

Autor opracowania:



GCPS Sp. z o.o.
ul. Bursaki 19A,
20-150 Lublin

Inwestor:



Gmina Ryki
ul. Karola Wojtyły 29
08-500 Ryki

Przedmiot opracowania:

**„Przebudowa wraz z budową połączenia fragmentów ulic
Agamemnona, Beniowskiego i Gen. Władysława Sikorskiego w
Rykach”**

Lokalizacja: województwo lubelskie, powiat rycki, miasto Ryki: dz. ewid.*		
Numer działki	Jednostka ewidencyjna	Obręb ewidencyjna
5090, 5200, 4875, 4887/2, 4888, 5089, 5203, 4913, 4834, 5206, 4958/1, 4958/2, 5092, 4830, 5201/2, 5202, 5205, 4912/2, 4943/2, 4944, 4956/4, 4956/2, 4956/3, 4817, 5088, 4551, 4856 (4856/1 , 4856/2 , 4856/3, 4856/4, 4856/5), 4857 (4857/1 , 4857/2 , 4857/3, 4857/4, 4857/5), 4858/6 (4858/7 , 4858/8 , 4858/9, 4858/10, 4858/11), 4858/2 (4858/12 , 4858/13 , 4858/14, 4858/15, 4858/16), 4859/5 (4859/6 , 4859/7 , 4859/8, 4859/9, 4859/10), 4860 (4860/1 , 4860/2), 4861 (4861/1 , 4861/2 , 4861/3, 4861/4, 4861/5, 4861/6), 4969/4 (4969/5 , 4969/6, 4969/7)*	061604_4 Ryki	0001 Ryki
*Pogrubiony i podkreślony nr działki oznacza działkę przeznaczoną do zajęcia pod pas drogowy w drodze decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej		

Kategoria obiektu budowlanego: **IV** – elementy dróg publicznych; **XXV** – drogi; **XXVI** – sieci

PROJEKT WYKONAWCZY

Tom 1.1 Projekt wykonawczy branży drogowej

Funkcja	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Jarosław JAKIMIEC	drogi	LUB/0010/PWOD/14	
Sprawdził	mgr inż. Grzegorz MAZURKIEWICZ	drogi	LUB/0379/PWBD/18	

Październik 2023

SPIS TREŚCI

A.	Część opisowa	3
1.	Przedmiot zamierzenia budowlanego.....	3
2.	Istniejący stan zagospodarowania terenu	3
3.	Projektowane zagospodarowanie terenu	3
4.	Zakres robót budowlanych.....	4
5.	Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego.....	4
6.	Zamierzony sposób użytkowania obiektu.....	4
7.	Układ przestrzenny i forma architektoniczna obiektu	5
7.1	Projektowane obiekty budowlane i układ komunikacyjny.....	5
7.2	Sieci i urządzenia uzbrojenia terenu.....	5
8.	Charakterystyczne parametry obiektu.....	6
9.	Warunki geotechniczne i sposób posadowienia obiektu.....	7
9.1	Budowa geologiczna.....	7
9.2	Ocena warunków gruntowo-wodnych.....	9
9.3	Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego	9
9.4	Sposób posadowienia obiektu budowlanego	10
10.	Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania przez osoby niepełnosprawne.....	10
11.	Konstrukcja nawierzchni drogowych	10
11.1	Konstrukcja odcinków dróg gminnych:	10
11.2	Konstrukcja nawierzchni chodnika	11
11.3	Konstrukcja nawierzchni zjazdu z kostki betonowej	11
12.	Prognoza ruchu drogowego	11
13.	Warunki odwodnienia deszczowego	11
14.	Organizacja ruchu i elementy BRD.....	11
15.	Gospodarka zielenią, odtworzenie i założenie trawników	12
B.	Parametry projektowanej osi drogi	12
C.	Część rysunkowa	16
	Rys. nr D.0.1 Plan orientacyjny, 1:10000	16
	Rys. nr D.1.1 – D.1.2 Plan sytuacyjny, 1:500	16
	Rys. nr D.2.1 – D.2.3 Profil podłużny, 1:1000/100	16
	Rys. nr D.3.1– D.3.2 Przekroje normalne, 1:50	16
	Rys. nr D.4.1– D.4.3 Szczegóły konstrukcyjne, 1:10, 20, 50	16
	Rys. nr D.5.1– D.5.8 Przekroje poprzeczne, 1:100	16

A. Część opisowa

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa wraz z budową połączenia fragmentów ul. Agamemnona (droga gminna 102847 L) na odcinku 509,61 mb, ul. Beniowskiego (droga gminna 102850 L) na odcinku 865,31 mb oraz ul. Gen. Władysława Sikorskiego (droga gminna 102894 L) na odcinku 797,97 mb w Rykach wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną.

