

Jednostka projektowa: NETRO Piotr Szostak

Trzeszczany Pierwsze 47, 22-554 Trzeszczany Pierwsze

tel. 795 923 382, e-mail: netro.szostak@gmail.com



Zamawiający:



Gmina Piaseczno,

ul. Kościuszki 5,

05-500 Piaseczno

Temat zadania:

**Koncepcja budowy drogi publicznej Leśnej Polany
wraz z fragmentem ul. Konika Polnego
w Jesówce, Gmina Piaseczno**

Stadium:

PROJEKT KONCEPCYJNY

egz. nr 1

Zespół projektowy	Imię i nazwisko, uprawnienia	Podpis
Projektant	mgr inż. Artur Łomański LUB/0002/PBD/16 specjalność: inżynieria drogowa	
Opracował	inż. Piotr Szostak	

Trzeszczany Pierwsze, luty 2020 r.

Spis treści

Opis techniczny.....	3
1 Przedmiot inwestycji.....	3
1.1 Przedmiot inwestycji.....	3
1.2 Lokalizacja inwestycji.....	3
1.3 Zakres inwestycji.....	3
2 Podstawa opracowania.....	3
3 Stan istniejący zagospodarowania terenu.....	4
3.1 Opis istniejącego zagospodarowania terenu.....	4
3.2 Odwodnienie.....	4
3.3 Inwentaryzacja zieleni.....	4
3.4 Infrastruktura niezwiązana z drogą.....	4
3.5 Studium geologiczne.....	4
3.6 Ocena istniejących uwarunkowań dla realizacji zadania.....	6
4 Analiza przedsięwzięcia.....	6
4.1 Analiza planów zagospodarowania terenu.....	6
4.2 Analiza powiązań z innymi drogami publicznymi.....	6
4.3 Analiza funkcji projektowanej drogi w gminie.....	6
4.4 Analiza bezpieczeństwa ruchu drogowego.....	6
5 Projektowane zagospodarowanie terenu.....	7
5.1 Projektowane elementy zagospodarowania terenu.....	7
5.2 Parametry techniczne.....	8
5.3 Konstrukcja nawierzchni.....	9
5.4 Oświetlenie uliczne.....	9
5.5 Kanał technologiczny.....	10
5.6 Kolizje z infrastrukturą techniczną.....	10
5.7 Gospodarka zielenią.....	10
6 Wnioski i zalecenia.....	20
Załącznik nr 1 – zbiorcze zestawienie kosztów.....	21
Załącznik nr 2 – zestawienie działek pod inwestycję.....	22
Załącznik nr 3 – dokumentacja fotograficzna (płyta DVD).....	24
Część rysunkowa.....	25

Opis techniczny

1 Przedmiot inwestycji

1.1 Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa dróg publicznych ul. Leśnej Polany oraz ul. Konika Polnego w Jesówce.

1.2 Lokalizacja inwestycji

Inwestycja zlokalizowana jest w województwie mazowieckim, powiecie piaseczyńskim, gminie Piaseczno w miejscowości Jesówka.

1.3 Zakres inwestycji

Planowane przedsięwzięcie polegać będzie na budowie dróg publicznych:

- ▶ ul. Leśnej Polany na odcinku od ul. Konika Polnego do ul. Granicznej,
- ▶ ul. Konika Polnego na odcinku od ul. Leśnej Polany do drogi 3KDD.

Łączna długość dróg do budowy to około 960 m.

Zakres inwestycji obejmuje:

- Roboty rozbiórkowe w zakresie obiektów kolidujących z inwestycją,
- Wycinkę drzew i krzewów,
- Budowę kanału technologicznego i oświetlenia oraz przebudowę sieci uzbrojenia ternu,
- Budowę odcinków ul. Leśnej Polany oraz ul. Konika Polnego wraz ze zjazdami, skrzyżowaniami z innymi drogami publicznymi, budowę systemu odwodnienia,
- Budowę urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego wraz z oznakowaniem.

2 Podstawa opracowania

- 1) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2019 poz. 1186),
- 2) Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. 2018 poz. 2068 ze zmianami),
- 3) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. 2019 poz. 1396 z późniejszymi zmianami),
- 4) Ustawa z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (tekst jednolity Dz. U. 2018 poz. 2268 z późniejszymi zmianami),
- 5) Ustawa z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. 2019 poz. 725 wraz z późniejszymi zmianami)
- 6) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2016r. Poz. 124 wraz z późniejszymi zmianami),
- 7) 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 wraz z późniejszymi zmianami)
- 8) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. 2019, poz. 2311).
- 9) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (tekst jednolity Dz. U. 2018 poz. 1935)
- 10) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003r. Nr 120 poz. 1126)
- 11) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2016 poz. 71 wraz z późniejszymi zmianami)

- 12) Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne (Dz. U. 2015 poz. 680 wraz z późniejszymi zmianami),
- 13) Zaktualizowana mapa zasadnicza w skali 1:500,
- 14) Zlecenie Inwestora,
- 15) Wytyczne Inwestora.

3 Stan istniejący zagospodarowania terenu

3.1 Opis istniejącego zagospodarowania terenu

Obecnie ul. Leśnej Polany posiada jezdnię o nawierzchni kruszywowo-gruntowej o zmiennej szerokości i nieuregulowanym przebiegu. Otoczenie drogi stanowią łąki oraz teren o gęstej zabudowie jednorodzinnej.

W stanie istniejącym projektowany odcinek ul. Konika Polnego przebiega głównie przez teren łąk oraz częściowo przez teren płąta leśnego. Natomiast istniejący odcinek ul. Konika Polnego od ul. Leśnej Polany w kierunku ul. Źródlanej posiada jedną jezdnię dwupasową dwukierunkową o nawierzchni bitumicznej o szerokości około 4,5 m.

Przedmiotowy odcinek ul. Leśnej Polany oraz ul. Konika Polnego przebiegać będzie po nowym śladzie.

3.2 Odwodnienie

Odwodnienie realizowane jest powierzchniowo z nawierzchni jezdni drogi gminnej na tereny przyległe do drogi. Pod ul. Leśnej Polany zlokalizowany jest przepust betonowy w ciągu istniejącego rowu melioracyjnego.

3.3 Inwentaryzacja zieleni

W ramach dokumentacji sporządzono inwentaryzację stanu istniejącego zieleni w miesiącu październiku 2019 r.. Wyniki zinwentaryzowanej zieleni przedstawia Tabela 4, Tabela 5 oraz Tabela 6 w dalszej części opisu, a także część rysunkowa opracowania.

3.4 Infrastruktura niezwiązana z drogą

W rejonie przedsięwzięcia występuje sieć kanalizacyjna, teletechniczna, elektroenergetyczna oraz wodociągowa i gazociągowa.

3.5 Studium geologiczne

3.5.1 Budowa geologiczna



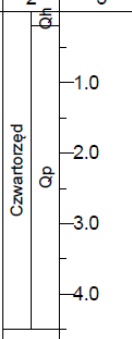
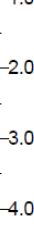

Teren inwestycji położony jest w całości na obszarze: prowincji Niz Środkowoeuropejski, podprowincji Niziny Środkowopolskiej oraz makroregionu Nizina Środkowamazowiecka. Pod względem ukształtowania, jest to teren płaski, nizinny, wzniesiony średnio 110 m n.p.m. Teren nachylony jest ku północy.

Podłoże obszaru inwestycji budują głównie utwory czwartorzędowe:

- piaski rzeczne w spągu wodnolodowcowe, powstałe podczas zlodowacenia środkowopolskiego, głównie zalegające na obszarze inwestycji,
- torfy na piaskach rzecznych, występują pod częścią projektowanej ulicy Konika Polnego.

Na obszarze inwestycji nie ma udokumentowanych złóż kruszyw naturalnych oraz nie prowadzi się obecnie działalności górniczej ani przetwórstwa kopalin.

