



Biuro Projektowo-Konsultingowe
EUROSTRADA[®] Sp. z o.o.

***Koncepcja rozbudowy skrzyżowania ul. Julianowskiej z
ul. Przesmyckiego wraz z połączeniem (droga 1KDL) do
ul. Chyliczkowskiej w Piasecznie***

*Lokalizacja
opracowania:*

*Województwo mazowieckie
powiat piaseczyński
gmina Piaseczno*

*Nazwa i adres
zlecniodawcy
opracowania:*



GMINA PIASECZNO
*ul. Kościuszki 5
05-500 Piaseczno*

Biuro Projektowe:



**Biuro Projektowo-Konsultingowe
„EUROSTRADA” Sp. z o.o.**
*05-510 Konstancin-Jeziorna
ul. Przyjacielska 2C, Chylce*

Zespół autorski:


BRANŻA	FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
Drogowa	Projektant	mgr inż. Daniel Kopyt	MAZ/0522/PBD/19	
Drogowa	Sprawdzający	mgr inż. Wojciech Parciński	Wa-836/94	

CHYLICE, CZERWIEC 2020

Oświadczenie

Niniejszym oświadczamy, że **Koncepcja rozbudowy skrzyżowania ul. Julianowskiej z ul. Przesmyckiego wraz z połączeniem (droga 1KDL) do ul. Chyliczkowskiej w Piasecznie** jest wykonana zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi i zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletna z punktu widzenia celu któremu ma służyć.

Projektant


mgr inż. Daniel Kopyt
MAZ/0522/PBD/19

Sprawdzający


mgr inż. Wojciech Parciński
Wa-836/94

Spis treści:

I. CZĘŚĆ OPISOWA.....	5
1. WSTĘP.....	6
1.1 Przedmiot opracowania.....	6
1.2 Podstawa opracowania.....	6
1.3 Cel i zakres opracowania.....	6
1.4 Podstawy prawne i materiały wyjściowe.....	6
1.4.1 Dotychczasowe opracowania.....	7
1.4.2 Istotne uchwały, porozumienia i programy.....	7
2. STAN ISTNIEJĄCY.....	7
2.1 Istniejące zagospodarowanie terenu.....	7
2.2 Istniejący układ drogowy.....	8
3. ANALIZA MIEJSCOWYCH PLANÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.....	9
4. ANALIZA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO.....	12
5. WARUNKI GRUNTOWO WODNE.....	12
5.1 Warunki hydrogeologiczne.....	13
5.2 Warunki geotechniczne.....	13
6. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE.....	15
6.1 Układ drogowy.....	15
6.2 Podstawowe parametry techniczne.....	16
6.3 Trasa w planie.....	16
6.4 Trasa w przekroju podłużnym.....	16
6.5 Konstrukcja nawierzchni.....	16
6.5.1 Założenia.....	16
6.5.2 Przyjęte konstrukcje nawierzchni.....	17
6.6 Ruch pieszy i rowerowy.....	18
6.7 Obsługa przyległego terenu.....	18
6.8 Urządzenia bezpieczeństwa ruchu.....	18
6.9 Projektowany system odwodnienia.....	18
6.10 Oświetlenie drogi.....	19
6.11 Inwentaryzacja zieleni.....	19
6.12 Ogrodzenia.....	24
7. KOLIZJE Z ISTNIEJĄCĄ SIECIĄ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ.....	25
7.1 Kolizje z urządzeniami elektroenergetycznymi.....	25
7.2 Kolizje z urządzeniami teletechnicznymi.....	26
7.3 Kolizje z siecią gazową.....	26
7.4 Kolizje z siecią wodociągową.....	27
7.5 Kolizje z siecią kanalizacyjną.....	27

8. WYKAZ DZIAŁEK PRZEWIDZIANYCH DO PRZEJĘCIA	28
9. PODSUMOWANIE I WNIOSKI	29
10. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA.....	30
II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	42
1. Plan orientacyjny	skala 1 : 10 000
2.1 Plan sytuacyjny na tle MPZP	skala 1 : 2 000
3.1. - 3.2 Plan sytuacyjny	skala 1 : 500
4. Przekrój normalny	skala 1 : 50
5. Przekrój podłużny	skala 1 : 100/1000
6. Mapa ewidencyjna z własnościami nieruchomości	skala 1 : 1000
7.1 – 7.2. Zbiorczy plan kolizji	skala 1 : 500
8.1 – 8.2. Inwentaryzacja zieleni	skala 1 : 500



I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. WSTEP

1.1 *Przedmiot opracowania*

Przedmiotem opracowania jest *Koncepcja rozbudowy skrzyżowania ul. Julianowskiej z ul. Przesmyckiego wraz z połączeniem (droga 1KDL) do ul. Chyliczkowskiej w Piasecznie.*

1.2 *Podstawa opracowania*

Podstawą wykonania opracowania jest Umowa nr: MT.5.2020 z dnia 30.04.2020 roku, pomiędzy gminą Piaseczno a Biurem Projektowo-Konsultingowym Eurostrada Sp. z o.o.

1.3 *Cel i zakres opracowania*

Celem opracowania jest określenie możliwości rozbudowy skrzyżowania ul. Julianowskiej z ul. Przesmyckiego wraz z połączeniem poprzez planowaną drogę 1KDL do ul. Chyliczkowskiej w Piasecznie.

Koncepcja ma za zadanie określić:

- parametry pasa drogowego
- ustalenie przekroju normalnego drogi
- powiązania z istniejącą i projektowaną siecią dróg publicznych
- lokalizację ciągów pieszych, rowerowych i pieszo rowerowych
- sposób odwodnienia drogi
- kolizje z infrastrukturą podziemną i naziemną
- wstępne podziały działek i powierzchnię gruntu do przejęcia pod projektowany pas drogowy
- wstępne określenie kosztów związanych z przygotowaniem i realizacją inwestycji

Niniejsze opracowanie będzie również stanowić podstawę do szczegółowego opracowania rozwiązań technicznych na etapie projektu budowlanego i wykonawczego.

1.4 *Podstawy prawne i materiały wyjściowe*

Na obecnym etapie projektowania, tj. koncepcji, podstawowymi dokumentami prawnymi, będącymi podstawą opracowania są:

- *Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (t.j. Dz.U. 2018 poz. 1474)*
- *Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. 2004 nr 204 poz. 2086 z późniejszymi zmianami)*
- *Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (t. j. Dz.U. 2019 poz. 1186)*
- *Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430z późn. zm.),*

- *Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63, poz. 735 z późn. zm.),*
- *Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach” Dz.U. nr 220 poz. 2181 z 23.12.2003,*

1.4.1 Dotychczasowe opracowania

Materiałami wyjściowymi do projektowania były poniższe dotychczasowe opracowania:

- *Koncepcja budowy drogi ul. Żeromskiego i ul. Mazurskiej w Piasecznie; EUROSTRADA 04.2020*

1.4.2 Istotne uchwały, porozumienia i programy

- *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Piaseczno, sierpień 2009.(Uchwała nr 1151/XXXIX/2009 Rady Miejskiej w Piasecznie z dnia 23.09.2009r.)*
- *UCHWAŁA NR 427/XVIII/2012 RADY MIEJSKIEJ W PIASECZNIE z dnia 15 lutego 2012 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części miasta Piaseczno obszaru ograniczonego ulicami: Okulickiego, Julianowską, granicą administracyjną miasta Piaseczna oraz ulicami: Przesmyckiego, Żeglińskiego, Chyliczkowską, Armii Krajowej*
- *UCHWAŁA NR 1451/XLVII/2014 RADY MIEJSKIEJ W PIASECZNIE z dnia 11 czerwca 2014 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części miasta Piaseczno obszaru ograniczonego ulicami: Okulickiego, Julianowską, granicą administracyjną miasta Piaseczna oraz ulicami: Przesmyckiego, Żeglińskiego, Chyliczkowską, Armii Krajowej zatwierdzonego Uchwałą Rady Miejskiej w Piasecznie Nr 427/XVIII/2012 z dnia 15.02.2012 dla działki 11/8 z obrębu 21*
- *UCHWAŁA NR 276/XII/2007 RADY MIEJSKIEJ W PIASECZNIE z dnia 08 listopada 2007 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części miasta Piaseczna dla obszaru ograniczonego ulicami: Przesmyckiego, Markowskiego, Chyliczkowską, Żeglińskiego*
- *UCHWAŁA NR 1440/XLVIII/2010 RADY MIEJSKIEJ W PIASECZNIE z dnia 16 czerwca 2010 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części miasta Piaseczno dla obszaru ograniczonego ulicami: Armii Krajowej, Chyliczkowską od wschodu i od południowego wschodu granicą administracyjną miasta*

2. STAN ISTNIEJĄCY

2.1 Istniejące zagospodarowanie terenu

Obszar objęty opracowaniem stanowi pas terenu przeznaczony pod budowę ulicy 1KDL od ul. Chyliczkowskiej do ul. Przesmyckiego o szerokości ok. 25-30m. Zlokalizowany jest równolegle do ul. Okrzei biegnącej w odległości 30 – 40 m po zachodniej stronie oraz

ul. Żeglińskiego biegnącej w odległości 40 – 70m po stronie wschodniej. W rejonie włączenia projektowanej ulicy 1KDL do ul. Przesmyckiego i ul. Julianowskiej zakres opracowania obejmuje również ul. Techniczną, ul. Żeglińskiego oraz ul. Okrzei, które znajdują się w obszarze oddziaływania projektowanego skrzyżowania.