Inwestycja objęta niniejszym opracowaniem ma na celu poprawienie dostępności komunikacyjnej do posesji sąsiadujących z terenem przedmiotowego zadania z zachowaniem bezpieczeństwa ruchu kołowego, rowerowego i pieszego, poprzez budowę chodników.

Projekt, zakłada wydzielenie pasa drogowego pod przebieg połączenia ulic.

Ulice objęte opracowaniem należą do kategorii dróg gminnych i posiadają parametr klasy funkcjonalno-technicznej D - drogi dojazdowe. Nośności nawierzchni nie określa się na cele niniejszego opracowania (nie dotyczy).

Inwestycja zakłada budowę kanału technologicznego na całości opracowania oraz wykonanie oświetlenia ulicznego i budowę kanalizacji deszczowej.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Istniejąca sieć dróg gminnych (ul. Agamemnona - droga gminna 102847 L, ul. Beniowskiego - droga gminna 102850 L oraz ul. Gen. Władysława Sikorskiego - droga gminna 102894 L) przebiega na terenie miasta Ryki częściowo przez tereny o gęstej zabudowie jednorodzinnej. Ulice objęte opracowaniem posiadają oświetlenie brak jest wydzielonych ciągów pieszych i rowerowych oraz prawidłowego odprowadzenia wód opadowych w postaci kanalizacji deszczowej.

Drogi nie są obsługiwane przez komunikację autobusową.

Zagospodarowanie terenu pod budowę połączenia fragmentów ulic przebiega oraz pola uprawne i nieużytki rolne zlokalizowane o obu stronach ulicy.

W chwili obecnej ukształtowanie pasa drogowego prezentuje spadek terenu w kierunku południowym.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projekt zakłada budowę połączenia fragmentów ul. Agamemnona długości 509,61 mb, ul. Beniowskiego na odcinku 865,31 mb oraz 797,97 mb ul. Gen. Władysława Sikorskiego. W ramach niniejszego opracowania zaprojektowanego wykonie ciągów pieszych zarówno przebiegających zgodnie z przebiegiem projektowanych odcinków ulic jak ciągów pieszo-rowerowych stanowiących samodzielną infrastrukturę pieszą umożliwiającą bezpośrednie połączenie ulic objętych opracowaniem.

W zakresie całej inwestycji zrealizowana zostanie budowa kanału technologicznego, budowa kanalizacji deszczowej oraz wykonanie oświetlenia ulicznego.

Wzdłuż projektowanych ulic wykonane zostaną zjazdy indywidualne do posesji z kostki betonowej gr. 8 cm.

Nie przewiduje się konieczności wycinki drzew. W ramach inwestycji do usunięcia przeznaczone są jedynie krzewy i zarośla w miejscu projektowanego połączenia.

Na całym odcinku obowiązywać będzie teren zabudowany.

Projekt przewiduje utrzymanie ograniczenia tonażu.

4. Zakres robót budowlanych

Projekt zakłada wykonanie następujących czynności w ramach robót budowlanych:

- roboty przygotowawcze,
- zdjęcie warstwy humusu,
- wycinkę drzew oraz usunięcie krzewów i zakrzaceń,
- budowa kanalizacji deszczowej,
- budowa kanału technologicznego,
- budowa oświetlenia ulicznego,
- wykonanie korytowania pod nawierzchnie jezdni, zjazdów i chodników,
- wykonanie nawierzchni bitumicznej jezdni, zjazdów i chodników,
- wykonanie nawierzchni chodników,
- oznakowanie poziome i pionowe,
- roboty wykończeniowe.

5. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Przedmiotem inwestycji są drogi publiczne:

- ul. Agamemnona - klasy techniczne drogi – D
- ul. Beniowskiego - klasy techniczne drogi – D
- ul. Gen. Władysława Sikorskiego - klasy techniczne drogi – D

6. Zamierzony sposób użytkowania obiektu

Ogólnodostępne drogi publiczne jednojezdniowa dwukierunkowa z wydzielonym jednostronnym chodnikiem dla pieszych wraz ze zjazdami zapewniającymi bezpośrednią obsługę posesji przydrożnych.

Drogi nie będą prowadzić ruchu komunikacji zbiorowej.

W ciągu ulicy nie planuje się zatok postojowych.

