

Nazwa zamierzenia budowlanego:	Budowa ulic Przyjaznej i Kormoranów w Bobrowcu
Adres obiektu budowlanego:	woj. mazowieckie, powiat piaseczyński, gmina Piaseczno
Jednostka ewidencyjna:	141804_5, Gmina Piaseczno – obszar wiejski
Obręb ewidencyjne:	0005 Bobrowiec
Nazwa i adres inwestora:	BURMISTRZ MIASTA I GMINY PIASECZNO 05-500 Piaseczno, ul. Kościuszki 5
Jednostka projektowa:	CODA Pracownia Projektowa Daniel Kopyt ul. Kniaziewiczza 15/9, 05-500 Piaseczno mob. +48 692 429 320, e-mail: coda.kopyt@gmail.com
Stadium opracowania:	KONCEPCJA

ZESPÓŁ PROJEKTOWY	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	DATA	PODPIS
Projektant:	mgr inż. Daniel Kopyt	MAZ/0522/PBD/19	11.2023	
Projektant sprawdzający	mgr inż. Wojciech Parciński	Wa-836/94	11.2023	

Egz. nr.....

Spis treści:

I. CZĘŚĆ OPISOWA	4
1. WSTĘP	4
1.1 Przedmiot opracowania	4
1.2 Cel i zakres opracowania	4
1.3 Podstawy prawne projektowania inwestycji	4
1.4 Materiały wyjściowe	5
2. STAN ISTNIEJĄCY	5
2.1 Istniejący układ drogowy	5
2.2 Istniejące zagospodarowanie terenu	6
3. ANALIZA MIEJSCOWYCH PLANÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	7
4. ANALIZA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO	8
5. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE	8
5.1 Analiza funkcji projektowanej drogi	8
5.2 Analiza powiązań z innymi drogami publicznymi	8
5.3 Podstawowe parametry techniczne	9
5.4 Trasa w planie	9
5.5 Trasa w przekroju podłużnym	10
5.6 Konstrukcja nawierzchni	10
5.7 Urządzenia bezpieczeństwa ruchu	11
5.8 Odwodnienie drogi	11
5.9 Oświetlenie drogi	12
5.10 Zieleń	12
5.11 Ogrodzenia	25
6. KOLIZJE Z ISTNIEJĄCĄ SIECIĄ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ	26
7. WYKAZ DZIAŁEK PRZEWIDZIANYCH DO PRZEJĘCIA	28
8. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA	30
II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	49

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. WSTĘP

1.1 *Przedmiot opracowania*

Przedmiotem opracowania jest koncepcja drogowa w ramach wielobranżowego projektu budowlanego i wykonawczego dla inwestycji polegającej na budowie ulic Przyjaznej i Kormoranów Bobrowcu.

1.2 *Cel i zakres opracowania*

Celem opracowania jest przedstawienie wstępnych rozwiązań projektowych dla przedmiotowej drogi, które będą stanowić podstawę do opracowania szczegółowej dokumentacji projektowej do uzyskania decyzji ZRID i realizacji inwestycji.

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
- kolizyjne tereny zieleni wraz z propozycją nowych nasadzeń
- wstępne podziały działek i powierzchnię gruntu do przejścia pod projektowany pas drogowy
- wstępne określenie kosztów związanych z przygotowaniem i realizacją inwestycji.

1.3 *Podstawy prawne projektowania inwestycji*

Inwestycja będzie prowadzona w trybie określonym w Ustawie z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. 2023 poz. 162 ze zm.).

Podstawowe akty prawne będące podstawą wykonania dokumentacji projektowej:

- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. *o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych* (Dz.U. 2023, poz. 162 ze zm.),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. *o drogach publicznych* (Dz.U. 2023, poz. 645 ze zm.),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* (Dz. U. 2023, poz. 682 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. *w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych* (Dz.U. 2022, poz. 1518),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. *w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach* (Dz.U. nr 220 poz. 2181 i 2182 ze zm.),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2023, poz. 1094 ze zm.),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019, poz. 1839 ze zm.),

- Wzorce i standardy rekomendowane przez Ministra właściwego do spraw transportu,
- Inne dokumenty związane, rozporządzenia, normatywy.