Początek opracowania przyjęto na projektowanym skrzyżowaniu drogi 1KDL z ul. Chyliczkowską. Skrzyżowanie to zostało zaprojektowane w formie ronda o średnicy zewnętrznej 32m i ujęte jest w opracowaniu koncepcji budowy ul. Żeromskiego i ul. Mazurskiej w Piasecznie. W pasie drogowym ul. Chyliczkowskiej zlokalizowane są urządzenia infrastruktury technicznej: oświetlenie uliczne, oraz sieci podziemne: elektroenergetyczne średniego i niskiego napięcia, telekomunikacyjne, kanalizacji deszczowej oraz poprzeczne przejścia wodociągowe. Część sieci wymaga przebudowy. Projektowane skrzyżowanie zlokalizowane jest w odległości ok. 25m od skrzyżowania ul. Chyliczkowskiej z ul. Okrzei oraz ok. 70m od skrzyżowania ul. Chyliczkowskiej z ul. Żeglińskiego.

W pasie terenu pomiędzy ul. Chyliczkowską, a ul. Przesmyckiego przebiega droga gruntowa stanowiąca dojazd do pojedynczych nieruchomości po jej zachodniej stronie. Wszystkie działki na tym odcinku są ogrodzone. Poza działką nr 212/2 dojazd do nieruchomości jest zapewniony z ul. Okrzei i ul. Żeglińskiego. Teren wzdłuż istniejącej drogi gruntowej porasta dosyć gęsta i zróżnicowana szata roślinna. Stanowią ją m.in. zagajniki i szpalery drzew, w których skład przeważającej mierze wchodzi sosny i brzozy. Rosną również pojedyncze egzemplarze kasztanowców, wierzb, czeremchy oraz sumaków, a także krzewy ozdobne, m.in. tuje i forsycje. Część krzewów uformowanych jest w formie żywopłotów wzdłuż istniejących ogrodzeń. Teren w rejonie ul. Przesmyckiego porośnięty jest przede wszystkim przez dorosłe okazy akacji. Na całej długości tego odcinka zlokalizowany jest pod projektowaną jezdnią kanał deszczowy kdD1600. Od km ok. 0+165 do ul. Przesmyckiego zlokalizowany jest po lewej stronie projektowanej ulicy gazociąg.

Obszar, na którym projektuje się rozbudowę skrzyżowania ul. Przesmyckiego z ul. Julianowską wraz z podłączeniem ulicy 1KDL stanowią przede wszystkim istniejące pasy drogowe. W garnicach tych pasów zlokalizowane są urządzenia infrastruktury technicznej: oświetlenie uliczne, napowietrzne sieci elektroenergetyczne i teletechniczne oraz sieci podziemne: elektroenergetyczne średniego i niskiego napięcia, telekomunikacyjne, kanalizacji deszczowej wodociągowe oraz gazowe. U zbiegu ul. Julianowskiej i ul. Przesmyckiego znajduje się obecnie niezagospodarowana działka prywatna, którą przewiduje się zająć pod rozbudowę skrzyżowania.

Opis istniejących sieci oraz występujących kolizji przedstawiono w p. 7 niniejszego opracowania.

2.2 Istniejący układ drogowy

Szkielet układu drogowego na analizowanym obszarze stanowią drogi powiatowe nr 2814W (ul. Chyliczkowska), 2866W (ul. Julianowska i ul. Przesmyckiego) oraz ul. Julianowska na odcinku od ul. Przesmyckiego do ul. Okulickiego.

Droga powiatowa nr 2814W (ul. Chyliczkowska) jest drogą klasy Z. Zapewnia powiązanie z drogą krajową nr 79 od strony wschodniej. Stanowi również połączenie Piaseczna z

Konstancinem – Jeziorną. Stanowi alternatywę w stosunku do drogi wojewódzkiej nr 721 dla ruchu lokalnego.

Droga powiatowa nr 2866W w ciągu ulicy Julianowskiej i Przesmyckiego jest drogą klasy Z. Stanowi połączenie ul. Chyliczkowskiej z drogą wojewódzką nr 721.

Ul. Julianowska na odcinku od ul. Przesmyckiego do ul. Okulickiego jest drogą gminną klasy Z. Stanowi połączenie ul. Chyliczkowskiej z drogą wojewódzką nr 721 oraz Piaseczna z Józefostawiem i Julianowem.

Układ uzupełniają ul. Żeglińskiego, ul. Okrzei i ul. Wyszyńskiego obsługujące nieruchomości zlokalizowane pomiędzy ul. Chyliczkowską, ul. Julianowską i ul. Przesmyckiego, a także ul. Techniczna stanowiąca dojazd z ul. Julianowskiej do PSZOK Piaseczno oraz obiektów usługowych.

3. ANALIZA MIEJSCOWYCH PLANÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Koncepcję rozwiązań komunikacyjnych opracowano z uwzględnieniem obowiązujących Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Piaseczno. Projektowana rozbudowa skrzyżowania ul. Julianowskiej z ul. Przesmyckiego wraz ulicą 1KDL stanowiącą połączenie z ul. Chyliczkowską zlokalizowana jest w korytarzach istniejącego i planowanego układu komunikacyjnego.

W poniższej tabeli przedstawiono podstawowe informacje dotyczące ustaleń MPZP dla istniejącego i projektowanego układu drogowego.

Symbol przeznaczenia	Klasa funkcjonalno-techniczna drogi	Kategoria drogi	Szerokość w liniach rozgraniczających (m)	Ustalenia dodatkowe
<i>UCHWAŁA NR 427/XVIII/2012</i>				
1KD-GP ul. Armii Krajowej	GP (2 jezdnie x 2-4 pasy)	krajowa	zmienna od 25,0 do 50,0 – pół przekroju ulicy w granicach planu	dwupoziomowy węzeł z ul. Okulickiego i Chyliczkowską. dopuszcza się tymczasowe zagospodarowanie terenu do czasu realizacji docelowej funkcji.
1KD-Z ul. Chyliczkowska (od ul. Armii Krajowej do ul. Żeglińskiego)	Z	powiatowa	6,0 – 10,0	zmienna szerokość od granicy planu do linii rozgraniczających, w granicach planu część przekroju ulicznego, zgodnie z rysunkiem planu
2KD-Z ul. Julianowska (od ul. Chyliczkowskiej do ul. Przesmyckiego)	Z	powiatowa	20,0 do 28,0, zgodnie z rysunkiem planu.	
3KD-Z ul. Przesmyckiego (od ul. Julianowskiej do granicy)	Z	powiatowa	zmienna od 5,0 do 10,0	szerokość od granicy planu do linii rozgraniczających – dotyczy części drogi w granicach planu, zgodnie z rysunkiem planu

Symbol przeznaczenia	Klasa funkcjonalno-techniczna drogi	Kategoria drogi	Szerokość w liniach rozgraniczających (m)	Ustalenia dodatkowe
administracyjnej miasta Piaseczno)				
4KD-Z ul. bez nazwy (od ul. Okulickiego do ul. Przesmyckiego)	Z	powiatowa	20	
1KD-L bez nazwy (od ul. Chyliczkowskiej do ul. Przesmyckiego)	L	gminna	12,0	dwustronne parkowanie wzdłuż ulicy; dwustronny szpaler drzew, zgodnie z rysunkiem planu
2KD-L ul. bez nazwy (od ul. Julianowskiej do ul. Okulickiego)	L	gminna	15	szpaler drzew wzdłuż wschodniej linii rozgraniczającej ulicy
1KD-D ul. Kardynała Wyszyńskiego (od ul. Julianowskiej do ulicy lokalnej 1KD-L)	D	gminna	10	
2KD-D ul. bez nazwy (od ul. lokalnej 1KD-L do ul. Julianowskiej)	D	gminna	10	
3KD-D ul. bez nazwy (od ul. Julianowskiej)	D	gminna	10	
4KD-D ul. Techniczna (sięgacz od ul. Julianowskiej)	D	gminna	20 - 22	na zakończeniu plac do zawracania.
UCHWAŁA NR 276/XII/2007				
KDZ ul. Chyliczkowska	Z	powiatowa	28	
KDL ul. Przesmyckiego	L	powiatowa	20	
1KDD ul. Żeglińskiego	D	gminna	10	
UCHWAŁA NR 1440/XLVIII/2010				
1KD-GP ul. Armii Krajowej	GP	krajowa	Zmienna, 21,0 – 48,0	na fragmentach zgodnie z rysunkiem planu dodatkowe jezdnie serwisowe po wschodniej stronie ulicy, obsługujące przyległą zabudowę zakaz lokalizacji w pasie ulicznym obiektów tymczasowych, reklam i nośników reklamowych oraz wszelkich obiektów nie należących do elementów podstawowego wyposażenia ulicy, zgodnie z przepisami odrębnymi