W ramach przedmiotowego przedsięwzięcia utrzymane zostaną istniejące ograniczenia tonażowe.

7. Układ przestrzenny i forma architektoniczna obiektu

7.1 Projektowane obiekty budowlane i układ komunikacyjny

Projekt zakłada powstanie następujących drogowych elementów zagospodarowania terenu:

Ul. Agamemnona

- jezdnia drogi gminnej szerokości od 6,00 i długości 509,61 m,
- jednostronny chodnik szerokości 2,0 m i długości 509,61 m,
- zjazdy indywidualne przez chodnik o szer. zasadniczej jezdni 4,00 m i zmiennej długości,

Ul. Beniowskiego

- jezdnia drogi gminnej szerokości od 6,00 i długości 865,31 m,
- jednostronny chodnik szerokości 2,0 m i długości 865,31 m,
- zjazdy indywidualne przez chodnik o szer. zasadniczej jezdni 4,00 m i zmiennej długości,

Ul. Gen. Władysława Sikorskiego

- jezdnia drogi gminnej szerokości od 6,00 i długości 797,97 m,
- jednostronny chodnik szerokości 2,0 m i długości 797,97 m,
- zjazdy indywidualne przez chodnik o szer. zasadniczej jezdni 4,00 m i zmiennej długości,

7.2 Sieci i urządzenia uzbrojenia terenu

W ramach inwestycji zrealizowane zostaną następujące roboty branżowe związane z budową nowych i przebudową / zabezpieczeniem istniejących elementów infrastruktury technicznej:

- budowa kanału technologicznego.
- przebudowa kolizji elektroenergetycznych,
- przebudowa oświetlenia ulicznego,
- budowa kanalizacji deszczowej

8. Charakterystyczne parametry obiektu

W projekcie założono następujące parametry techniczne drogi:

Ul. Agamemnona

- klasy techniczne drogi – D
- kategoria ruchu – KR 1
- prędkość projektowa – 30 km/h
- Projekt zakłada powstanie następujących drogowych elementów zagospodarowania terenu:
- jezdnia drogi gminnej szerokości od 6,00 i długości 509,61 m,
- jednostronny chodnik szerokości 2,0 m i długości 509,61 m,
- zjazdy indywidualne przez chodnik o szer. zasadniczej jezdni 4,00 m i zmiennej długości,

Ul. Beniowskiego

- klasy techniczne drogi – D
- kategoria ruchu – KR 1
- prędkość projektowa – 30 km/h
- Projekt zakłada powstanie następujących drogowych elementów zagospodarowania terenu:
- jezdnia drogi gminnej szerokości od 6,00 i długości 865,31 m,
- jednostronny chodnik szerokości 2,0 m i długości 865,31 m,
- zjazdy indywidualne przez chodnik o szer. zasadniczej jezdni 4,00 m i zmiennej długości,

Ul. Gen. Władysława Sikorskiego

- klasy techniczne drogi – D
- kategoria ruchu – KR 1
- prędkość projektowa – 30 km/h
- zjazdy indywidualne o szer. jezdni 4,00 m i zmiennej dł. z poboczami gruntowymi szer. 0,75 m,
- nośność podłoża – G3 doprowadzona do parametrów G1 poprzez ulepszenie podłoża,
- przekrój poprzeczny – droga jednojezdniowa dwupasowa (1x2),
- szerokość pasów ruchu – 3.0 m,
- szerokość użytkowa chodnika – min. 2 m,
- szerokość ciągów pieszo-jezdnych – 3.5 m (dwukierunkowe).

9. Warunki geotechniczne i sposób posadowienia obiektu

9.1 Budowa geologiczna

Na podstawie wykonanych badań terenowych, przeprowadzono ocenę warunków gruntowych. Podziału dokonano biorąc pod uwagę genezę, rodzaj i stan oraz opisano zgodnie z PN –EN- ISO- 14688-1-2006.

Charakterystyczne parametry geotechniczne ustalono metodami A i B w rozumieniu normy PN-81/B-03020. Metodą bezpośrednią A został oznaczony parametr wiodący tj. wartość stopnia plastyczności oraz wartość stopnia zagęszczenia. Metodą B oznaczono za pomocą związków korelacyjnych pozostałe wartości tj. gęstość objętościowa, wilgotność naturalna, kąt tarcia wewnętrznego, spójność, moduł odkształcenia oraz edometryczny moduł ściśliwości pierwotnej.

W budowie geologicznej dokumentowanego terenu do głębokości 3 m p.p.t. biorą udział utwory nasypowe i czwartorzędowe.