W sąsiedztwie inwestycji wykonano odwiert geologiczny, którego kartę przedstawiono poniżej Rysunek 1:

		Karta punktu dokumentacyjnego Atlas Geo-Inż. powiatu piaseczyńskiego Nazwa BDGI: I16-008-0522 Nazwa arch.: S13-16_O1-4[88]				Nr dok.arch.: Inw. 3524/2015 Nr dok.CBDG: 1035351			
						Wiertnica: X: 465737.43 Y: 639003.72 Układ: GUGIK 1992 XY			
Rejon: Miejscowość: Piaseczno Gmina: Powiat: piaseczyński Województwo: mazowieckie		Obiekt: Mapa Geologiczna - Piaseczno I Inwestor: Nieokreślony Zleceniodawca: Nieokreślony Wiercenie: Nieokreślony Dozór geol.: Archiwum: CAG PIG, Warszawa				System wiercenia: brak danych Rzędna: 107.50 m n.p.m. Skala 1 : 100 Data wiercenia: 1972-05-23			
Głębokość zwierciadła wody [m p.p.t.]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Seria BDGI
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
 1.40				0.20	Grunt próchniczny, szary Piasek drobny, żółty	H Pd	w w	zg	QhLHO QpGfNsp
				1.40	Pospółka, brązowa	Po	nw	zg	QpGfNsp
				2.10	Gлина piaszczysta, szara	Gp	w	tpl	QpGSp
				2.90	Gлина piaszczysta, ciemnobrązowa	Gp	mw	zw	QpGSp
				4.50					

Rysunek 1: Karta otworu archiwalnego nr S13-16_O1-4[88]

3.5.2 Lokalizacja inwestycji na tle mapy litogenetycznej

Na tle mapy litogenetycznej Polski inwestycja przebiega przez obszary:

- piasków rzecznych (całość ul. Leśnej Polany),
- piasków torfiastych (skrzyżowanie ul. Konika Polnego z ul. Leśnej Polany)
- torfy bagienne (odcinek ul. Konika Polnego).

Biorąc powyższe pod uwagę przewiduje się, że grunty torfiaste (nienośne) będzie trzeba wymienić na grunty niewysadzinowe. Dokładne badania geologiczne miąższości zalegania gruntów nienośnych, należy przeprowadzić na późniejszym etapie.

3.5.3 Warunki wodne

Planowana inwestycja leży na obszarze, w którym głębokość pierwszego zwierciadła wody podziemnej mieści się w przedziale 1-2 m p.p.t. Oznacza to, że dla potrzeb inżynierskich panują tam przeciętne warunki wodne.

3.5.4 Warunki geologiczno-inżynierskie

Przedsięwzięcie nie leży w obszarze zagrożeń geologicznych.

Ponadto zgodnie z mapą serii geologiczno-inżynierskich inwestycja leży w rejonie:

- wodnolodowcowych gruntów niespoistych na głębokości 1 oraz 2 m p.p.t.,
- lodowcowych gruntów spoistych na głębokości 4 m p.p.t.

Panujące warunki geologiczno inżynierskie stanowią dobre lub dostateczne warunki budowlane.

3.6 Ocena istniejących uwarunkowań dla realizacji zadania

Działki przeznaczone pod lokalizację inwestycji nie są wpisane do rejestru zabytków. Inwestycja leży w Warszawskim Obszarze Chronionego Krajobrazu, w bezpośrednim sąsiedztwie otuliny Chojnowskiego Parku Krajobrazowego, a także jest oddalona o około 0,49 km od najbliższego Specjalnego Obszaru Ochrony Natura 2000 -Stawy w Żabieńcu PLH140039.

Warunki gruntowo-wodne są dobre/dostateczne dla realizacji inwestycji, a także ukształtowanie i zagospodarowanie terenu wokół inwestycji nie stanowi przeszkody dla przedsięwzięcia.

Istniejące uwarunkowania są sprzyjające budowie ul. Leśnej Polany oraz ul. Konika Polnego.

4 Analiza przedsięwzięcia

4.1 Analiza planów zagospodarowania terenu

Teren inwestycji objęty jest obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania terenu, uchwalonymi:

- ◆ MPZP części wsi Jesówka Uchwała 130/VII/2007 z dnia 2007-03-14 ,
- ◆ Zmiana MPZP części wsi Jesówka Uchwała 1347/XLIV/2014 z dnia 2014-03-19
- ◆ w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Jesówka (uchwała Rady Miejskiej w Piasecznie Nr 130/VII/2007 z dnia 14.03.2007 r.) Uchwała 842/XXX/2017 z dnia 2017-01-18
- ◆ MPZP części wsi Jesówka I Uchwała 163/VIII/2007 z dnia 2007-04-18

Ul. Leśnej Polany oraz ul. Konika Polnego są ujęte w założeniach MPZP, który wyznacza ich projektowane pasy drogowe.

4.2 Analiza powiązań z innymi drogami publicznymi

Planowana ul. Leśnej Polany w zakresie opracowania łączy się z innymi drogami publicznymi:

- ◆ ul. Konika Polnego – klasa L
- ◆ 3KDD – klasa D
- ◆ ul. Graniczna – klasa D

Planowana ul. Konika Polnego w zakresie opracowania łączy się z innymi drogami publicznymi:

- ◆ ul. Leśnej Polany – klasa D
- ◆ 3KDL – klasa L
- ◆ 3KDD – klasa D

4.3 Analiza funkcji projektowanej drogi w gminie

Projektowane ulice pełnią funkcję lokalną na terenie Gminy i należą do układu obsługującego, który uzupełnia układ podstawowy sieci drogowej. Stanowią one uzupełniającą sieć dróg służącą miejscowym potrzebom, przede wszystkim dojazd do terenów z intensywną zabudową - posesji prywatnych okolicznych mieszkańców. Przenoszą również ruch lokalny na drogi zbiorcze, upłynniając i ułatwiając połączenia komunikacyjne.

4.4 Analiza bezpieczeństwa ruchu drogowego

Przewiduje się, że ruch na projektowanych odcinkach ulic nie będzie znaczny. Jednak u uwagi na geometrię ulic oraz lokalizację na terenie intensywnie zurbanizowanym zaplanowano wykonanie urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego, które wpłyną korzystnie na poziom bezpieczeństwa użytkowników ulic, zarówno tych zmotoryzowanych, jak i pieszych.

System urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego wymuszać będzie na kierujących pojazdami mechanicznymi zmniejszenie prędkości poruszania się. Oprócz tego, iż projektowane odcinki ulic zlokalizowane będą w strefie zamieszkania, elementami wymuszającymi zmniejszenie prędkości jazdy będą zwężenia jezdni, tzw. „szykany”, a także wyniesione skrzyżowania.

5 Projektowane zagospodarowanie terenu

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie zabudowy. Część działek przeznaczonych pod przedsięwzięcie należy do Inwestora, natomiast część do właścicieli prywatnych, które planowane są do wykupu. Wykaz działek przeznaczonych pod niniejszą inwestycję znajduje się w dalszej części niniejszego opracowania w Załączniku nr 2.

Planowane przedsięwzięcie polegać będzie na budowie dróg publicznych:

- ▶ ul. Leśnej Polany na odcinku od ul. Konika Polnego do ul. Granicznej,
- ▶ ul. Konika Polnego na odcinku od ul. Leśnej Polany do drogi 3KDD.

Łączna długość dróg do budowy to około 960 m.

Przebieg sytuacyjny tras projektowanych ulic ukształtowano prostymi, połączonymi łukami w miejscach załamania tras. Natomiast projektowane niwelety dostosowano wysokościowo do rzędnych terenu istniejącego oraz zagospodarowania sąsiedztwa ulic, uwzględniając przy tym grubości projektowanych warstw konstrukcji nawierzchni.

Szczegółowe rozwiązania sytuacyjno-wysokościowe zawarto w części rysunkowej niniejszego opracowania.