Symbol przeznaczenia	Klasa funkcjonalno-techniczna drogi	Kategoria drogi	Szerokość w liniach rozgraniczających (m)	Ustalenia dodatkowe
				na południe od ul. Staszica wzdłuż terenów mieszkaniowych nakaz ustawienia ekranów akustycznych
1KD-Z ul. Chyliczkowska	Z	powiatowa	Zmienna, 8,0 – 35,0	zakaz lokalizacji w pasie ulicznym obiektów tymczasowych, reklam i nośników reklamowych oraz wszelkich obiektów nie należących do elementów podstawowego wyposażenia ulicy, zgodnie z przepisami odrębnymi dopuszczenie obsadzenia drzewami południowej granicy pasa ulicznego
1 KD-L ul. Nowo-Mazurska	L	gminna	Zmienna, 17,0 – 18,0	zakaz lokalizacji w pasie ulicznym obiektów tymczasowych, reklam i nośników reklamowych oraz wszelkich obiektów nie należących do elementów podstawowego wyposażenia ulicy, zgodnie z przepisami odrębnymi most nad Kanałem Piaseczyńskim
1KD-D bez nazwy	D	gminna	Zmienna, 12,0 – 20,0	na fragmencie po wschodniej stronie stronie ulicy pojedynczy szpaler drzew do zachowania

Pozostałe zapisy planu zagospodarowania (UCHWAŁA NR 427/XVIII/2012) związane z kształtowaniem układu komunikacyjnego, mające m.in. wpływ na szerokości pasów drogowych:

- ustala się realizację ścieżek rowerowych, w miejscach wskazanych na rysunku planu, wzdłuż ulic:
 - Okulickiego
 - Julianowskiej
 - Przesmyckiego
- ustala się zakaz realizacji ogrodzeń w obrębie terenów dróg wyznaczonych na rysunku planu liniami rozgraniczającymi,
- ustala się utrzymanie w istniejących i nowoprojektowanych drogach rezerwy pasa drogowego zabezpieczającej możliwość budowy wodociągu rozdzielczego, gazociągu rozdzielczego, kabli elektroenergetycznych SN i nn oraz kanalizacji telefonicznej,
- ustala się odprowadzanie wód opadowych systemem kanalizacji deszczowej z terenów przemysłowych, powierzchni utwardzonych ulic i parkingów,
- ustala się w liniach rozgraniczających nowych ulic publicznych i niepublicznych zarezerwowanie tras dla projektowanej sieci gazowej,
- gazociągi, które w wyniku modernizacji ulic znalazłyby się pod jezdnią należy przenieść w pas drogowy poza jezdnię na koszt inwestora budowy,

4. ANALIZA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO

Skrzyżowanie ul. Julianowskiej z ul. Przesmyckiego jest skrzyżowaniem zwykłym. Droga z pierwszeństwem przejazdu jest droga powiatowa nr 2866W, w ciągu której przebiega część ul. Julianowskiej oraz ul. Przesmyckiego. Ul. Julianowska na odcinku od tego skrzyżowania w kierunku ul. Okulickiego jest drogą podporządkowaną. W stosunku do ul. Przesmyckiego biegnie pod kątem ok. 35°. Na skrzyżowaniu wlot ul. Julianowskiej został podgięty, a kąt przecięcia osi wynosi ok. 70°. W rejonie tego wlotu, w odległości ok. 15m od jezdni ul. Przesmyckiego znajduje się skrzyżowanie z ul. Techniczną, a w odległości ok. 30m zjazd publiczny na drogę wewnętrzną do obiektów usługowo – przemysłowych. W obszarze oddziaływania skrzyżowania ul. Julianowskiej z ul. Przesmyckiego znajduje się również skrzyżowanie ul. Przesmyckiego z ul. Okrzei. Jest ono przesunięte o ok. 10m w stronę zachodnią od ul. Julianowskiej.

Lokalizacja trzech skrzyżowań w bezpośrednim sąsiedztwie negatywnie wpływa na bezpieczeństwo ruchu drogowego. Na podstawie przeprowadzonej analizy, można stwierdzić, że największy wpływ na warunki BRD ma lokalizacja skrzyżowania ul. Julianowskiej z ul. Techniczną. Zbyt mała odległość tego skrzyżowania od ul. Przesmyckiego/Julianowskiej powoduje, że pojazdy skręcające w lewo w ul. Techniczną muszą oczekiwać na manewr na przejściu dla pieszych. W skrajnych przypadkach przy zwiększonym natężeniu ruchu pojazdy te mogą utworzyć kolejkę blokującą ruch na ul. Przesmyckiego.

Kolejnym aspektem jest słaba czytelność skrzyżowania dla pojazdów skręcających w prawo z ul. Przesmyckiego w ul. Julianowską. Lokalizacja wlotu ul. Technicznej sprawia, że może ona być mylona z ul. Julianowską i powodować błędny wybór kierunku jazdy.

Na wlocie podporządkowanym ul. Julianowskiej ograniczona jest również widoczność ul. Przesmyckiego przez istniejące ogrodzenie.

Przesunięty wlot ul. Okrzei powoduje, że na kierunku Okrzei – Julianowska (odcinek północny) trzeba wykonać dwa manewry występujące bezpośrednio po sobie – wyjazd z ulicy podporządkowanej w prawo i skręt z ul. Przesmyckiego w lewo. Takie rozwiązanie zachęca kierowców do ścinania toru jazdy. Może powodować również najazdy na tył pojazdów skręcających w lewo z ul. Przesmyckiego.

Jeżeli weźmiemy pod uwagę, że do istniejącego skrzyżowania podłączona zostanie jeszcze projektowana ulica 1KDL, to należy przewidzieć w ramach jego rozbudowy korektę układu istniejących ulic oraz zmianę organizacji ruchu na ulicach zlokalizowanych w obszarze oddziaływania skrzyżowania.

5. WARUNKI GRUNTOWO WODNE

Dla rozpoznania warunków geotechnicznych wykonano w maju 2020 r. 3 otwory badawcze do głębokości 3,0 m ppt o łącznym metrażu 9,0 mb. Sporządzono Opinię geotechniczną dla ustalenia geotechnicznych warunków podłoża gruntowego dla koncepcji rozbudowy skrzyżowania ul. Julianowskiej z ul. Przesmyckiego wraz z połączeniem (droga 1KDL) do ul. Chyliczkowskiej w Piasecznie. Poniżej przedstawiono podstawowe dane z opinii geotechnicznej.

5.1 Warunki hydrogeologiczne

W podłożu omawianego terenu rozpoznano otworami do głębokości 3,0 m ppt nie stwierdzono występowania wody gruntowej.

5.2 Warunki geotechniczne

Podział gruntów na serie litologiczno-genetyczne, a dalej na warstwy geotechniczne dokonano ze względu na stratyografię, wydzielając grunty holoceny i plejstoceny. Dalszy podział polegał na dzieleniu gruntów na serie geotechniczne w zależności od genezy oraz wyróżniając grunty spójne i niespójne. Kolejny podział gruntów został dokonany na podstawie uziarnienia i zagęszczenia w przypadku gruntów niespójnych oraz konsystencji dla gruntów spójnych.

Poniżej przedstawia się propozycję wydzielenia serii i warstw geotechnicznych:

Grunty holoceny:

Seria gruntów antropogenicznych i gleb

Są to utwory zalegające bezpośrednio przy powierzchni terenu. Grunty antropogeniczne związane są z działalnością człowieka tj. w granicach aktualnie przebiegającej drogi gruntowej osiągając miąższość 0,4 m. Warstwa gleby o miąższości 0,3 m została nawiercona lokalnie w rejonie otworów nr 5 i 7.

- nN – nasypy niebudowlane składające się głównie z piasku drobnego i gruzu – warstwa I

- H – gleby

Grunty plejstoceny (złodowienie środkowopolskie)

Seria gruntów akumulacji wodnolodowcowej - niespójnych

- piaski drobne w stanie średnio zagęszczonym o $I_D = 0,53$ – warstwa II

Seria gruntów spójnych skonsolidowanych akumulacji morenowej

B – piaski gliniaste i gliny piaszczyste w stanie twardoplastycznym o $I_L = 0,08$ warstwa BIII

Seria gruntów akumulacji wodnolodowcowej - niespójnych

- piaski drobne w stanie średnio zagęszczonym o $I_D = 0,60$ z przewarstwieniami

gliny piaszczyste – warstwa IVI

W poniższej tabeli opisano charakterystykę podłoża pod projektowany pas drogowy

Odcinek trasy (km) Numery otworów Numer przekroju	Projektowana niweleta	Charakterystyka warunków gruntowo-wodnych	Numer warstwy geotechnicznej wraz z ich parametrem wiodącym	Wnioski
1	2	3	4	5
Odcinek od km 0+000 do km 0+140 5	Po terenie.	Warstwę powierzchniową stanowi 0,4 m warstwa nasypów niebudowlanych i lokalnie gleba o miąższości 0,3 m. Poniżej do głębokości 1,0 - 1,8 m ppt występują piaski drobne podścielone gliną piaszczystą. Wykonanym otworem nie stwierdzono występowania wody gruntowej.	I – nN (Pd,gruz) II Pd $I_D=0,53$ BIII Gp $I_L=0,08$	W podłożu poniżej warstwy nasypu niebudowlanego występują piaski drobne zalegające na glinach piaszczystych. Grupę nośności podłoża określa się jak G1.
Odcinek od km 0+140 do km 0+260 6 I	Po terenie	Od powierzchni terenu występują nasypy niebudowlane o miąższości 0,4 m leżące na . dochodzącej do miąższości 2,0 m warstwie gliny piaszczystej. Od głębokości 2,4 m ppt nawiercono piaski drobne z przewarstwieniami gliny piaszczystej. Wykonanym otworem nie stwierdzono występowania wody gruntowej.	I nN (Pd, gruz) CIII Gp $I_L = 0,08$ IV Pd//Gp $I_D=0,60$	W podłożu do głębokości 0,4 m ppt występują nasypy niebudowlane leżące na glinie piaszczystej. Grupę nośności podłoża określa się jak G3.
Odcinek od km 0+260 do km 0+330 7 I	Lokalnie nasyp o wysokości 0,42 m.	Warstwę powierzchniową stanowi gleba o miąższości 0,3 m, podścielona piaskiem drobnym. Wykonanym otworem nie stwierdzono występowania wody gruntowej.	H II Pd, $I_D=0,53$	Podłoże poniżej warstwy powierzchniowej gleby budują piaski drobne. Grupę nośności podłoża określa się na G1.

6. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

6.1 *Układ drogowy*

Projektuje się rozbudowę skrzyżowania ul. Julianowskiej z ul. Przesmyckiego wraz połączeniem poprzez nowoprojektowaną drogę 1KDL do ul. Chyliczkowskiej w Piasecznie. Projektowana rozbudowa swoim zakresem obejmuje również ul. Techniczną, ul. Żeglińskiego oraz ul. Okrzei, które znajdują się w obszarze oddziaływania projektowanego skrzyżowania. Projektowane rozwiązania mają za zadanie uporządkować istniejący układ kilku skrzyżowań, które zlokalizowane są w swoim bezpośrednim sąsiedztwie oraz zapewnić połączenie z nowoprojektowaną drogą 1KDL będącej przedłużeniem projektowanej ul. Mazurskiej. Poprzez drogę 1KDL zostanie zapewnione również nowe połączenie z ul. Chyliczkowską, które odciążą istniejące skrzyżowanie ul. Julianowskiej z ul. Chyliczkowską i zapewni dogodny dojazd do ul. Żeromskiego oraz planowanego obiektu rekreacyjnego przy projektowanej ul. Mazurskiej. Zapewnione zostaną również nowe ciągi piesze i rowerowe wpisujące się w planowaną sieć dróg rowerowych na terenie Gminy Piaseczno.

Początek opracowania przyjęto na projektowanym skrzyżowaniu drogi 1KDL z ul. Chyliczkowską, a rozwiązania dostosowano do *Koncepcji budowy drogi ul. Żeromskiego i ul. Mazurskiej w Piasecznie*. Następnie projektowana droga 1KDL biegnie w kierunku północnym na długości ok. 330m w wyznaczonym w MPZP pasie terenu aż do skrzyżowania z ul. Przesmyckiego i Julianowską.

Na odcinku szlaku od ul. Chyliczkowskiej do ul. Przesmyckiego i Julianowskiej projektowana droga 1KDL ma typowy przekrój uliczny. Przewiduje się budowę jezdni o szerokości 7,0m ograniczoną z obu stron krawężnikami. Po lewej stronie ulicy projektuje się ścieżkę rowerową o szerokości 2,5m z opaską o szerokości 0,30m oraz chodnik o szerokości 1,5m. Ciąg rowerowy i pieszy oddzielone są od jezdni pasem zieleni o szerokości 1,5m. W km 0+086.69 oraz 0+230.42 zaprojektowano skrzyżowania zwykłe typu T zapewniające możliwość podłączenia ul. Żeglińskiego.

Projektowane skrzyżowanie drogi 1KDL z ul. Przesmyckiego i ul. Julianowską znajduje się w odległości ok. 35m, od skrzyżowania ul. Przesmyckiego z ul. Żeglińskiego. Z uwagi na zbyt małą odległość pomiędzy nimi skrzyżowanie na ul. Żeglińskiego przewiduje się zamknąć. Zaprojektowane dwa skrzyżowania na ulicy 1KDL umożliwiają podłączenie ul. Żeglińskiego. W odległości ok. 45m od projektowanego skrzyżowania znajduje się również skrzyżowanie ul. Okrzei z ul. Julianowską, które przewiduje się pozostawić na prawe skrzyżowanie. Ul. Okrzei ma również połączenie z ul. Julianowską poprzez ul. Wyszyńskiego. Połączenie ul. Okrzei z ul. Chyliczkowską zostało w ramach *Koncepcji budowy drogi ul. Żeromskiego i ul. Mazurskiej w Piasecznie* przewidziane do zamknięcia. Skrzyżowanie drogi 1KDL z ul. Przesmyckiego i ul. Julianowską zaprojektowano w formie ronda o średnicy zewnętrznej 30m. Przebieg ul. Technicznej został skorygowany i podłączony do ul. Julianowskiej w odległości 25m od jezdni ronda. Projektowane rondo zapewnia bezpieczny sposób zawracania dla autobusów komunikacji miejskiej, mających krańcowy przystanek na ul. Julianowskiej w odległości ok. 90m.

Przewiduje się realizację inwestycji w dwóch etapach: budowa ronda i odcinka szlaku drogi 1KDL. W tym celu przyjęto podział na zadania realizacyjne w km 0+300.

6.2 Podstawowe parametry techniczne

ul. 1KDL

- Kategoria drogi – droga gminna
- Klasa techniczna drogi – droga klasy L
- Zakładana prędkość projektowa – 30 km/h
- Kategoria ruchu – KR3
- Nośność nawierzchni – 115 kN/oś
- Projektowany przekrój poprzeczny – 2 x 3,5 m
- Ścieżka rowerowa – 2,5 m
- Chodnik – 1,5 - 2,0 m

Rondo na skrzyżowaniu ul. Julianowskiej z ul. Przesmyckiego

- Kategoria ruchu - KR3
- Średnica zewnętrzna - 30,0m,
- Szerokość jezdni - 6,0 m,
- Szerokość pierścienia - 1,5 m

6.3 Trasa w planie

Trasa w planie została dostosowana m.in. do:

- wymagań przepisów techniczno-budowlanych,
- istniejącej zabudowy (ogrodzenia posesji, odległości od budynków)
- granic działek
- granic korytarzy w MPZP
- istniejących ulic
- projektowanych rozwiązań drogowych sąsiadujących odcinków drogi

Zastosowano promienie łuków poziomych: 100m, 220m, 350m

6.4 Trasa w przekroju podłużnym

Trasę w przekroju podłużnym została dostosowana do istniejącego poziomu terenu, istniejącej niwelety, zjazdów i zagospodarowania terenu wokół drogi.

6.5 Konstrukcja nawierzchni

6.5.1 Założenia

Konstrukcję nawierzchni określono na podstawie:

- Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych (Załącznik do zarządzenia nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dn. 16.06.2014 r,
- Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43, poz. 430 z późniejszymi zmianami),

6.5.2 Przyjęte konstrukcje nawierzchni

Z uwagi na ruch ciężki odbywający się na ul. Technicznej stanowiącej dojazd do obiektów przemysłowych przyję kategorię ruchu KR3 dla wszystkich projektowanych jezdni.

Konstrukcja nawierzchni KR3

- 4 cm - warstwa ścieralna z AC 11S
 - 5 cm - warstwa wiążąca z mieszanki mineralno-asfaltowej AC 16W
 - 7 cm - podbudowa zasadnicza z mieszanki mineralno-asfaltowej AC 22P
 - 20 cm - podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0/31.5, C_{90/3} ($E_2 = 160$ MPa)
 - 15 cm - warstwa mrozochronna z mieszanki związanej cementem C_{3/4} ($E_2 = 100$ MPa)
- podłoże G1

w przypadku podłoża G2 ($E_2 = 50$ MPa) zwiększenie grubości warstwy podbudowy pomocniczej do 18 cm:

w przypadku podłoża G3 ($E_2 = 35$ MPa) lub G4 ($E_2 = 25$ MPa) pod w-wą podbudowy pomocniczej dodatkowa warstwa o grubości, odpowiednio:

- 25 lub 40 cm - warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki niezwiązanej ($E_2 = 50$ MPa)

Konstrukcja zjazdów

- 8 cm - warstwa ścieralna z kostki betonowej bezfazowej typu behaton
- 4 cm - podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 20 cm - warstwa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31.5, C_{90/3} ($E_2 = 130$ MPa)
- 15 cm - warstwa mrozochronna z mieszanki związanej cementem C1,5/2 ($E_2 = 80$ MPa)

Ścieżki rowerowe

- 3 cm - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 8S
- 4 cm - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11W
- 15 cm - warstwa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31.5, C_{90/3}
- 10 cm - warstwa mrozochronna

Opaska wzdłuż ścieżki rowerowej

- 7 cm - warstwa ścieralna z kostki kamiennej 7x7 cm
- 4 cm - podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 15 cm - warstwa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31.5, C_{90/3}
- 10 cm - warstwa mrozochronna

Chodniki

- 8 cm - warstwa ścieralna z kostki betonowej
- 4 cm - podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 15 cm - warstwa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31.5, C_{90/3}
- 10 cm - warstwa mrozochronna

6.6 Ruch piesz i rowerowy

Na całej długości projektowanej ulicy 1KDL zaprojektowano dwukierunkową ścieżkę rowerową o szerokości 2,5m, będącą kontynuacją ścieżki rowerowej przy ul. Mazurskiej. W rejonie projektowanego ronda zaprojektowano ścieżkę rowerową o szerokości 3,0m wzdłuż drogi powiatowej.