Warstwa geotechniczna nI

Do warstwy tej zaliczono antropogeniczne nasypy budowlane zbudowane głównie z ze średnio zagęszczonych gruntów niespoistych z domieszkami piasków gliniastych, żwirów i kruszyw. Ze względu na różnorodność gruntów z jakich zbudowane są nasypy, parametrów geotechnicznych nie określono.

Warstwa geotechniczna Ia

Do warstwy tej zaliczono średnio zagęszczone grunty niespoiste, litologicznie wykształcone w postaci piasków drobnych. Pod względem stratygraficznym zaliczono je do czwartorzędu. Grupa nośności podłoża – G1.

Wartości parametrów geotechnicznych dla tej warstwy ustalono metodą B, przyjmując za parametr wiodący stopień zagęszczenia. Wartości parametrów geotechnicznych przedstawiono poniżej:

- wilgotność naturalna $W_n = 16 \% - 24 \%$
- gęstość objętościowa $\rho = 1,75 \text{ T/m}^3 - 1,90 \text{ T/m}^3$
- stopień zagęszczenia $ID = 0,45$
- kąt tarcia wewnętrznego $\phi_u = 30,2^\circ$
- moduł odkształcenia pierwotnego $E_o = 42080 \text{ kPa}$
- edometryczny moduł ściśliwości $M_o = 56357 \text{ kPa}$

Warstwa geotechniczna Ib

Do warstwy tej zaliczono średnio zagęszczone grunty niespoiste, litologicznie wykształcone w postaci piasków średnich lokalnie przewarstwione glinami piaszczystymi. Pod względem stratygraficznym zaliczono je do czwartorzędu. Grupa nośności podłoża –G1.

Wartości parametrów geotechnicznych dla tej warstwy ustalono metodą B, przyjmując za parametr wiodący stopień zagęszczenia. Wartości parametrów geotechnicznych przedstawiono poniżej:

- wilgotność naturalna $W_n = 14 \% - 22 \%$
- gęstość objętościowa $\rho = 1,85 \text{ T/m}^3 - 2,00 \text{ T/m}^3$
- stopień zagęszczenia $ID = 0,50$
- kąt tarcia wewnętrznego $\phi_u = 33,0^\circ$
- moduł odkształcenia pierwotnego $E_o = 79903 \text{ kPa}$
- edometryczny moduł ścisłości $M_o = 94688 \text{ kPa}$

Warstwa geotechniczna IIa

Do warstwy tej zaliczono twardoplastyczne grunty spoiste, litologicznie wykształcone w postaci pyłów oraz pyłów piaszczystych. Pod względem stratygraficznym zaliczono je do czwartorzędu. Grupa nośności podłoża – G4.

Pod względem stopnia geologicznej konsolidacji zaliczono je do grupy „C”. Wartości parametrów geotechnicznych dla tej warstwy ustalono metodą B, przyjmując za parametr wiodący stopień plastyczności. Wartości parametrów geotechnicznych przedstawiono poniżej:

- wilgotność naturalna $W_n = 18 - 22 \%$
- gęstość objętościowa $\rho = 2,10 - 2,20 \text{ T/m}^3$
- stopień plastyczności $IL = 0,20$
- kąt tarcia wewnętrznego $\phi_u = 14,8^\circ$
- spójność $c_u = 16,96 \text{ kPa}$
- moduł odkształcenia pierwotnego $E_o = 20580 \text{ kPa}$
- edometryczny moduł ścisłości $M_o = 29401 \text{ kPa}$

Warstwa geotechniczna IIb

Do warstwy tej zaliczono twardoplastyczne grunty spoiste, litologicznie wykształcone w postaci glin piaszczystych oraz glin pylastych lokalnie ze żwirem. Pod względem stratygraficznym zaliczono je do czwartorzędu. Grupa nośności podłoża – G4.

Pod względem stopnia geologicznej konsolidacji zaliczono je do grupy „C”. Wartości parametrów geotechnicznych dla tej warstwy ustalono metodą B, przyjmując za parametr wiodący stopień plastyczności. Wartości parametrów geotechnicznych przedstawiono poniżej:

- wilgotność naturalna $W_n = 16 - 20 \%$
- gęstość objętościowa $\rho = 2,10 - 2,15 \text{ T/m}^3$

Opinia geotechniczna

- stopień plastyczności $IL = 0,14$
- kąt tarcia wewnętrznego $\phi_u = 15,8^\circ$
- spójność $c_u = 19,81 \text{ kPa}$
- moduł odkształcenia pierwotnego $E_o = 23641 \text{ kPa}$
- edometryczny moduł ścisłości $M_o = 33772 \text{ kPa}$

W trakcie wykonywania prac wiertniczych, w dwóch otworach, na głębokości 2,2 i 2,4 m p.p.t., stwierdzono występowanie wód podziemnych pierwszego poziomu czwartorzędowego, występujące w piaszczystych osadach wodnolodowcowych o swobodnym zwierciadle.