5.1 Projektowane elementy zagospodarowania terenu

1.1.1 Wariant nr 1

Konstrukcja nawierzchni jezdni została zaprojektowana z mieszanki mineralno-asfaltowej. Przy krawędzi jezdni zlokalizowano chodnik dla pieszych o szerokości 2m:

- na ul. Leśnej polany po stronie lewej (wschodniej),
- na ul. Konika Polnego po stronie prawej (południowej).

Wszystkie skrzyżowania zaplanowano wykonać jako zwykle. Ruch pieszy odbywać się będzie po projektowanych chodnikach przy jezdni.

W ramach przedsięwzięcia nie przewidziano prowadzenia komunikacji zbiorowej.

Inwestycja przewiduje wprowadzenie środków uspokojenia ruchu w postaci progów zwalniających na ul. Leśnej Polany wraz z odpowiednim oznakowaniem.

Odwodnienie zapewnione zostanie poprzez odpowiednie spadki poprzeczne i podłużne, a także projektowane rowy drogowe trapezowe i kanalizację deszczową.

Projektowane parametry techniczne zawarte zostały w Tabeli 1 oraz Tabeli 2 poniżej. Natomiast szczegółowe rozwiązania zawarto w części rysunkowej.

Planowane rozwiązania projektowe skutkują koniecznością rozbiórki około 415mb ogrodzeń oraz budynku gospodarczego o powierzchni zabudowy około 27m² znajdujący się na działce numer 166.

1.1.2 Wariant nr 2

Konstrukcja nawierzchni jezdni została zaprojektowana z mieszanki mineralno-asfaltowej. Przy krawędzi jezdni zlokalizowano chodnik dla pieszych o szerokości 2m:

- na ul. Leśnej polany po stronie lewej (wschodniej),
- na ul. Konika Polnego po stronie lewej (północnej).

Skrzyżowania zaplanowano wykonać jako zwykle, z wyjątkiem połączenia ulic Leśnej Polany i Konika Polnego. To skrzyżowanie zaprojektowano w formie ronda mini o średnicy zewnętrznej D=18 m. Dodatkowo na wlotach zaplanowano wykonanie wysp kanalizujących równoległych. Ruch pieszy odbywać się będzie po projektowanych chodnikach przy jezdni.

W ramach przedsięwzięcia nie przewidziano prowadzenia komunikacji zbiorowej.

Inwestycja przewiduje wprowadzenie środków uspokojenia ruchu w postaci załamania trasy ul. Leśnej Polany wraz z odpowiednim oznakowaniem.

Odwodnienie zapewnione zostanie poprzez odpowiednie spadki poprzeczne i podłużne, a także projektowane rowy drogowe trapezowe i kanalizację deszczową.

Projektowane parametry techniczne zawarte zostały w Tabeli 1 oraz Tabeli 2 poniżej. Natomiast szczegółowe rozwiązania zawarto w części rysunkowej.

Planowane rozwiązania projektowe skutkują koniecznością rozbiórki około 385mb ogrodzeń oraz budynku gospodarczego o powierzchni zabudowy około 27m² znajdujący się na działce numer 166.

1.1.3 Wariant nr 3

Konstrukcja nawierzchni jezdni została zaprojektowana, jako połączenie mieszanki mineralno-asfaltowej i kostki betonowej, w stosunku 3,5 : 1,5. Jezdnię ograniczono opornikiem drogowym betonowym.

Wszystkie skrzyżowania zaplanowano wykonać jako zwykłe, z wyniesioną tarczą skrzyżowania o +10 cm. Odcinki wybudowanych dróg znajdować się będą w strefie zamieszkania, wydzielonej odpowiednimi znakami D40 (D41). Ruch pieszy odbywać się będzie po jezdni projektowanych ulic.

W ramach przedsięwzięcia nie przewidziano prowadzenia komunikacji zbiorowej.

W ramach inwestycji przewidziano wprowadzenie środków uspokojenia ruchu w postaci progu zwalniającego na ul. Leśnej Polany wraz z odpowiednim oznakowaniem, a także wyniesienia tarcz skrzyżowań.

Odwodnienie zapewnione zostanie poprzez odpowiednie spadki poprzeczne i podłużne, a także projektowane rowy drogowe trapezowe. W celu sprawnego odprowadzenia wody deszczowo-roztopowej spadki poprzeczne jezdni zaplanowano uformować jako jednostronne 2% w kierunku do projektowanych rowów trapezowych.

Projektowane parametry techniczne zawarte zostały w Tabeli 1 oraz Tabela 2 poniżej. Natomiast szczegółowe rozwiązania zawarto w części rysunkowej.

Planowane rozwiązania projektowe skutkują koniecznością rozbiórki około 405mb ogrodzeń.

5.2 Parametry techniczne

L.p.	Parametr	Wariant nr 1	Wariant nr 2	Wariant nr 3
1.	Klasa techniczna drogi	Dojazdowa "D"		
2.	Kategoria drogi	gminna		
3.	Prędkość projektowa	Vp = 30 km/h		
4.	Jezdnia	Jedna jezdnia z dwoma pasami ruchu po 2,5 m szerokości każdy (razem jezdnia szerokości 5,0 m), dwukierunkowa		
5.	Nawierzchnia jezdni	bitumiczna	bitumiczna	bitumiczno-brukowa
6.	Pobocza	Kruszywowe o szerokości 0,75 m każde		
7.	Chodnik	nawierzchnia z kostki betonowej, szerokości 2m, usytuowany przy krawędzi jezdni		brak wydzielonego chodnika
8.	Przekrój poprzeczny	uliczny, z chodnikiem przy krawędzi jezdni	uliczny, z chodnikiem przy krawędzi jezdni	szlakowy z obustronnymi poboczami
9.	Spadki	daszkowy 2%	daszkowy 2%	jednostronny 2%
10.	Odwodnienie	powierzchniowe, rowy trapezowe, kanalizacja deszczowa		powierzchniowe, rowy trapezowe

Tabela 1: Projektowane parametry techniczne ul. Leśnej Polany

L.p.	Parametr	Wariant nr 1	Wariant nr 2	Wariant nr 3
1.	Klasa techniczna drogi	Lokalna "L"		
2.	Kategoria drogi	gminna		
3.	Prędkość projektowa	Vp = 30 km/h		
4.	Jezdnia	Jedna jezdnia z dwoma pasami ruchu po 2,75 m szerokości każdy (razem jezdnia szerokości 5,5 m)		
5.	Nawierzchnia jezdni	bitumiczna	bitumiczna	bitumiczno-brukowa
6.	Pobocza	Kruszywowe o szerokości 1,0 m każde		
7.	Chodnik	nawierzchnia z kostki betonowej, szerokości 2m, usytuowany przy krawędzi jezdni		brak wydzielonego chodnika

8.	Przekrój poprzeczny	uliczny, z chodnikiem przy krawędzi jezdni	uliczny, z chodnikiem przy krawędzi jezdni	szlakowy z obustronnymi poboczałami
9.	Spadki	daszkowy 2%	daszkowy 2%	jednostronny 2%
10.	Odwodnienie	powierzchniowe, rowy trapezowe, kanalizacja deszczowa		powierzchniowe, rowy trapezowe

Tabela 2: Projektowane parametry techniczne ul. Konika Polnego

5.3 Konstrukcja nawierzchni

Wstępnie przyjęto następujące dane wyjściowe do projektu konstrukcji nawierzchni:

- ◆ głębokość przemarzania gruntu: $h_z=1,0$ m,
- ◆ podłoże pod konstrukcję nawierzchni doprowadzone do grupy nośności: G1,
- ◆ kategoria ruchu dróg: KR1.

Projektowane konstrukcje nawierzchni przedstawiają się następująco:

Konstrukcja jezdni drogi z betonu asfaltowego:

- warstwa ścieralna – beton asfaltowy AC 11S gr. 4 cm.
- warstwa wiążąca – beton asfaltowy AC 16W gr. 5 cm,
- warstwa podbudowy zasadniczej – mieszanka niezwiązana z kruszywem C90/3, gr. 20 cm,
- doprowadzenie podłoża do grupy nośności G1 ($E_2=80$ MPa).