Na całej długości projektowanej ulicy 1KDL zaprojektowano chodnik przylegający do ścieżki rowerowej o szerokości 1,5m. W rejonie projektowanego ronda zaprojektowano chodniki wokół ronda i wzdłuż pozostałych wlotów.

6.7 Obsługa przyległego terenu

Wszystkie nieruchomości zlokalizowane po prawej stronie projektowanej ulicy 1KDL obsługiwane są poprzez ul. Żeglińskiego, dlatego nie projektuje się dla nich zjazdów. Zaprojektowano natomiast dwa skrzyżowania umożliwiające podłączenie ul. Żeglińskiego do 1KDL z uwagi na konieczność zamknięcia skrzyżowania Żeglińskiego/Przesmyckiego.

Nieruchomości zlokalizowane po lewej stronie projektowanej ulicy 1KDL mają zapewniony dojazd poprzez ul. Okrzei. Jedynie działka nr 212/2 wymaga zapewnienia dojazdu z projektowanej ul. 1KDL. Dla tej nieruchomości zaprojektowano zjazd o szerokości 5,0m.

6.8 Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

W ramach urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego przewiduje się zastosowanie, zgodnie z postanowieniami odpowiednich przepisów:

- oznakowania pionowego,
- oznakowania poziomego.

Wszelkie rozwiązania związane z oznakowaniem i bezpieczeństwem ruchu zostaną zaprojektowane w szczegółach na etapie dokumentacji technicznej (Projekt budowlany i wykonawczy).

6.9 Projektowany system odwodnienia

Odwodnienie projektowanej ulicy 1KDD przewiduje się do szczelnej kanalizacji deszczowej poprzez wpusty i przykanaliki. Ze względu na lokalizację kanału ogólnospławnego kdD1600 pod projektowaną jezdnią zaprojektowano jednostronne pochylenie jezdni i ułożenie kolektora deszczowego pod ścieżką rowerową. Spadek kolektora deszczowego będzie w kierunku południowym, a wody opadowe zostaną odprowadzone do kanału kdD1600 przed skrzyżowaniem z ul. Chyliczkowską. Kanał ogólnospławny ma swoje ujście do Kanału Piaseczyńskiego.

Na etapie projektu budowlanego w wyniku uzyskanych warunków odprowadzenia wód opadowych do kanału ogólnospławnego może zaistnieć potrzeba zretencjonowania ich nadmiaru. Przy ograniczonej ilości odprowadzanych wód konieczna będzie budowa zbiornika retencyjnego lub zwiększenie średnicy kolektora w celu zapewnienia retencji.

Odwodnienie projektowanego skrzyżowania drogi 1KDL z ul. Przesmyckiego i Julianowską przewiduje się do istniejącego odwodnienia ulicznego z niezbędną przebudową wynikającą z nowej geometrii skrzyżowania.

6.10 Oświetlenie drogi

W opracowywanej koncepcji przewiduje się oświetlenie całego projektowanego układu drogowego. Zakłada się przebudowę istniejącego oświetlenia przy ulicach: Julianowskiej, Przesmyckiego i Technicznej oraz budowę nowego wzdłuż ulicy 1KDL i na rondach. Zakres oświetlenia ulicznego do przebudowy opisano w p. 7.1

6.11 Inwentaryzacja zieleni

Szata roślinna zlokalizowana jest przede wszystkim w pasie terenu pomiędzy ul. Chyliczkowską, a ul. Przesmyckiego. Przebiega w nim droga gruntowa stanowiąca dojazd do pojedynczych nieruchomości. Teren wzdłuż istniejącej drogi gruntowej porastają zagajniki i szpalery drzew, w których skład w przeważającej mierze wchodzi sosny i brzozy. Rosną również pojedyncze egzemplarze kasztanowców, wierzb, czerechmy oraz sumaków, a także krzewy ozdobne, m.in. tuje i forsycje. Część krzewów uformowanych jest w formie żywopłotów wzdłuż istniejących ogrodzeń. Teren w rejonie ul. Przesmyckiego porośnięty jest przede wszystkim przez dorosłe okazy akacji.

W ramach inwestycji zajdzie potrzeba gospodarki istniejącą zielenią polegająca na:

- usunięciu kolidującej z projektowaną inwestycją zieleni (drzew i krzewów),
- adaptacji nie kolidujących z rozwiązaniami drogowymi istniejących drzew i krzewów w pasie drogowym,
- ewentualnym dokonaniu nasadzeń nowej zieleni.

W rozwiązaniach projektowych starano się w miarę możliwości pozostawić istniejące drzewa w celu poprawienia walorów estetycznych projektowanej ulicy. Przedstawiono również orientacyjną lokalizację planowanych nasadzeń, którą należy zweryfikować na etapie projektu technicznego po ustaleniu lokalizacji przebudowywanych urządzeń infrastruktury technicznej.

Na potrzeby koncepcji wykonano inwentaryzację drzew i krzewów. Zieleni do usunięcia, adaptacji oraz nasadzenia pokazane zostały na planach sytuacyjnych projektowanych ulic. W poniższej tabeli zestawiono zinventaryzowane drzewa i krzewy.

Nr inw.	Nazwa polska rodzajowa i gatunkowa drzewa lub krzewu	Średnica [cm]	Uwagi	Dyspozycje
1	2	3	4	5
1	klon jesionolistny	80	poza zakresem opracowania	
2	tuje	5	poza zakresem opracowania	
3	tuje	5		karczowanie
4	sosny i brzozy	15	dwa rzędy w odległości 1.2m i 2.5m od istniejącego ogrodzenia w rozstawie 1.2m	adaptacja
5	klon jesionolistny	40		adaptacja
6	świerk	20		adaptacja
7	świerk	15		karczowanie



Nr inw.	Nazwa polska rodzajowa i gatunkowa drzewa lub krzewu	Średnica [cm]	Uwagi	Dyspozycje
1	2	3	4	5
8	brzoza	3x20		karczowanie
9	bez	4x10		adaptacja
10	drzewo owocowe	20		karczowanie
11	drzewo owocowe	20		karczowanie
12	drzewo owocowe	20		karczowanie
13	drzewo owocowe	20		adaptacja
14	drzewo owocowe	30		karczowanie
15	drzewo owocowe	40		karczowanie
16	drzewo owocowe	15		karczowanie
17	sosny	3	rozstaw drzew co 3.0m	karczowanie, ewentualnie do przesadzenia
18	drzewo owocowe	30		karczowanie
19	drzewo owocowe	30		karczowanie
20	sumak	10		karczowanie
21	tuje	3	rozstaw co 1.5m	adaptacja
22	klon jesionolistny	5		do przesadzenia
23	klon jesionolistny	5		do przesadzenia
24	klon jesionolistny	5		do przesadzenia
25	klon jesionolistny	5		do przesadzenia
26	brzoza	15		karczowanie
27	wiśnie	5		karczowanie
28	brzoza	10		karczowanie
29	brzoza	10		karczowanie
30	sosna	10		karczowanie
31	świerk	10		karczowanie
32	sosna	10		karczowanie
33	wierzba	35		karczowanie
34	świerki i tuje	5		karczowanie
35	klon jesionolistny	15		karczowanie
36	sosna	15		karczowanie
37	sosna	15		karczowanie
38	tuje	10		częściowe karczowanie
39	sosny i brzozy	10-20	między drzewami tuje średnicy pnia 5cm i wysokości 1.0- 1.5m	karczowanie

Nr inw.	Nazwa polska rodzajowa i gatunkowa drzewa lub krzewu	Średnica [cm]	Uwagi	Dyspozycje
1	2	3	4	5
40	sosny i brzozy	10-20	między drzewami tuje średnicy pnia 5cm i wysokości 1.0- 1.5m	adaptacja
41	sosny	3	rozstaw drzew co 3.0m	karczowanie
42	brzoza	3x15		karczowanie
43	brzoza	5x20-25		adaptacja
44	brzoza	25		adaptacja
45	brzoza	30		adaptacja
46	brzoza	3x20		adaptacja
47	brzoza	20		karczowanie
48	brzoza	25		karczowanie
49	świerk	10		adaptacja
50	akacja	25. 30. 35		karczowanie
51	klon jesionolistny	5		karczowanie
52	klon jesionolistny	5		karczowanie
53	dąb	5		karczowanie
54	klon jesionolistny	5		karczowanie
55	tuje, akacje, berberysy, orzech			częściowe karczowanie
56	akacja	3x40		karczowanie
57	akacja	30. 40		karczowanie
58	klon jesionolistny	2x30		karczowanie
59	akacja	20. 30		karczowanie
60	akacje	5x20, 5x25		karczowanie
61	brzoza	15		karczowanie
62	sosna	2x10		karczowanie
63	klon jesionolistny	2x25		karczowanie
64	akacja	40		karczowanie
65	akacje i klon	akacje 7x15 - 20 klon 30		karczowanie
66	akacja	8x30		karczowanie
67	akacja	30		karczowanie
68	klony i brzozy	3x10 klony 2x10 brzozy		karczowanie
69	dąb	5		karczowanie
70	akacja	3x40		karczowanie
71	dąb	5		karczowanie
72	dąb	5		karczowanie