9.2 Ocena warunków gruntowo-wodnych

Podłoże gruntowe terenu badań, do zbadanej głębokości 1,9 - 2,7 m p.p.t. charakteryzują **proste warunki gruntowo – wodne**.

Nawiercone grunty należą do dwóch serii litologiczno-genetycznych. Grunty wszystkich serii posiadają korzystne wartości parametrów geotechnicznych i będą stanowić dogodne podłoże budowlane.

W trakcie wykonywania prac wiertniczych, w obrębie terenu badań, do głębokości 1,9 – 2,7 m p.p.t., nie stwierdzono występowania wód podziemnych.

Warunki wodne na dokumentowanym obszarze oceniono na podstawie rozporządzenia. Przyjęto jednocześnie, że pobocze będzie utwardzone i szczelne oraz zostaną zapewnione warunki do dobrego odprowadzenia wód powierzchniowych. W związku z tym, iż w żadnym z otworów nie stwierdzono występowania zwierciadła wód podziemnych, zaleca się przyjęcie dobrych warunków wodnych w rejonie planowanej inwestycji.

Grupy nośności podłoża nawierzchni przyjęto na podstawie danych z wierceń oraz zgodnie z poziomem wód podziemnych występującym w okresie badań. Przyjmowanie grup nośności dla potrzeb projektowania nawierzchni uzależnione jest od występujących rodzajów gruntów podłoża oraz stwierdzonych warunków wodnych rozpoznanych do właściwej głębokości. Przyporządkowanie poszczególnych warstw geotechnicznych do grup nośności podłoża przedstawiono na Załącznikach nr 4.1-4.2.

9.3 Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego

W związku z opisaną charakterystyką warunków gruntowych oraz z rodzajem robót przewidzianych w niniejszym opracowaniu (przebudowa drogi, roboty ziemne), obiekt zakwalifikowano do „pierwszej” kategorii geotechnicznej jako *„wykopy do głębokości 1.2 m i nasypy budowlane do wysokości 3.0 m wykonywane w szczególności przy budowie dróg, pracach drenazowych oraz układaniu rurociągów (...), w przypadku których możliwe jest zapewnienie minimalnych wymagań na podstawie doświadczeń i jakościowych badań geotechnicznych”*.

9.4 Sposób posadowienia obiektu budowlanego

Podłoże gruntowe jest nośne i pozwala na bezpośrednie posadowienie konstrukcji po uprzednim ulepszeniu.

W przypadku wystąpienia w podłożu nienośnych nasypów antropogenicznych lub organicznych (nasypy niekontrolowane, gleba, torfy) należy grunty te wymienić na nośne, bądź (jeśli jest to możliwe) doprowadzić odpowiednią ich partię do wymagań nośności pozwalających na posadowienie nawierzchni.

Wszystkie projektowane nawierzchnie wykonane zostaną od podstaw przy założeniu ulepszenia podłoża.

Jako formę ulepszenia podłoża przyjęto zastosowanie warstwy mrozochronnej i podbudowy pomocniczej z mieszanki związanej cementem.

Nośność i trwałość konstrukcji odpowiadać będzie jej przeznaczeniu – odpowiednio do rodzaju nawierzchni: samochodowy (jezdnia i zjazdy), ruch rowerowy lub pieszy (ciągi pieszo-jezdne i chodniki).

10. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania przez osoby niepełnosprawne

Geometria projektowanych elementów ulicy i chodników przeznaczonych dla pieszych, a w szczególności szerokości chodników, czytelność układu oraz rozwiązanie wysokościowe zostało zaprojektowane w sposób zgodny z ogólnie przyjętymi wymogami dotyczącymi:

- minimalnych szerokości chodników – 1.5 m,
- maksymalnych pochyleń podłużnych chodników - 6 %,
- maksymalnych pochyleń poprzecznych chodników – 3 %,
- maksymalnych progów i uskoków w ciągu chodników – 2 cm,

tak aby nie powodować uciążliwości w poruszaniu się po obiekcie dla osób niepełnosprawnych, a w szczególności poruszających się na wózkach inwalidzkich.