1.4 Materiały wyjściowe

- *UCHWAŁA NR 1123/XLVI/2006 RADY MIEJSKIEJ W PIASECZNIE z dnia 31 stycznia 2006 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Bobrowiec,*
- *UCHWAŁA NR 1035/LI/2022 RADY MIEJSKIEJ W PIASECZNIE z dnia 20 kwietnia 2022 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Bobrowiec,*
- *WARUNKI TECHNICZNE NR 7/ODW/23 z dnia 09.05.2023 dotyczące odwodnienia ulic Kormoranów i Przyjaznej w Bobrowcu; Wydział Utrzymania Infrastruktury i Transportu Publicznego Urzędu Miasta i Gminy Piaseczno,*
- *WARUNKI TECHNICZNE przebudowy infrastruktury wodno-kanalizacyjnej nr 414/WK/23/MZ z dnia 18.05.2023 r.; PWiK Piaseczno,*
- *Mapa zasadnicza w skali 1:500,*
- *Wizja w terenie.*

2. STAN ISTNIEJĄCY

2.1 Istniejący układ drogowy

Szkielet istniejącego układu drogowego stanowi sieć dróg powiatowych. Na analizowanym obszarze są to drogi nr 2841W i 2840W. Zapewniają one połączenie z drogami wojewódzkimi nr 721 i 722. Droga powiatowa 2841W zapewnia ponadto dojazd do węzła „Lesznowola” na drodze ekspresowej S7. Poza tym zrealizowane zostały odcinki dróg gminnych w Woli Gołkowskiej zapewniające dojazd do drogi ekspresowej S7 w węźle „Antoninów”. Obecnie projektowany jest brakujący odcinek ulicy Bobrowieckiej, który zapewni połączenie zrealizowanych powyższych dróg gminnych z drogą powiatową nr 2841W w ciągu istniejącej ul. Bobrowieckiej i ul. Mazowieckiej.

Projektowany ciąg ulic Przyjaznej i Kormoranów znajduje się w kwartale ograniczonym ulicą Mazowiecką (droga powiatowa nr 2841W) od strony północnej i zachodniej, ul. Bobrowiecką (droga powiatowa nr 2841W) od strony południowej oraz ul. Główną (droga gminna) od strony wschodniej. Ulica Mazowiecka ograniczająca przedmiotowy obszar od strony wschodniej oraz ul. Główna biegną równolegle do siebie w odległości ok. 750m. Połączone są drogami poprzecznymi w ciągu ulic: Brzozowej, Willowej, Bajecznej oraz Jaśminowej. Brakuje natomiast połączenia na kierunku północ – południe pomiędzy ul. Mazowiecką a ul. Bobrowiecką, które ma zapewnić projektowany ciąg ulic Przyjaznej i Kormoranów. Obecnie ul. Przyjazna zapewnia obsługę przyległego obszaru na długości ok. 275m od ul. Mazowieckiej, a ul. Kormoranów na długości ok. 300m od ul. Bobrowieckiej. Dojazd do nieruchomości zlokalizowanych na terenie pomiędzy tymi odcinkami odbywa się poprzez drogi poprzeczne pomiędzy ul. Mazowiecką a ul. Główną.

2.2 Istniejące zagospodarowanie terenu

Km 0+000 projektowanego ciągu ulic Przyjaznej i Kormoranów przyjęto na skrzyżowaniu ul. Przyjaznej z ul. Mazowiecką. Początek opracowania przyjęto na istniejącym skrzyżowaniu ul. Przyjaznej z ul. Skalną w km 0+114,70. Odcinek od ul. Mazowieckiej do ul. Skalnej jest już zrealizowany, posiada jezdnię o szerokości 6,0m wykonaną z kostki betonowej oraz lewostronny chodnik o szerokości 1,5m oddzielony od jezdni pasem zieleni o szerokości ok. 1,5m.

Na odcinku od początku opracowania do km 0+270 projektowana ulica przebiega po śladzie istniejącej drogi gruntowej pomiędzy istniejącymi ogrodzeniami przyległych nieruchomości. Odcinek od km 0+270 do km 0+370 stanowią zagajniki. Na odcinku od km 0+370 do km 0+620 projektowana ulica przebiega w większości po śladzie istniejących dróg gruntowych. Otaczają ją tereny łąk i nieużytków oraz nieliczna zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna. Na odcinku od km 0+620 do km 0+700 projektowana ulica przebiega przez tereny leśne. Na odcinku od km 0+700 do km 1+085 droga przebiega po śladzie istniejącej drogi gruntowej pomiędzy zabudową mieszkaniową jednorodziną. Droga zlokalizowana jest pomiędzy ogrodzeniami nieruchomości. W km 0+945 drogę przecina rów melioracyjny. Odcinek od km 1+085 do km 1+295 stanowią łąki, pastwiska, nieużytki oraz zagajniki. Ostatni odcinek aż do skrzyżowania z ul. Bobrowiecką stanowi istniejąca ul. Kormoranów o nawierzchni bitumicznej szerokości 4,0 – 5,0m i szerokości w liniach rozgraniczających 12,0m. Ulicę otacza zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna.