Nr inw.	Nazwa polska rodzajowa i gatunkowa drzewa lub krzewu	Średnica [cm]	Uwagi	Dyspozycje
1	2	3	4	5
73	akacja	20		karczowanie
74	akacja	2x35		karczowanie
75	akacje i klony	akacja 4x20 - 25 1x15 klon jes. 2x10		adaptacja/karczowanie
76	klon jesionolistny	2x40, 1x30		adaptacja
77	akacja	2x20		karczowanie
78	akacja	20		karczowanie
79	akacja	20		adaptacja
80	akacja	25		adaptacja
81	akacja	2x40, 1x20		adaptacja
82	klon	20		adaptacja
83	klon	20		adaptacja
84	klon	30		adaptacja
85	klon	20		adaptacja
86	topola	20		adaptacja
87	akacja	15		adaptacja
88	klon jesionolistny	20		adaptacja
89	akacja	15		adaptacja
90	lipa	20		adaptacja
91		czeremcha 4x15 czeremcha 3x10 klon jes. 6x10 klon jes. 7x10 klon 5x15 - 25 jabłoń 5x10 lipa 3x10		adaptacja
92	krzewy			adaptacja
93	akacja	50		adaptacja
94	klon	5		adaptacja
95	klon	5		adaptacja
96	klon	15		adaptacja
97	klon	15		adaptacja
98	klon	15		adaptacja
99	klon jesionolistny	3x30		adaptacja
100	brzoza	10		adaptacja



Nr inw.	Nazwa polska rodzajowa i gatunkowa drzewa lub krzewu	Średnica [cm]	Uwagi	Dyspozycje
1	2	3	4	5
101	brzozy klony dęby	6x10 4x15 4x5		karczowanie
102	sosny	6x20, 3x30		adaptacja
103	świerki	8		adaptacja
104	sumaki	6x10		adaptacja
105	brzoza	10		adaptacja
106	czeremcha brzoza klon	3x10 15		karczowanie
107	sumaki			karczowanie
108	klon	15		adaptacja
109	klon	2x15		karczowanie
110	sosny	15	rozstaw co 1.0m	adaptacja/karczowanie
111	klon	35		adaptacja
112	klon	50		adaptacja
113	brzoza	20		adaptacja
114	klony i sosny	3-5	rozstaw co 1.5m	adaptacja
115	brzoza	20		adaptacja
116	brzoza	20		adaptacja
117	klon jesionolistny	35		adaptacja
118	klon jesionolistny	25		adaptacja
119	sosny	5x20		adaptacja
120	jarzębiny	2x10		adaptacja
121	krzewy		4 x jałowiec 1 x forsycja	adaptacja
122	tuje	10		adaptacja
123	jałowiec	10		adaptacja
124	forsycje			adaptacja
125	kasztanowiec	20		adaptacja
126	bez	2x10		adaptacja
127	wierzba	10		adaptacja
128	sosna	30		adaptacja
129	świerki	10		adaptacja
130	olcha	20		adaptacja
131	sosny	5x20	rozstaw co 1.5m	karczowanie
132	sosna	25		adaptacja

Nr inw.	Nazwa polska rodzajowa i gatunkowa drzewa lub krzewu	Średnica [cm]	Uwagi	Dyspozycje
1	2	3	4	5
133	sosna	25		adaptacja
134	świerki	15		adaptacja
135	klon	25		adaptacja
136	bez	10		karczowanie
137	brzoza	20		karczowanie
138	sosna	25		karczowanie
139	sosna	30		karczowanie
140	sosna	25		karczowanie
141	kasztanowiec	5		karczowanie
142	sosna	2x25		adaptacja
143	sosna	25		adaptacja
144	sosna	30		karczowanie
145	sosna	30		karczowanie
146	sosna	30		karczowanie
147	brzoza	15		karczowanie
148	sosna	35		adaptacja
149	sosna	35		adaptacja
150	wierzba	25		karczowanie
151	orzech	15		karczowanie
152	klon	25		karczowanie
153	kasztanowiec	15		adaptacja
154	drzewa owocowe	15 - 25		adaptacja/karczowanie

6.12 Ogrodzenia

Na długości projektowanych ulic większość przylegających nieruchomości jest ogrodzona. Niektóre z ogrodzeń kolidują z projektowanymi ulicami i wymagają rozbiórki lub przestawienia.

W poniższej tabeli zestawiono działki wraz z długościami kolidujących odcinków ogrodzeń.

nr działki	obręb	Długość kolidującego ogrodzenia [m]
246/13	141804_5.0024	10
148/2	141804_5.0024	5
147/2	141804_5.0024	5
2/1	141804_5.0022	50
1/2 i 40/8	141804_5.0022	86
12/10	141804_5.0021	50

7. KOLIZJE Z ISTNIEJĄCĄ SIECIĄ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ

Projektowany układ drogowy koliduje z istniejącymi urządzeniami infrastruktury technicznej:

- elektroenergetycznymi
- teletechnicznymi
- wodociągowymi
- kanalizacyjnymi
- gazowymi

Szczegółowy sposób rozwiązywania kolizji wraz z ich zakresem zostanie określony na etapie dokumentacji technicznej (Projekt budowlany i wykonawczy). Poniżej przedstawiono ogólny opis występujących kolizji i określono przewidywany zakres przebudowy.

7.1 *Kolizje z urządzeniami elektroenergetycznymi*

Sieci SN

Zestawienie kolizji z sieciami elektroenergetycznymi średniego napięcia

Nr kolizji	Opis kolizji	Zakres przebudowy
SN.1	napowietrzna linia SN 15kV zlokalizowana w rejonie skrzyżowania ul. Julianowskiej z ul. Techniczną, biegnąca wzdłuż drogi wewnętrznej od tego skrzyżowania w kierunku ul. Okulickiego	przebudowa ok. 35m linii
SN.2	podziemna sieć SN 15kV biegnąca wzdłuż ul. Technicznej od słupa zlokalizowanego w rejonie zjazdu na drogę wewnętrzną	przebudowa ok. 30 m sieci

Oprócz wymienionych powyżej kolizji przewiduje się zabezpieczenie istniejących przejść poprzecznych pod projektowanymi jezdniami.

Sieci nn

Zestawienie kolizji z sieciami elektroenergetycznymi niskiego napięcia

Nr kolizji	Opis kolizji	Zakres przebudowy
nn.2	napowietrzna linia niskiego napięcia biegnąca wzdłuż ul. Przesmyckiego po stronie północnej od słupa zlokalizowanego w rejonie skrzyżowania z ul. Julianowską	przebudowa ok. 50m linii nn
nn.3	podziemna sieć nn biegnąca od słupa przy ul. Przesmyckiego w rejonie skrzyżowania z ul. Julianowską w kierunku ul. Technicznej	przebudowa ok. 50m sieci
nn.4	podziemna sieć nn biegnąca od stacji transformatorowej do szafek przy dz. 11/8 i 12/10	przebudowa ok. 35m sieci

Oświetlenie uliczne

Zestawienie kolizji z istniejącym oświetleniem ulicznym

Nr kolizji	Opis kolizji	Zakres przebudowy
OS.2	oświetlenie uliczne zasilane napowietrznie z oprawami oświetleniowymi zamontowanymi na słupach niskiego napięcia biegnące wzdłuż ul. Przesmyckiego po stronie północnej i dalej ul. Julianowską w kierunku ul. Chyliczkowskiej	rozbiórka ok. 195m
OS.3	oświetlenie ulicy Julianowskiej	przebudowa ok. 30m

Dla istniejącego oświetlenia zamontowanego na słupach energetycznych nn przewiduje się jego rozbiórkę i budowę nowego oświetlenia ulicznego polegającego na budowie słupów oświetleniowych z zasilaniem podziemnym.