11. Konstrukcja nawierzchni drogowych

11.1 Konstrukcja odcinków dróg gminnych:

- Warstwa ścieralna AC 11S 50/70 KR 1 – gr. 4 cm,

- Warstwa wiążąca AC 16W 35/50 KR 1 - gr. 5 cm,
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{90/3} – gr. 20 cm,
- Warstwę mrozochronną z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C 1,5/2 – gr. 30 cm.

11.2 Konstrukcja nawierzchni chodnika

- Warstwa wierzchnia, kostka betonowa wibroprasowana kolor szary – gr. 6 cm,
- Podsypka grysowa 2/5 mm – gr. 3 cm,
- Ulepszone podłoże z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C 1,5/2 – gr. 30 cm.

11.3 Konstrukcja nawierzchni zjazdu z kostki betonowej

- Warstwa wierzchnia, kostka betonowa wibroprasowana kolor grafit – gr. 8 cm,
- Podsypka grysowa 2/5 mm - 3 cm,
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{90/3} – gr. 20 cm,
- Warstwę mrozochronną z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C 1,5/2 – gr. 30 cm.

12. Prognoza ruchu drogowego

Projektowana sieć drogowa objęta niniejszym opracowaniem nie prowadzi ruchu tranzytowego. Przedmiotowe odcinki to droga o znaczeniu lokalnym – skupiającą ruch lokalny i dojazdowy związany z dojazdem do jednorodzinnych osiedli mieszkaniowych, pól uprawnych i ogródków działkowych.

Poza stosunkowo niewielką liczbą pojazdów zaopatrzenia i sporadycznie pojazdów ciężarowych ruch w całości tworzą samochody osobowe.

Ulica nie prowadzi ruchu komunikacji autobusowej.

Taka charakterystyka ruchu odpowiada kategorii ruchu KR1.

13. Warunki odwodnienia deszczowego

Wody deszczowe i roztopowe odprowadzane będą powierzchniowo do wpustów projektowanej kanalizacji deszczowej.

14. Organizacja ruchu i elementy BRD

Projekt zakłada wprowadzenie następujących elementów stałej organizacji ruchu i elementów bezpieczeństwa ruchu drogowego:

- adaptacja istniejącego oznakowania ul. Agamemnona, Beniowskiego i Gen. Władysława Sikorskiego z wprowadzeniem zmian wynikających z budowy połączenia dróg,
- oznakowanie pionowe i poziome,

- uzupełnienie oznakowania pionowego - pierwszeństwa przejazdu na skrzyżowaniach z drogami gminnymi.

Oznakowanie pionowe projektowane wzdłuż sieci dróg gminnych należy wykonać z zastosowaniem znaków wielkości „małej”.

Wszystkie znaki należy wykonać z zastosowaniem folii odblaskowej typu 2 – tzw. „plaster miodu”.

Do montażu znaków należy użyć słupków stalowych ocynkowanych o średnicy 60 mm zabezpieczonych kapturkiem. Znaki przestawiane zamontować na nowym słupku.

Oznakowanie poziome należy wykonać jako grubowarstwowe strukturalne.

Projekt stałej organizacji ruchu stanowi odrębne opracowanie

15. Gospodarka zielenią, odtworzenie i założenie trawników

Projekt przewiduje konieczności usunięcia drzew.

W ramach inwestycji nie planuje się nasadzeń.