Konstrukcja jezdni drogi z kostki brukowej:

- warstwa ścieralna – kostka brukowa gr. 8 cm.
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 4 cm,
- warstwa podbudowy zasadniczej – mieszanka niezwiązana z kruszywem C90/3, gr. 20 cm,
- doprowadzenie podłoża do grupy nośności G1 ($E_2=80$ MPa).

Konstrukcja wyniesionych skrzyżowań i progów zwalniających:

- warstwa ścieralna – kostka brukowa gr. 8 cm.
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 4 cm,
- warstwa podbudowy zasadniczej – mieszanka niezwiązana z kruszywem C90/3, gr. 20-30 cm,
- doprowadzenie podłoża do grupy nośności G1 ($E_2=80$ MPa).

Konstrukcja chodnika:

- warstwa ścieralna – kostka brukowa gr. 8 cm.
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 4 cm,
- warstwa podbudowy zasadniczej – mieszanka niezwiązana z kruszywem C90/3, gr. 15 cm,
- doprowadzenie podłoża do grupy nośności G1 ($E_2=80$ MPa).

5.4 Oświetlenie uliczne

Na planowanych odcinkach ulic Leśnej Polani i Konika Polnego przewidziano wykonanie oświetlenia ulicznego. Warunki przyłączenia projektowanego oświetlenia do sieci elektroenergetycznej należy uzyskać od właściwego gestora na etapie projektu budowlanego.

5.5 Kanał technologiczny

Zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami zarządcy dróg publicznych są zobligowani do wykonania kanałów technologicznych w pasie drogowym budowanych oraz przebudowywanych dróg.

Na całym odcinku budowanych dróg należy wykonać kanał technologiczny typu Ktp oraz Ktu (w zależności od uwarunkowań miejscowych).

Dopuszcza się możliwość wystąpienia o odstępstwo od konieczności budowy kanału technologicznego, po uprzednim uzgodnieniu z Inwestorem.

5.6 Kolizje z infrastrukturą techniczną

Inwestycja koliduje z istniejącą infrastrukturą techniczną.

	Wariant 1	Wariant 2	Wariant 3
Sieć gazociągowa	Kolizja na odcinku proj. ul. Leśnej Polany	Kolizja na odcinku proj. ul. Leśnej Polany	Kolizja na odcinku proj. ul. Leśnej Polany
Sieć teletechniczna	Brak kolizji	Kolizja z 2 słupami sieci napowietrznej	Kolizja z 1 słupem sieci napowietrznej
Sieć energetyczna	Kolizja z 7 słupami sieci napowietrznej NN oraz siecią doziemną na odcinku ok. 200m proj. ul. Leśnej Polany	Kolizja z 8 słupami sieci napowietrznej NN oraz siecią doziemną na odcinku ok. 200m proj. ul. Leśnej Polany	Kolizja z 7 słupami sieci napowietrznej NN oraz siecią doziemną na odcinku ok. 200m proj. ul. Leśnej Polany
Sieć kanalizacji sanitarnej	Kolizja na odcinku proj. ul. Leśnej Polany	Kolizja na odcinku proj. ul. Leśnej Polany oraz proj. skrzyżowań	Kolizja na odcinku proj. ul. Leśnej Polany oraz proj. skrzyżowań
Sieć wodociągowa	Kolizja na odcinku około 200m proj. ul. Leśnej Polany	Kolizja na odcinku około 200m proj. ul. Leśnej Polany	Kolizja na odcinku około 200m proj. ul. Leśnej Polany

Tabela 3: Kolizje z infrastrukturą techniczną

O warunki techniczne na zabezpieczenie lub przebudowę infrastruktury obcej należy wystąpić do właściwych gestorów istniejących sieci.

5.7 Gospodarka zielenią

5.7.1 Wycinka

Wariant nr 1

Lp.	Nazwa gatunkowa		Obwód [cm]	Średnica [cm]	Powierzchnia krzewu [m2]	Uwagi	Zalecenia do gospodarki drzewostanem
	Nazwa polska	Nazwa łacińska					
1	Dąb bezszypułkowy	Quercus petraea	25	8			
1			20	6			
2	Dąb bezszypułkowy	Quercus petraea	50	16			
2			55	18			
3	Jesion wyniosły	Fraxinus excelsior			130		
4	Brzoza brodawkowata	Betula pendula	70	22			
5	Brzoza brodawkowata	Betula pendula	40	13			
6	Jesion wyniosły	Fraxinus excelsior			110		
7	Brzoza brodawkowata	Betula pendula	70	22			
7			70	22			
8	Czeremcha amerykańska	Padus serotina			90		
9	Dąb bezszypułkowy	Quercus petraea	40	13			

Lp.	Nazwa gatunkowa		Obwód [cm]	Średnica [cm]	Powierzchnia krzewu [m2]	Uwagi	Zalecenia do gospodarki drzewostanem
	Nazwa polska	Nazwa łacińska					
9			45	14			
10	Sosna zwyczajna	Pinus sylvestris	70	22			
11	Czeremcha amerykańska	Padus serotina			120		
12	Czeremcha amerykańska	Padus serotina			100		
13	Dąb bezszypułkowy	Quercus petraea	60	19			
14	Dąb bezszypułkowy	Quercus petraea	100	32			
14			40	13			
15	Brzoza brodawkowata	Betula pendula			15		wycinka (kolizja)
16	Wierzba biała	Salix alba	80	25			wycinka (kolizja)
16			60	19			
16			50	16			
16			40	13			
16			65	21			
16			140	45			
16			110	35			
17	Wierzba szara	Salix cinerea			6		wycinka (kolizja)
18	Czeremcha amerykańska	Padus serotina			16		wycinka (kolizja)
19	Dąb bezszypułkowy	Quercus petraea	55	18			
20	Dąb bezszypułkowy	Quercus petraea	70	22			
21	Wierzba szara	Salix cinerea			13		
22	Czeremcha amerykańska	Padus serotina			28		
23	Aronia czarna	Aronia melanocarpa			8		
24	Sosna zwyczajna	Pinus sylvestris	45	14			
25	Sosna zwyczajna	Pinus sylvestris	85	27			wycinka (kolizja)
26	Dąb bezszypułkowy	Quercus petraea	60	19			
27	Sosna zwyczajna	Pinus sylvestris	60	19			wycinka (kolizja)
28	Sosna zwyczajna	Pinus sylvestris	65	21			
29	Sosna zwyczajna	Pinus sylvestris	90	29			
30	Dąb bezszypułkowy	Quercus petraea	110	35			
31	Czeremcha amerykańska	Padus serotina			20		wycinka (kolizja)
32	Sosna zwyczajna	Pinus sylvestris	90	29			wycinka (kolizja)
33	Dąb bezszypułkowy	Quercus petraea	90	29			wycinka (kolizja)
33			90	29			
34	Dąb bezszypułkowy	Quercus petraea	30	10			
34			35	11			
35	Ligustr pospolity	Ligustrum vulgare			5		wycinka (kolizja)