7.2 Kolizje z urządzeniami teletechnicznymi

Zestawienie kolizji z istniejącą siecią teletechniczną

Nr kolizji	Opis kolizji	Zakres przebudowy
T.2	naziemna linia teletechniczna biegnąca od słupa zlokalizowanego przy skrzyżowaniu ul. Julianowskiej i ul. Technicznej w kierunku ul. Przesmyckiego	przebudowa ok. 75m
T.3	naziemna linia teletechniczna biegnąca wzdłuż ul. Julianowskiej	przebudowa ok. 125m
T.4	naziemna linia teletechniczna biegnąca od słupa zlokalizowanego przy skrzyżowaniu ul. Julianowskiej i ul. Technicznej w kierunku ul. Technicznej	przebudowa ok. 80m
T.5	podziemna sieć teletechniczna zlokalizowana wzdłuż ul. Przesmyckiego i ul. Julianowskiej po stronie południowej.	przebudowa ok. 60m
T.6	podziemna sieć teletechniczna przebiegająca w poprzek ul. Przesmyckiego i ul. Julianowskiej i dalej wzdłuż ul. Technicznej.	przebudowa ok. 20m
T.7	podziemna sieć teletechniczna biegnąca wzdłuż ul. Julianowskiej od strony cmentarza i zakręcająca w ul. Techniczną	przebudowa ok. 70m

7.3 Kolizje z siecią gazową

Zestawienie kolizji z istniejącą siecią gazową

Nr kolizji	Opis kolizji	Zakres przebudowy
G.2	gazociąg D100 biegnący wzdłuż ul. Julianowskiej od ul. Chyliczkowskiej (strona południowo – zachodnia) i dalej wzdłuż ul. Przesmyckiego po stronie północnej	przebudowa ok. 75m

Nr kolizji	Opis kolizji	Zakres przebudowy
G.3	gazociąg wraz z przyłączami zlokalizowany wzdłuż projektowanej ulicy 1KDL na odcinku od km 0+165 do projektowanego skrzyżowania z ul. Przesmyckiego	przebudowa ok. 45m, zabezpieczenie przyłączy
G.4	gazociąg D200 biegnący z kierunku północnego przecinający ul. Julianowską w rejonie zjazdu do dz. 2/1 zakręcający na dz. 1/2 w kierunku południowo-zachodnim	przebudowa ok. 85m
G.5	gazociąg zlokalizowany wzdłuż ul. Julianowskiej biegnący od wysokości istniejącego zjazdu na drogę wewnętrzną w kierunku ul. Okulickiego	przebudowa ok. 45m
G.6	gazociąg biegnący od połączenia z istniejącą siecią na dz. 1/2 w kierunku ul. Technicznej i drogi wewnętrznej na dz. 11/10	przebudowa ok. 55m

7.4 Kolizje z siecią wodociągową.

Zestawienie kolizji z istniejącą siecią wodociągową

Nr kolizji	Opis kolizji	Zakres przebudowy
W.1	wodociąg Ø225 zlokalizowany wzdłuż ul. Przesmyckiego	przebudowa ok. 80m
W.2	wodociąg Ø110 zlokalizowany wzdłuż ul. Przesmyckiego i ul. Julianowskiej w kierunku ul. Chyliczkowskiej	przebudowa ok. 50m
W.3	wodociąg Ø225 zlokalizowany wzdłuż ul. Julianowskiej od skrzyżowania z ul. Przesmyckiego w kierunku ul. Okulickiego	przebudowa ok. 65m

7.5 Kolizje z siecią kanalizacyjną.

Zestawienie kolizji z istniejącą siecią kanalizacji sanitarnej

Nr kolizji	Opis kolizji	Zakres przebudowy
KS.1	kanalizacja sanitarna Ø200 zlokalizowana w ul. Julianowskiej od skrzyżowania z ul. Przesmyckiego w kierunku ul. Okulickiego	przebudowa ok. 30m

Zestawienie kolizji z istniejącą siecią kanalizacji deszczowej

Nr kolizji	Opis kolizji	Zakres przebudowy
KD.1	kanalizacja deszczowa – odwodnienie ul. Przesmyckiego	rozbiórka ok. 60m
KD.2	kanalizacja deszczowa w ul. Przesmyckiego	przebudowa ok. 30m
KD.3	kanalizacja deszczowa – odwodnienie ul. Julianowskiej	rozbiórka ok. 35m

Isniejące kanały ogólnospławne koD1200 nie podlegają przebudowie. Przewiduje się regulację włączów na komorach kanalizacyjnych

8. WYKAZ DZIAŁEK PRZEWIDZIANYCH DO PRZEJĘCIA

W ramach realizacji inwestycji konieczne będzie pozyskanie części nieruchomości pod projektowany pas drogowy. W poniższej tabeli zestawiono poszczególne działki wraz z ich powierzchnią przewidzianą do wykupu pod projektowany pas drogowy.

L.p.	Numer działki	Obręb	Zajęcie działki [m2]	Własność	Uwagi
1KDL odcinek szlakowy					
1	246/13	141804_5.0024	14	Władający - Gmina Piaseczno	
2	246/15	141804_5.0024	2687		
3	246/16	141804_5.0024	873	Skarb Państwa - Starosta Piaseczyński	
W SUMIE POWIERZCHNIA DZIAŁEK DO POZYSKANIA POD PROJEKTOWANĄ INWESTYCJĘ			3574		

skrzyżowanie 1KDL - Julianowska - Przesmyckiego					
4	246/15	141804_5.0024	403		
5	246/16	141804_5.0024	420	Skarb Państwa - Starosta Piaseczyński	
6	1	141804_5.0024	1100	władający - Powiat Piaseczyński	pas ul. Przesmyckiego, stan prawny do uregulowania
7	148/2	141804_5.0024	5	prywatna	
8	147/2	141804_5.0024	3	prywatna	
9	40/8	141804_5.0022	46	władający - Powiat Piaseczyński	pas ul. Julianowskiej, stan prawny do uregulowania
10	41/1	141804_5.0022	102	władający - Powiat Piaseczyński	pas ul. Przesmyckiego, stan prawny do uregulowania
11	1/2	141804_5.0022	598	prywatna	
12	23/16	141804_5.0021	112	Skarb Państwa - ZJEDNOCZENIE BUDOWNICTWA ROLNICZEGO W WARSZAWIE	

L.p.	Numer działki	Obręb	Zajęcie działki [m2]	Własność	Uwagi
13	11/8	141804_5.0021	46	prywatna	
14	11/10	141804_5.0021	154	prywatna	
15	12/10	141804_5.0021	142	prywatna	
16	12/12	141804_5.0021	172	prywatna	
W SUMIE POWIERZCHNIA DZIAŁEK DO POZYSKANIA POD PROJEKTOWANĄ INWESTYCJĘ			3303		

9. PODSUMOWANIE I WNIOSKI

Wnioski dotyczące analizowanych rozwiązań komunikacyjnych:

- Dla realizacji rozbudowy skrzyżowania ul. Julianowskiej z ul. Przesmyckiego wraz z połączeniem (droga 1KDL) do ul. Chyliczkowskiej konieczne jest pozyskanie nieruchomości pod projektowany pas drogowy. Realizację przedsięwzięcia należy prowadzić w trybie *Ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (t.j. Dz.U. 2018 poz. 1474)*.
- Plany rozwoju terenów gminy oraz Piaseczno w rejonie inwestycji w pełni uzasadniają realizację przedstawionych w niniejszej koncepcji rozwiązań drogowych. Umożliwiają one zachowanie spójności układu drogowego na analizowanym obszarze i jego prawidłową obsługę.
- Odległości pomiędzy projektowanym skrzyżowaniem ul. Julianowskiej i ul. Przesmyckiego z projektowaną ulicą 1KDL a sąsiednimi skrzyżowaniami są zbyt małe, aby zapewnić bezpieczeństwo ruchu drogowego. Z tego względu proponuje się zamknięcie skrzyżowania ul. Przesmyckiego z ul. Żeglińskiego oraz pozostawienie na prawe skrzyżowania ul. Julianowskiej z ul. Okrzei.
- Realizacja inwestycji znacząco wpłynie na poprawę warunków i bezpieczeństwa ruchu (w szczególności poprzez wykonanie odseparowanych od jezdni chodników i ścieżek rowerowych).
- Budowa ronda na skrzyżowaniu drogi 1KDL z ul. Przesmyckiego i ul. Julianowską zapewnia dogodny sposób zawracania autobusów, które mają końcowy przystanek przy ul. Julianowskiej koło cmentarza.
- Budowa ronda na skrzyżowaniu drogi 1KDL z ul. Przesmyckiego i ul. Julianowską zapewni dla wyjazdu z ul. Orzei w kierunku Julianowa oraz Piaseczna odpowiednie warunki bezpieczeństwa ruchu.
- Przy projektowaniu odwodnienia ulicy na etapie projektu budowlanego należy uzgodnić warunki odprowadzenia wód opadowych do kanału kdD1600 i przewidzieć ewentualną retencję.

10. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



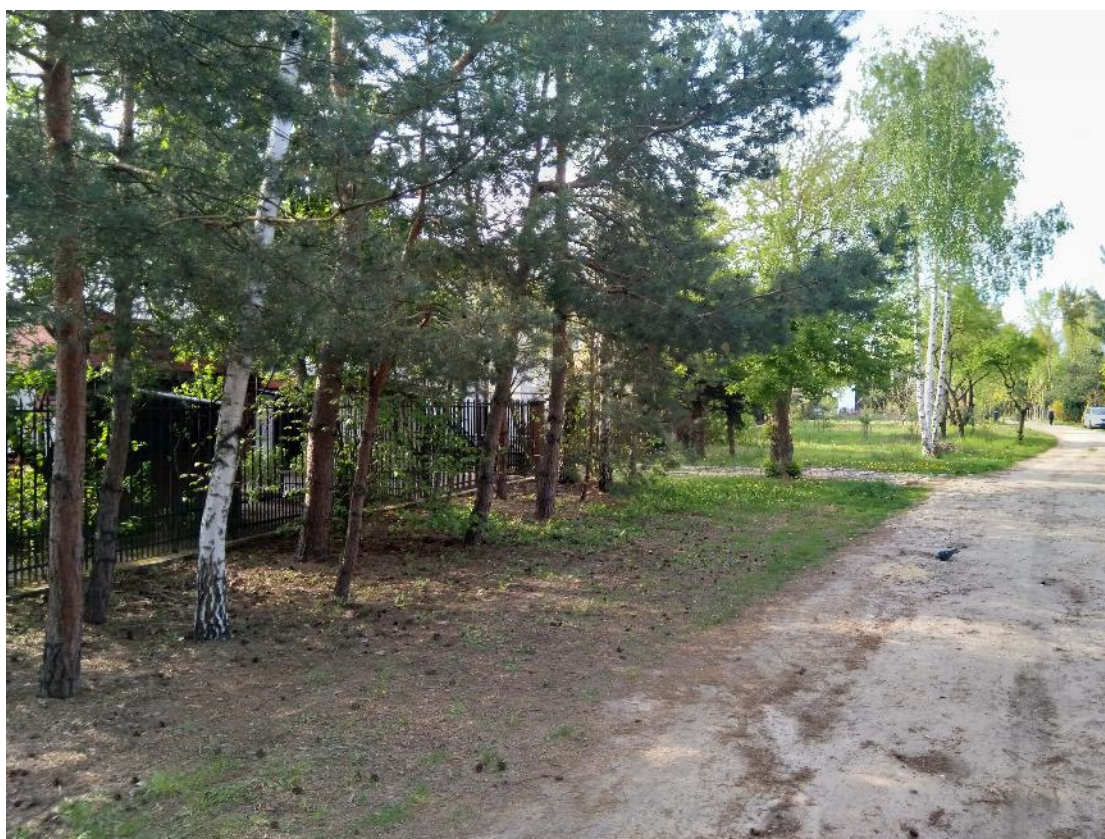
Początek opracowania widok w kierunku północnym