B. Parametry projektowanej osi drogi

AGAMEMNONA									
Nr	Typ	Długość	Kierunek	Pikieta początkowa	Pikieta końcowa	Punkt początkowy		Punkt końcowy	
1	Linia	6,48m	S44.941838E (g)	0+000,00m	0+006,48m	(7564361,0944m,5720299,2411m,0,0000m	(7564365,3009m,5720294,3068m,0,0000m		
2	Łuk	15,55m		0+006,48m	0+022,03m	(7564365,3009m,5720294,3068m,0,0000m	(7564378,7712m,5720287,3586m,0,0000m	20,00m	85,9437 (d)
3	Linia	67,30m	S94,423620E (g)	0+022,03m	0+089,33m	(7564378,7712m,5720287,3586m,0,0000m	(7564445,8179m,5720281,4706m,0,0000m		
4	Łuk	46,31m		0+089,33m	0+135,64m	(7564445,8179m,5720281,4706m,0,0000m	(7564492,0747m,5720280,9887m,0,0000m	300,00m	5,7296 (d)
5	Linia	89,24m	N95,750107E (g)	0+135,64m	0+224,88m	(7564492,0747m,5720280,9887m,0,0000m	(7564581,1131m,5720286,9415m,0,0000m		
6	Łuk	13,43m		0+224,88m	0+238,31m	(7564581,1131m,5720286,9415m,0,0000m	(7564594,3484m,5720289,1142m,0,0000m	70,00m	24,5553 (d)
7	Linia	107,31m	N83,533334E (g)	0+238,31m	0+345,62m	(7564594,3484m,5720289,1142m,0,0000m	(7564698,0906m,5720316,5628m,0,0000m		
8	Łuk	25,51m		0+345,62m	0+371,13m	(7564698,0906m,5720316,5628m,0,0000m	(7564721,0352m,5720327,3895m,0,0000m	70,00m	24,5553 (d)
9	Linia	34,37m	N60,331636E (g)	0+371,13m	0+405,50m	(7564721,0352m,5720327,3895m,0,0000m	(7564748,9438m,5720347,4449m,0,0000m		
10	Linia	103,82m	N6,156646E (g)	0+405,50m	0+509,32m	(7564748,9438m,5720347,4449m,0,0000m	(7564758,9685m,5720450,7812m,0,0000m		

BENIOWSKIEGO

Numer	Typ	Długość	Kierunek	Pikieta początkowa	Pikieta końcowa	Punkt początkowy	Punkt końcowy	Promień	Stopień krzywizny według łuku
1	Linia	43.35m	S2.455249W (g)	0+000.00m	0+043.35m	(7564371.2846m,5720358.2986m,0.0000m	(7564369.6129m,5720314.9759m,0.0000m		
2	Łuk	16.53m		0+043.35m	0+059.88m	(7564369.6129m,5720314.9759m,0.0000m	(7564362.6028m,5720300.5271m,0.0000m	20.00m	85.9437 (d)
3	Linia	7.29m	S55.058162W (g)	0+059.88m	0+067.17m	(7564362.6028m,5720300.5271m,0.0000m	(7564357.0563m,5720295.7986m,0.0000m		
4	Łuk	17.26m		0+067.17m	0+084.43m	(7564357.0563m,5720295.7986m,0.0000m	(7564350.0314m,5720280.6194m,0.0000m	20.00m	85.9437 (d)
5	Linia	61.09m	S0.129752W (g)	0+084.43m	0+145.52m	(7564350.0314m,5720280.6194m,0.0000m	(7564349.9069m,5720219.5293m,0.0000m		
6	Linia	15.29m	S59.783819E (g)	0+145.52m	0+160.80m	(7564349.9069m,5720219.5293m,0.0000m	(7564362.2455m,5720210.5006m,0.0000m		
7	Łuk	27.43m		0+160.80m	0+188.24m	(7564362.2455m,5720210.5006m,0.0000m	(7564387.6229m,5720201.0239m,0.0000m	50.00m	34.3775 (d)
8	Linia	59.84m	S94.711235E (g)	0+188.24m	0+248.08m	(7564387.6229m,5720201.0239m,0.0000m	(7564447.2592m,5720196.0581m,0.0000m		
9	Łuk	19.95m		0+248.08m	0+268.03m	(7564447.2592m,5720196.0581m,0.0000m	(7564467.1106m,5720197.2397m,0.0000m	70.00m	24.5553 (d)
10	Linia	85.50m	N87.141418E (g)	0+268.03m	0+353.53m	(7564467.1106m,5720197.2397m,0.0000m	(7564550.8709m,5720214.3917m,0.0000m		
11	Linia	57.27m	N92.282415E (g)	0+353.53m	0+410.80m	(7564550.8709m,5720214.3917m,0.0000m	(7564607.7225m,5720221.3176m,0.0000m		
12	Linia	129.12m	N90.373861E (g)	0+410.80m	0+539.92m	(7564607.7225m,5720221.3176m,0.0000m	(7564735.3668m,5720240.7668m,0.0000m		
13	Łuk	22.21m		0+539.92m	0+562.13m	(7564735.3668m,5720240.7668m,0.0000m	(7564755.8779m,5720248.8006m,0.0000m	50.00m	34.3775 (d)
14	Linia	125.21m	N62.094545E (g)	0+562.13m	0+687.35m	(7564755.8779m,5720248.8006m,0.0000m	(7564859.5450m,5720319.0278m,0.0000m		
15	Linia	137.76m	N8.860322W (g)	0+687.35m	0+825.10m	(7564859.5450m,5720319.0278m,0.0000m	(7564840.4341m,5720455.4534m,0.0000m		
16	Łuk	40.86m		0+825.10m	0+865.96m	(7564840.4341m,5720455.4534m,0.0000m	(7564840.3126m,5720496.1857m,0.0000m	150.00m	11.4592 (d)
17	Linia	2.85m	N8.480660E (g)	0+865.96m	0+868.81m	(7564840.3126m,5720496.1857m,0.0000m	(7564840.6908m,5720499.0083m,0.0000m		