Lp.	Nazwa gatunkowa		Obwód [cm]	Średnica [cm]	Powierzchnia krzewu [m2]	Uwagi	Zalecenia do gospodarki drzewostanem
	Nazwa polska	Nazwa łacińska					
36	Jabłoń domowa	Malus domestica			10		wycinka (kolizja)
37	Klon jesionolistny	Acer negundo			8		wycinka (kolizja)
38	Klon jesionolistny	Acer negundo			30		wycinka (kolizja)
39	Leszczyna pospolita	Corylus avellana			3		
40	Żywotnik zachodni	Thuja occidentalis			5		wycinka (kolizja)
41	martwe drzewo		85	27			wycinka (kolizja)
42	Leszczyna pospolita	Corylus avellana			3		
43	Żywotnik zachodni	Thuja occidentalis			5		wycinka (kolizja)
44	Żywotnik zachodni	Thuja occidentalis			8		wycinka (kolizja)
45	Świerk pospolity	Picea abies	35	11			wycinka (kolizja)
46	Świerk pospolity	Picea abies	35	11			wycinka (kolizja)
47	Leszczyna pospolita	Corylus avellana			3		wycinka (kolizja)
48	Sumak odurzający	Rhus typhina	45	14			wycinka (kolizja)
49	Świerk pospolity	Picea abies	70	22			wycinka (kolizja)
50	Świerk pospolity	Picea abies	35	11			wycinka (kolizja)
51	Świerk pospolity	Picea abies	60	19			wycinka (kolizja)
52	Świerk pospolity	Picea abies	25	8			wycinka (kolizja)
53	Jałowiec	Juniperus hort.			2		wycinka (kolizja)
54	Jałowiec	Juniperus hort.			2		wycinka (kolizja)
55	Lilak pospolity	Syringa vulgaris			7		wycinka (kolizja)
56	Orzech włoski	Juglans regia	60	19			
57	Orzech włoski	Juglans regia	50	16			
57			50	16			
58	Śliwa domowa mirabelka	Prunus domestica subsp. siriaca			3		wycinka (kolizja)
59	Świerk pospolity	Picea abies	70	22			wycinka (kolizja)
60	Jałowiec	Juniperus hort.			3		wycinka (kolizja)
61	Lilak pospolity	Syringa vulgaris			3		wycinka (kolizja)
62	Świerk pospolity	Picea abies	95	30			wycinka (kolizja)
63	Jałowiec	Juniperus hort.			3		wycinka (kolizja)
64	Świerk pospolity	Picea abies	50	16			wycinka (kolizja)
65	Orzech włoski	Juglans regia	30	10			
65			30	10			
65			45	14			
66	Żywotnik zachodni	Thuja occidentalis			13		
67	Sosna zwyczajna	Pinus sylvestris			4		
68	Dąb bezszypułkowy	Quercus petraea	70	22			wycinka (kolizja)
69	Dąb bezszypułkowy	Quercus petraea	70	22			wycinka (kolizja)
70	Czeremcha amerykańska	Padus serotina	35	11			wycinka (kolizja)

Lp.	Nazwa gatunkowa		Obwód [cm]	Średnica [cm]	Powierzchnia krzewu [m2]	Uwagi	Zalecenia do gospodarki drzewostanem
	Nazwa polska	Nazwa łacińska					
70			35	11			
71	Czeremcha amerykańska	Padus serotina			10		wycinka (kolizja)
72	Czeremcha amerykańska	Padus serotina			18		
73	Dąb bezszypułkowy	Quercus petraea	100	32			
73			105	33			
73			95	30			
74	Dąb bezszypułkowy	Quercus petraea	60	19			
75	Dąb bezszypułkowy	Quercus petraea			15		
76	Czeremcha amerykańska	Padus serotina			45		
77	Sosna zwyczajna	Pinus sylvestris	70	22			
78	Dąb bezszypułkowy	Quercus petraea	35	11			
79	Dąb bezszypułkowy	Quercus petraea	25	8			
80	Sosna zwyczajna	Pinus sylvestris	90	29			
81	Czeremcha amerykańska	Padus serotina			25		
82	Czeremcha amerykańska	Padus serotina	30	10			
82			40	13			
83	Dąb bezszypułkowy	Quercus petraea	100	32			

Tabela 4: Inwentaryzacja zieleni z gospodarką drzewostanem - wariant nr 1

Poza drzewami wymienionymi w powyższym zestawieniu do wycinki przewiduje się ok. 104 szt. drzew w obrębie płata leśnego nr 1 (wg załącznika graficznego). Obwody drzew w płacie leśnym nr 1 wahają się w przedziale 25-120 cm. Powierzchnia zadrzewienia do usunięcia w płacie leśnym nr 1 wyniesie ok. 1 540 m². W składzie gatunkowym drzewostanu w obrębie płata leśnego nr 1 znajduje się głównie topola biała (*Populus alba*), w podszycie drzewostanu dominuje czeremcha zwyczajna (*Padus avium*).

Wariant nr 2

Lp.	Nazwa gatunkowa		Obwód [cm]	Średnica [cm]	Powierzchnia krzewu [m2]	Uwagi	Zalecenia do gospodarki drzewostanem
	Nazwa polska	Nazwa łacińska					
1	Dąb bezszypułkowy	Quercus petraea	25	8			
1			20	6			
2	Dąb bezszypułkowy	Quercus petraea	50	16			
2			55	18			
3	Jesion wyniosły	Fraxinus excelsior			130		
4	Brzoza brodawkowata	Betula pendula	70	22			
5	Brzoza brodawkowata	Betula pendula	40	13			
6	Jesion wyniosły	Fraxinus excelsior			110		
7	Brzoza brodawkowata	Betula pendula	70	22			

Lp.	Nazwa gatunkowa		Obwód [cm]	Średnica [cm]	Powierzchnia krzewu [m2]	Uwagi	Zalecenia do gospodarki drzewostanem
	Nazwa polska	Nazwa łacińska					
7			70	22			
8	Czeremcha amerykańska	Padus serotina			90		
9	Dąb bezszypułkowy	Quercus petraea	40	13			
9			45	14			
10	Sosna zwyczajna	Pinus sylvestris	70	22			
11	Czeremcha amerykańska	Padus serotina			120		
12	Czeremcha amerykańska	Padus serotina			100		
13	Dąb bezszypułkowy	Quercus petraea	60	19			
14	Dąb bezszypułkowy	Quercus petraea	100	32			
14			40	13			
15	Brzoza brodawkowata	Betula pendula			15		wycinka (kolizja)
16	Wierzba biała	Salix alba	80	25			wycinka (kolizja)
16			60	19			
16			50	16			
16			40	13			
16			65	21			
16			140	45			
16			110	35			
17	Wierzba szara	Salix cinerea			6		wycinka (kolizja)
18	Czeremcha amerykańska	Padus serotina			16		wycinka (kolizja)
19	Dąb bezszypułkowy	Quercus petraea	55	18			
20	Dąb bezszypułkowy	Quercus petraea	70	22			
21	Wierzba szara	Salix cinerea			13		
22	Czeremcha amerykańska	Padus serotina			28		
23	Aronia czarna	Aronia melanocarpa			8		
24	Sosna zwyczajna	Pinus sylvestris	45	14			
25	Sosna zwyczajna	Pinus sylvestris	85	27			wycinka (kolizja)
26	Dąb bezszypułkowy	Quercus petraea	60	19			
27	Sosna zwyczajna	Pinus sylvestris	60	19			wycinka (kolizja)
28	Sosna zwyczajna	Pinus sylvestris	65	21			
29	Sosna zwyczajna	Pinus sylvestris	90	29			
30	Dąb bezszypułkowy	Quercus petraea	110	35			
31	Czeremcha amerykańska	Padus serotina			20		wycinka (kolizja)
32	Sosna zwyczajna	Pinus sylvestris	90	29			wycinka (kolizja)
33	Dąb bezszypułkowy	Quercus petraea	90	29			wycinka (kolizja)

