017/18 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:

- istniejącej nawierzchni z kruszywa gr. 20 cm – w miejscach wynikających z niwelety oraz planu,
- istniejących elementów nawierzchni drogowej w celu wykonania włączeń,
- istniejącej nawierzchni z płyt drogowych na ul. Żurawinowej.

2.3.8 Roboty ziemne

Przewiduje się prowadzenia robót ziemnych związanych z:

- wykonaniem koryta pod konstrukcję nawierzchni drogi (na poszerzeniu istniejącej podbudowy z kruszywa)
- 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.

opracował :

mgr inż. Piotr Nykiel

3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

SPIS RYSUNKÓW

rys. nr 1.1 – 1.4 Plan sytuacyjny	- skala 1: 500
rys. nr 2.1, 2.2 Profile	- skala 1:100/1000
rys. nr 3.1, 3.2 Przekroje normalne	- skala 1:50