SIKORSKIEGO

Nr	Typ	Długość	Kierunek	Płkietka początkowa	Płkietka końcowa	Punkt początkowy	Punkt końcowy	Promień	Stożenie krzywizny według łuku
1	Linia	1.03m	S44.233438E (g)	0+000.00m	0+001.03m	(7564279.5514m,5720281.3909m,0.0000m	(7564280.2083m,5720280.6027m,0.0000m		
2	Łuk	13.96m		0+001.03m	0+014.99m	(7564280.2083m,5720280.6027m,0.0000m	(7564284.8448m,5720267.7313m,0.0000m	20.00m	85.9437 (d)
3	Linia	38.39m	S0.211626W (g)	0+014.99m	0+053.38m	(7564284.8448m,5720267.7313m,0.0000m	(7564284.7172m,5720229.3442m,0.0000m		
4	Łuk	26.28m		0+053.38m	0+079.66m	(7564284.7172m,5720229.3442m,0.0000m	(7564289.5084m,5720203.6585m,0.0000m	70.00m	24.5553 (d)
5	Linia	17.27m	S23.691499E (g)	0+079.66m	0+096.93m	(7564289.5084m,5720203.6585m,0.0000m	(7564295.7891m,5720187.5677m,0.0000m		
6	Łuk	31.24m		0+096.93m	0+128.17m	(7564295.7891m,5720187.5677m,0.0000m	(7564315.2218m,5720163.7584m,0.0000m	50.00m	34.3775 (d)
7	Linia	29.36m	S63.465640E (g)	0+128.17m	0+157.53m	(7564315.2218m,5720163.7584m,0.0000m	(7564339.8799m,5720147.8181m,0.0000m		
8	Łuk	36.78m		0+157.53m	0+194.32m	(7564339.8799m,5720147.8181m,0.0000m	(7564374.4951m,5720136.6861m,0.0000m	70.00m	24.5553 (d)
9	Linia	161.24m	S96.918084E (g)	0+194.32m	0+355.56m	(7564374.4951m,5720136.6861m,0.0000m	(7564535.5500m,5720128.8833m,0.0000m		
10	Łuk	11.89m		0+355.56m	0+367.44m	(7564535.5500m,5720128.8833m,0.0000m	(7564547.4131m,5720129.3163m,0.0000m	70.00m	24.5553 (d)
11	Linia	162.43m	N92.272741E (g)	0+367.44m	0+529.88m	(7564547.4131m,5720129.3163m,0.0000m	(7564708.6508m,5720148.9839m,0.0000m		
12	Łuk	32.40m		0+529.88m	0+562.28m	(7564708.6508m,5720148.9839m,0.0000m	(7564738.7827m,5720160.0784m,0.0000m	70.00m	24.5553 (d)
13	Linia	81.83m	N62.808215E (g)	0+562.28m	0+644.10m	(7564738.7827m,5720160.0784m,0.0000m	(7564807.0400m,5720205.2100m,0.0000m		
14	Linia	138.38m	N62.219720E (g)	0+644.10m	0+782.48m	(7564807.0400m,5720205.2100m,0.0000m	(7564921.7589m,5720282.5955m,0.0000m		
15	Łuk	9.36m		0+782.48m	0+791.84m	(7564921.7589m,5720282.5955m,0.0000m	(7564930.4360m,5720285.8573m,0.0000m	20.00m	85.9437 (d)
16	Linia	6.81m	N91.997646E (g)	0+791.84m	0+798.65m	(7564930.4360m,5720285.8573m,0.0000m	(7564937.1958m,5720286.7116m,0.0000m		

C. Część rysunkowa

Rys. nr D.0.1 Plan orientacyjny, 1:10000

Rys. nr D.1.1 – D.1.2 Plan sytuacyjny, 1:500

Rys. nr D.2.1 – D.2.3 Profil podłużny, 1:1000/100

Rys. nr D.3.1– D.3.2 Przekroje normalne, 1:50

Rys. nr D.4.1– D.4.3 Szczegóły konstrukcyjne, 1:10, 20, 50

Rys. nr D.5.1– D.5.8 Przekroje poprzeczne, 1:100