Lp.	Nazwa gatunkowa		Obwód [cm]	Średnica [cm]	Powierzchnia krzewu [m2]	Uwagi	Zalecenia do gospodarki drzewostanem
	Nazwa polska	Nazwa łacińska					
33			90	29			
34	Dąb bezszypułkowy	Quercus petraea	30	10			
34			35	11			
35	Ligustr pospolity	Ligustrum vulgare			5		wycinka (kolizja)
36	Jabłoń domowa	Malus domestica			10		wycinka (kolizja)
37	Klon jesionolistny	Acer negundo			8		wycinka (kolizja)
38	Klon jesionolistny	Acer negundo			30		wycinka (kolizja)
39	Leszczyna pospolita	Corylus avellana			3		
40	Żywotnik zachodni	Thuja occidentalis			5		wycinka (kolizja)
41	martwe drzewo		85	27			wycinka (kolizja)
42	Leszczyna pospolita	Corylus avellana			3		
43	Żywotnik zachodni	Thuja occidentalis			5		wycinka (kolizja)
44	Żywotnik zachodni	Thuja occidentalis			8		wycinka (kolizja)
45	Świerk pospolity	Picea abies	35	11			wycinka (kolizja)
46	Świerk pospolity	Picea abies	35	11			wycinka (kolizja)
47	Leszczyna pospolita	Corylus avellana			3		wycinka (kolizja)
48	Sumak odurzający	Rhus typhina	45	14			wycinka (kolizja)
49	Świerk pospolity	Picea abies	70	22			wycinka (kolizja)
50	Świerk pospolity	Picea abies	35	11			wycinka (kolizja)
51	Świerk pospolity	Picea abies	60	19			wycinka (kolizja)
52	Świerk pospolity	Picea abies	25	8			wycinka (kolizja)
53	Jałowiec	Juniperus hort.			2		wycinka (kolizja)
54	Jałowiec	Juniperus hort.			2		wycinka (kolizja)
55	Lilak pospolity	Syringa vulgaris			7		wycinka (kolizja)
56	Orzech włoski	Juglans regia	60	19			
57	Orzech włoski	Juglans regia	50	16			
57			50	16			
58	Śliwa domowa mirabelka	Prunus domestica subsp. siriaca			3		wycinka (kolizja)
59	Świerk pospolity	Picea abies	70	22			wycinka (kolizja)
60	Jałowiec	Juniperus hort.			3		wycinka (kolizja)
61	Lilak pospolity	Syringa vulgaris			3		wycinka (kolizja)
62	Świerk pospolity	Picea abies	95	30			wycinka (kolizja)
63	Jałowiec	Juniperus hort.			3		wycinka (kolizja)
64	Świerk pospolity	Picea abies	50	16			wycinka (kolizja)
65	Orzech włoski	Juglans regia	30	10			
65			30	10			
65			45	14			
66	Żywotnik zachodni	Thuja occidentalis			13		
67	Sosna zwyczajna	Pinus sylvestris			4		

Lp.	Nazwa gatunkowa		Obwód [cm]	Średnica [cm]	Powierzchnia krzewu [m2]	Uwagi	Zalecenia do gospodarki drzewostanem
	Nazwa polska	Nazwa łacińska					
68	Dąb bezszypułkowy	Quercus petraea	70	22			wycinka (kolizja)
69	Dąb bezszypułkowy	Quercus petraea	70	22			wycinka (kolizja)
70	Czeremcha amerykańska	Padus serotina	35	11			wycinka (kolizja)
70			35	11			
71	Czeremcha amerykańska	Padus serotina			10		wycinka (kolizja)
72	Czeremcha amerykańska	Padus serotina			18		
73	Dąb bezszypułkowy	Quercus petraea	100	32			
73			105	33			
73			95	30			
74	Dąb bezszypułkowy	Quercus petraea	60	19			
75	Dąb bezszypułkowy	Quercus petraea			15		
76	Czeremcha amerykańska	Padus serotina			45		
77	Sosna zwyczajna	Pinus sylvestris	70	22			
78	Dąb bezszypułkowy	Quercus petraea	35	11			
79	Dąb bezszypułkowy	Quercus petraea	25	8			
80	Sosna zwyczajna	Pinus sylvestris	90	29			
81	Czeremcha amerykańska	Padus serotina			25		
82	Czeremcha amerykańska	Padus serotina	30	10			
82			40	13			
83	Dąb bezszypułkowy	Quercus petraea	100	32			

Tabela 5: Inwentaryzacja zieleni z gospodarką drzewostanem - wariant nr 2

Poza drzewami wymienionymi w powyższym zestawieniu do wycinki przewiduje się ok. 104 szt. drzew w obrębie płata leśnego nr 1 (wg załącznika graficznego). Obwody drzew w płacie leśnym nr 1 wahają się w przedziale 25-120 cm. Powierzchnia zadrzewienia do usunięcia w płacie leśnym nr 1 wyniesie ok. 1 540 m². W składzie gatunkowym drzewostanu w obrębie płata leśnego nr 1 znajduje się głównie topola biała (*Populus alba*), w podszycie drzewostanu dominuje czeremcha zwyczajna (*Padus avium*).

Wariant nr 3

Lp.	Nazwa gatunkowa		Obwód [cm]	Średnica [cm]	Powierzchnia krzewu [m2]	Uwagi	Zalecenia do gospodarki drzewostanem
	Nazwa polska	Nazwa łacińska					
1	Dąb bezszypułkowy	Quercus petraea	25	8			
1			20	6			
2	Dąb bezszypułkowy	Quercus petraea	50	16			

Lp.	Nazwa gatunkowa		Obwód [cm]	Średnica [cm]	Powierzchnia krzewu [m2]	Uwagi	Zalecenia do gospodarki drzewostanem
	Nazwa polska	Nazwa łacińska					
2			55	18			
3	Jesion wyniosły	Fraxinus excelsior			130		
4	Brzoza brodawkowata	Betula pendula	70	22			
5	Brzoza brodawkowata	Betula pendula	40	13			
6	Jesion wyniosły	Fraxinus excelsior			110		
7	Brzoza brodawkowata	Betula pendula	70	22			
7			70	22			
8	Czeremcha amerykańska	Padus serotina			90		
9	Dąb bezszypułkowy	Quercus petraea	40	13			
9			45	14			
10	Sosna zwyczajna	Pinus sylvestris	70	22			
11	Czeremcha amerykańska	Padus serotina			120		
12	Czeremcha amerykańska	Padus serotina			100		
13	Dąb bezszypułkowy	Quercus petraea	60	19			
14	Dąb bezszypułkowy	Quercus petraea	100	32			
14			40	13			
15	Brzoza brodawkowata	Betula pendula			15		wycinka (kolizja)
16	Wierzba biała	Salix alba	80	25			wycinka (kolizja)
16			60	19			
16			50	16			
16			40	13			
16			65	21			
16			140	45			
16			110	35			
17	Wierzba szara	Salix cinerea			6		
18	Czeremcha amerykańska	Padus serotina			16		
19	Dąb bezszypułkowy	Quercus petraea	55	18			
20	Dąb bezszypułkowy	Quercus petraea	70	22			
21	Wierzba szara	Salix cinerea			13		
22	Czeremcha amerykańska	Padus serotina			28		
23	Aronia czarna	Aronia melanocarpa			8		
24	Sosna zwyczajna	Pinus sylvestris	45	14			wycinka (kolizja)
25	Sosna zwyczajna	Pinus sylvestris	85	27			wycinka (kolizja)
26	Dąb bezszypułkowy	Quercus petraea	60	19			wycinka (kolizja)
27	Sosna zwyczajna	Pinus sylvestris	60	19			wycinka (kolizja)
28	Sosna zwyczajna	Pinus sylvestris	65	21			wycinka (kolizja)
29	Sosna zwyczajna	Pinus sylvestris	90	29			
30	Dąb bezszypułkowy	Quercus petraea	110	35			wycinka (kolizja)