km 0+040 widok w kierunku północnym



km 0+070 strona prawa



km 0+070 strona lewa



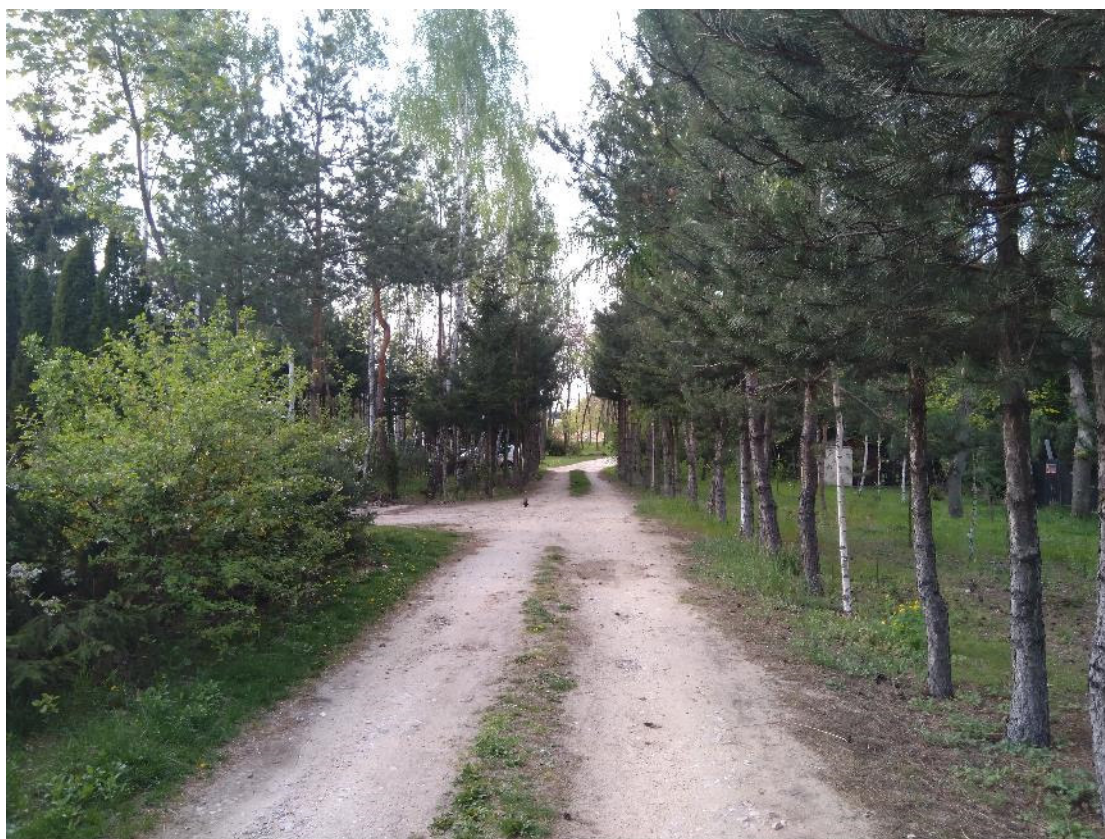
km 0+085 widok w kierunku ul. Żeglińskiego



km 0+120 widok w kierunku północnym



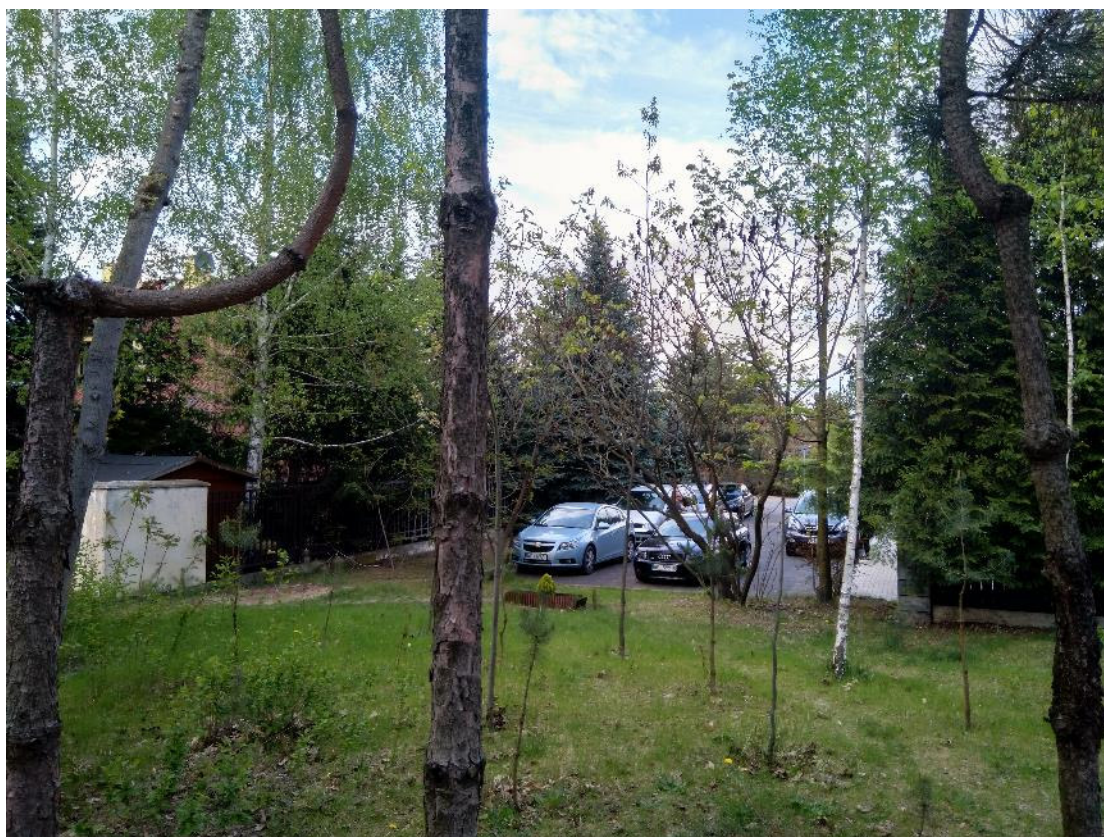
km 0+170 widok w kierunku północnym



km 0+210 widok w kierunku północnym



km 0+217 strona lewa



km 0+225 widok w kierunku ul. Żeglińskiego



km 0+240 widok w kierunku północnym



km 0+295 widok w kierunku północnym



km 0+315 widok w kierunku zachodnim



ul. Przesmyckiego - widok na skrzyżowanie z ul. Julianowską



skrzyżowanie ul. Julianowskiej z ul. Techniczną



skrzyżowanie ul. Technicznej z drogą wewnętrzną



ul. Julianowska - widok w kierunku ul. Okulickiego



ul. Julianowska - widok w kierunku ul. Przesmyckiego



droga wewnętrzna – widok z ul. Technicznej



skrzyżowanie ul. Julianowskiej z ul. Techniczną i ul. Przesmyckiego



skrzyżowanie ul. Julianowskiej z ul. Przesmyckiego i ul. Okrzei



ul. Julianowska - widok w kierunku skrzyżowania z ul. Przesmyckiego



Skrzyżowanie ul. Julianowskiej z ul. Okrzei



ul. Przesmyckiego - widok na teren projektowanego ronda

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Spis rysunków:

1.	Plan orientacyjny	skala 1 : 10 000
2.1	Plan sytuacyjny na tle MPZP	skala 1 : 2 000
3.1. - 3.2	Plan sytuacyjny	skala 1 : 500
4.	Przekrój normalny	skala 1 : 50
5.	Przekrój podłużny	skala 1 : 100/1000
6.	Mapa ewidencyjna z własnościami nieruchomości	skala 1 : 1000
7.1 – 7.2.	Zbiórca plan kolizji	skala 1 : 500
8.1 – 8.2.	Inwentaryzacja zieleni	skala 1 : 500