Lp.	Nazwa gatunkowa		Obwód [cm]	Średnica [cm]	Powierzchnia krzewu [m2]	Uwagi	Zalecenia do gospodarki drzewostanem
	Nazwa polska	Nazwa łacińska					
31	Czeremcha amerykańska	Padus serotina			20		wycinka (kolizja)
32	Sosna zwyczajna	Pinus sylvestris	90	29			wycinka (kolizja)
33	Dąb bezszypułkowy	Quercus petraea	90	29			wycinka (kolizja)
33			90	29			
34	Dąb bezszypułkowy	Quercus petraea	30	10			
34			35	11			
35	Ligustr pospolity	Ligustrum vulgare			5		wycinka (kolizja)
36	Jabłoń domowa	Malus domestica			10		wycinka (kolizja)
37	Klon jesionolistny	Acer negundo			8		wycinka (kolizja)
38	Klon jesionolistny	Acer negundo			30		wycinka (kolizja)
39	Leszczyna pospolita	Corylus avellana			3		
40	Żywotnik zachodni	Thuja occidentalis			5		wycinka (kolizja)
41	martwe drzewo		85	27			wycinka (kolizja)
42	Leszczyna pospolita	Corylus avellana			3		wycinka (kolizja)
43	Żywotnik zachodni	Thuja occidentalis			5		wycinka (kolizja)
44	Żywotnik zachodni	Thuja occidentalis			8		wycinka (kolizja)
45	Świerk pospolity	Picea abies	35	11			wycinka (kolizja)
46	Świerk pospolity	Picea abies	35	11			wycinka (kolizja)
47	Leszczyna pospolita	Corylus avellana			3		wycinka (kolizja)
48	Sumak odurzający	Rhus typhina	45	14			wycinka (kolizja)
49	Świerk pospolity	Picea abies	70	22			wycinka (kolizja)
50	Świerk pospolity	Picea abies	35	11			wycinka (kolizja)
51	Świerk pospolity	Picea abies	60	19			wycinka (kolizja)
52	Świerk pospolity	Picea abies	25	8			wycinka (kolizja)
53	Jałowiec	Juniperus hort.			2		wycinka (kolizja)
54	Jałowiec	Juniperus hort.			2		wycinka (kolizja)
55	Lilak pospolity	Syringa vulgaris			7		wycinka (kolizja)
56	Orzech włoski	Juglans regia	60	19			
57	Orzech włoski	Juglans regia	50	16			
57			50	16			
58	Śliwa domowa mirabelka	Prunus domestica subsp. siriaca			3		wycinka (kolizja)
59	Świerk pospolity	Picea abies	70	22			wycinka (kolizja)
60	Jałowiec	Juniperus hort.			3		wycinka (kolizja)
61	Lilak pospolity	Syringa vulgaris			3		wycinka (kolizja)
62	Świerk pospolity	Picea abies	95	30			wycinka (kolizja)
63	Jałowiec	Juniperus hort.			3		wycinka (kolizja)
64	Świerk pospolity	Picea abies	50	16			wycinka (kolizja)

Lp.	Nazwa gatunkowa		Obwód [cm]	Średnica [cm]	Powierzchnia krzewu [m2]	Uwagi	Zalecenia do gospodarki drzewostanem
	Nazwa polska	Nazwa łacińska					
65	Orzech włoski	Juglans regia	30	10			
65			30	10			
65			45	14			
66	Żywotnik zachodni	Thuja occidentalis			13		
67	Sosna zwyczajna	Pinus sylvestris			4		
68	Dąb bezszypułkowy	Quercus petraea	70	22			wycinka (kolizja)
69	Dąb bezszypułkowy	Quercus petraea	70	22			wycinka (kolizja)
70	Czeremcha amerykańska	Padus serotina	35	11			wycinka (kolizja)
70			35	11			
71	Czeremcha amerykańska	Padus serotina			10		wycinka (kolizja)
72	Czeremcha amerykańska	Padus serotina			18		
73	Dąb bezszypułkowy	Quercus petraea	100	32			
73			105	33			
73			95	30			
74	Dąb bezszypułkowy	Quercus petraea	60	19			
75	Dąb bezszypułkowy	Quercus petraea			15		
76	Czeremcha amerykańska	Padus serotina			45		
77	Sosna zwyczajna	Pinus sylvestris	70	22			
78	Dąb bezszypułkowy	Quercus petraea	35	11			
79	Dąb bezszypułkowy	Quercus petraea	25	8			
80	Sosna zwyczajna	Pinus sylvestris	90	29			
81	Czeremcha amerykańska	Padus serotina			25		
82	Czeremcha amerykańska	Padus serotina	30	10			
82			40	13			
83	Dąb bezszypułkowy	Quercus petraea	100	32			

Tabela 6: Inwentaryzacja zieleni z gospodarką drzewostanem - wariant nr 3

Poza drzewami wymienionymi w powyższym zestawieniu do wycinki przewiduje się ok. 104 szt. drzew w obrębie płata leśnego nr 1 (wg załącznika graficznego). Obwody drzew w płacie leśnym nr 1 wahają się w przedziale 25-120 cm. Powierzchnia zadrzewienia do usunięcia w płacie leśnym nr 1 wyniesie ok. 1 540 m². W składzie gatunkowym drzewostanu w obrębie płata leśnego nr 1 znajduje się głównie topola biała (*Populus alba*), w podszycie drzewostanu dominuje czeremcha zwyczajna (*Padus avium*).

5.7.2 Nasadzenia

Wariant 1

Proponuje się wykonanie nasadzeń kompensacyjnych w ilości 36 szt. drzew dużych na powierzchni ok. 1 200m². Sugeruje się nasadzenia z drzew gat. takich jak Klon zwyczajny (*Acer platanoides*), Dąb bezszypułkowy (*Quercus petraea*), Buk pospolity (*Fagus sylvatica*), Grab pospolity (*Carpinus betulus*).

Wariant 2

Proponuje się wykonanie nasadzeń kompensacyjnych w ilości 40 szt. drzew dużych na powierzchni ok. 1 300m². Sugeruje się nasadzenia z drzew gat. takich jak Klon zwyczajny (*Acer platanoides*), Dąb bezszypułkowy (*Quercus petraea*), Buk pospolity (*Fagus sylvatica*), Grab pospolity (*Carpinus betulus*).

Wariant 3

Proponuje się wykonanie nasadzeń kompensacyjnych w ilości 39 szt. drzew dużych na powierzchni ok. 1 250m². Sugeruje się nasadzenia z drzew gat. takich jak Klon zwyczajny (*Acer platanoides*), Dąb bezszypułkowy (*Quercus petraea*), Buk pospolity (*Fagus sylvatica*), Grab pospolity (*Carpinus betulus*).

6 Wnioski i zalecenia

- (1) Obecne uwarunkowania terenowe umożliwiają realizację inwestycji.
- (2) Celem inwestycji jest poprawa komfortu i bezpieczeństwa poruszania się użytkowników drogi.
- (3) Inwestycja ułatwi oraz usprawni ruch lokalny pobliskim mieszkańcom.
- (4) Preferowanym wariantem do realizacji jest wariant nr 3.
- (5) Ukształtowanie terenu oraz wstępnie określone warunki wodno-gruntowe są dostateczne do realizacji inwestycji.
- (6) Inwestycja wpisuje się w założenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.
- (7) Projektowany pas drogowy jest w sposób maksymalny zbliżony do założonych linii rozgraniczających w MPZP.
- (8) Szczegółowy zakres przebudowy istniejących sieci infrastruktury technicznej należy ustalić na etapie projektu budowlano-wykonawczego, po uzyskaniu warunków technicznych od poszczególnych gestorów tych sieci.
- (9) Usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu należy uzgodnić na naradzie koordynacyjnej.
- (10) Projekty przebudowy sieci obcych należy uzgodnić z właściwymi gestorami.
- (11) Należy przeprowadzić ocenę oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko oraz uzyskać decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację inwestycji, jeśli będzie wymagana w świetle obowiązujących przepisów.
- (12) Na etapie opracowywania projektu budowlano-wykonawczego należy wykonać opinię geotechniczną w celu szczegółowego rozpoznania warunków gruntowo-wodnych, a w razie potrzeby wykonać inne opracowania geologiczno-inżynierskie.
- (13) Dla projektowanych urządzeń wodnych należy uzyskać pozwolenie wodnoprawne lub zgłoszenie wodnoprawne w zależności od potrzeb, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa w tym zakresie.
- (14) Preferowanym trybem realizacji inwestycji jest uzyskanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej „ZRID” w trybie specustawy drogowej.

Załącznik nr 1 – zbiorcze zestawienie kosztów

SZACUNKOWE ZESTAWIENIE WARIANTÓW									
Lp	Opis	j.m.	Przedmiar		C-1	Wartość			
			Wariant nr 1	Wariant nr 2	Wariant nr 3	Wariant nr 1	Wariant nr 2	Wariant nr 3	
1	Droga gminna - nawierzchnia asfaltowa	[m ²]	3962	4210	2181,2	1 553 500,20	1 650 741,00	855 248,52	
2	Droga gminna – nawierzchnia z kostki betonowej	[m ²]	0	0	710	0,00	0,00	276 900,00	
3	Powierzchnia wyniesiona z kostki betonowej	[m ²]	0	0	920	0,00	0,00	385 296,00	
4	Chodnik	[m ²]	1230	1320	0	182 040,00	195 360,00	0,00	
5	Nawierzchnia wysp kanalizacyjnych	[m ²]	0	134	0	0,00	24 120,00	0,00	
6	Złazdy indywidualne	[m ²]	542	453	383	80 216,00	67 044,00	56 684,00	
7	Przepusty pod drogą	[mb]	0	0	22,8	0,00	0,00	71 250,00	
8	Krawężnik najazdowy 12x22	[mb]	238	219	219	21 420,00	19 710,00	19 710,00	
9	Krawężnik 20x30	[mb]	483	632	0	49 314,30	64 527,20	0,00	
10	Obrzeże 8x30	[mb]	782	756	276,8	52 550,40	50 803,20	18 600,96	
11	Opornik drogowy 15x25	[mb]	0	81	1215,6	0,00	6 885,00	103 326,00	
12	Siec nn - oświetlenie	[mb]	463	465	590	115 750,00	116 250,00	147 500,00	
13	Stup oświetleniowy	[szt]	14	15	14	42 000,00	45 000,00	42 000,00	
14	Kanalizacja deszczowa	[mb]	563	605	0	593 965,00	638 275,00	0,00	
15	Kanał technologiczny	[mb]	656	653	654	324 194,48	322 711,88	323 206,08	
16	Ogrodzenie do rozbiórki	[mb]	415	385	405	16 600,00	15 400,00	16 200,00	
17	Powierzchnia działek pod inwestycję do wykupu	[m ²]	5 163	5 397	5 370	309 768,00	323 820,00	322 200,00	
18	Drzewa do wycinki	[szt]	19	18	23	2 565,00	2 430,00	3 105,00	
19	Krzewy do wycinki	[m ²]	156	164	137	3 900,00	4 100,00	3 425,00	
20	Płat leśny do wycinki	[m ²]	1540	1540	1540	61 600,00	61 600,00	61 600,00	
			RAZEM:			3 409 383,38	3 608 777,28	2 706 251,56	
			Srednia cena za KM			1 196 274,87	1 266 237,64	949 561,95	
			Dokumentacja			85 234,58	90 219,43	67 656,29	
			Nadzór inwestorski			80 972,86	85 708,46	64 273,47	
			Dodatkowe koszty (10% wartości robót budowlanych)						
						340 938,34	360 877,73	270 625,16	
			całość razem netto:			3 916 529,15	4 145 582,90	3 108 806,48	
			VAT 23%			900 801,71	953 484,07	715 025,49	
			razem brutto:			4 817 330,86	5 099 066,97	3 823 831,97	

Załącznik nr 2 – zestawienie działek pod inwestycję

obręb Jesówka					
L.p.	numer działki	własność	Powierzchnia wykupu [m2]		
			W1	W2	W3
1.	176/19	Inwestora			
2.	175/1	Inwestora			
3.	172/1	Inwestora			
4.	169/1	Inwestora			
5.	167/6	Inwestora			
6.	167/7	Inwestora			
7.	164/3	Inwestora			
8.	353/2	Inwestora			
9.	352	Prywatna	455.1	455.1	455.1
10.	156/2	Inwestora			
11.	153/2	Inwestora			
12.	151/4	Inwestora			
13.	150/2	Inwestora			
14.	149/2	Inwestora			
15.	147/2	Inwestora			
16.	144/4	Inwestora			
17.	145/2	Inwestora			
18.	134/2	Inwestora			
19.	314/6	Inwestora			
20.	133/2	Inwestora			
21.	133/3	Inwestora			
22.	132/23	Inwestora			
23.	135	Prywatna	1901.4	1922.5	1902.1
24.	314/7	Prywatna	154.4	190.1	14.6
25.	145/1	Inwestora			
26.	146/3	Inwestora			
27.	147/3	Inwestora			
28.	149/3	Inwestora			
29.	149/3	Inwestora			
30.	315/5	Inwestora			
31.	316/5	Inwestora			
32.	318/8	Inwestora			
33.	318/9	Inwestora			
34.	319/3	Inwestora			
35.	151/5	Prywatna	186.2	182.0	141.1
36.	154	Prywatna	141.5	139.3	105.0
37.	156/3	Prywatna	111.0	110.1	71.5

obręb Jesówka					
L.p.	numer działki	własność	Powierzchnia wykupu [m2]		
			W1	W2	W3
38.	159	Prywatna	74.3	74.3	42.3
39.	160/1	Prywatna	34.2	34.2	19.2
40.	160/3	Prywatna	27.5	27.5	22.1
41.	163/1	Prywatna	8.3	8.4	7.0
42.	163/2	Prywatna	55.9	55.9	51.2
43.	166	Prywatna	33.5	33.5	Nie dotyczy
44.	167/4	Prywatna	7.2	7.2	5.4
45.	168	Prywatna	144.6	144.6	154.6
46.	170	Prywatna	90.5	90.5	72,2
47.	174	Prywatna	377.5	377.5	260,7
48.	175/2	Prywatna	340	333.1	252,1
49.	337/2	Prywatna	119.8	129.5	134.1
50.	176/6	Prywatna	17.8	18.9	20.2
51.	361	Prywatna	15.9	16.7	18.3
52.	178/2	Prywatna	55.4	52.7	58.0
53.	321/1	Prywatna	106.9	106.9	130.4
54.	322/1	Prywatna	133.0	168.9	184.6
55.	326/3	Prywatna	84.8	117.7	110.6
56.	326/8	Prywatna	59.7	66.5	89.0
57.	327/1	Prywatna	96.2	96.2	160.0
58.	328/1	Prywatna	76.1	76.1	139.2
59.	330/1	Prywatna	159.5	160.3	285.3
60.	330/2	Prywatna	44.3	44.3	72.9
61.	331/1	Prywatna	54.5	54.5	104.0
62.	332/1	Prywatna	7.4	7.4	20.0
63.	333	Prywatna	62.7	62.7	76.0

Załącznik nr 3 – dokumentacja fotograficzna (płyta DVD)

Część rysunkowa

- rys. 1 Plan orientacyjny (skala 1:10 000, 1:100 000)
- rys. 2.1 Plan sytuacyjny – wariant nr 1 (skala 1:500)
- rys. 2.2 Plan sytuacyjny – wariant nr 2 (skala 1:500)
- rys. 2.3 Plan sytuacyjny – wariant nr 3 (skala 1:500)
- rys. 3.1 Przekroje podłużne i poprzeczne – wariant nr 1 (skala 1:100/1000, 1:50)
- rys. 3.2 Przekroje podłużne i poprzeczne – wariant nr 2 (skala 1:100/1000, 1:50)
- rys. 3.3 Przekroje podłużne i poprzeczne – wariant nr 3 (skala 1:100/1000, 1:50)
- rys. 4.1 Plan wykupów, wycinki i rozbiórek – wariant nr 1 (skala 1:1000)
- rys. 4.2 Plan wykupów, wycinki i rozbiórek – wariant nr 2 (skala 1:1000)
- rys. 4.3 Plan wykupów, wycinki i rozbiórek – wariant nr 3 (skala 1:1000)