Na trasie projektowanego ciągu ulic zlokalizowane są poprzecznie następujące ulice:

- km 0+100 – 5.KDD (ul. Skalna) – jezdnia z kostki betonowej szerokości 5,5m oraz obudronny chodnik
- km 0+155 – 7.KDW (ul. Jeździecka) – droga gruntowa
- km 0+316 – 4.KDL (ul. Brzozowa) – droga gruntowa
- km 0+425 – 15.KDW (ul. Czerwonych Jabłuszek) – droga gruntowa
- km 0+495 – ul. Aksamitna – droga gruntowa
- km 0+560 – 6.KDD i 7.KDD (ul. Willowa) – jezdnia bitumiczna szerokości 5,0m nieograniczona krawężnikami
- km 0+838 – 3.KDL (ul. Bajeczna) - - jezdnia bitumiczna szerokości 5,0m ograniczona krawężnikiem z jednej strony
- km 0+945 – 29.KDW (ul. Trzech Dębów) – droga gruntowa
- km 1+000 – 27.KDW (ul. Magiczna) – droga gruntowa
- km 1+030 – 31.KDW (ul. Cześni) – droga gruntowa
- km 1+085 – 8.KDD i 28.KDW (ul. Jaśminowa) – droga gruntowa
- km 1+294 – 36.KDW (ul. Sójki) – droga gruntowa
- km 1+353 – 35.KDW i 37.KDW (ul. Sowie) – droga gruntowa
- km 1+442 – 11.KDD i 12.KDD (ul. Wilgi) – droga gruntowa

W projektowanym pasie drogowym oraz wzdłuż ulic poprzecznych zlokalizowane są sieci uzbrojenia terenu:

- napowietrzne i kablowe linie elektroenergetyczne SN
- napowietrzne i kablowe linie elektroenergetyczne nN
- oświetlenie uliczne

- wodociąg
- kanalizacja sanitarna
- gazociąg średniego ciśnienia
- kablowe linie telekomunikacyjne

Wśród drzew i krzewów występujących na trasie nie zinweteryzowano drzew objętych ochroną bądź cennych przyrodniczo. Wzdłuż ogrodzeń zabudowy mieszkaniowej rosną krzewy ozdobne i żywopłoty.

3. ANALIZA MIEJSCOWYCH PLANÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Koncepcję rozwiązań drogowych opracowano z uwzględnieniem obowiązujących Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Piaseczno. Na obszarze będącym przedmiotem opracowania obowiązują plany zagospodarowania przestrzennego wymienione w p. 1.5.2.

Plan zagospodarowania przestrzennego Bobrowca ustala dla projektowanego ciągu ulic Przyjaznej i Kormoranów korytarz drogi klasy L oznaczonej symbolem 2KDL i minimalnej szerokości w liniach rozgraniczających wynoszącej 12m. Ciąg ulic Przyjaznej i Kormoranów mają powiązanie z ciągiem ulic Bobrowiecka – Mazowiecka, będącymi drogami powiatowymi klasy Z i oznaczonymi w planie zagospodarowania przestrzennego symbolem 1KDZ.

Układ komunikacyjny uzupełniają ulice klasy L, D oraz drogi wewnętrzne mające powiązanie z ciągiem ulic Przyjazna – Kormoranów w następujących lokalizacjach:

- km 0+100 – 5.KDD (ul. Skalna) – 10m w liniach rozgraniczających
- km 0+155 – 7.KDW (ul. Jeździecka) - 8m w liniach rozgraniczających
- km 0+316 – 4.KDL (ul. Brzozowa) - 12m w liniach rozgraniczających
- km 0+425 – 15.KDW (ul. Czerwonych Jabłuszek) - 10m w liniach rozgraniczających
- km 0+560 – 6.KDD i 7.KDD (ul. Willowa) - 10m w liniach rozgraniczających
- km 0+628 – 20.KDW (ul. Jesienna) - 8m w liniach rozgraniczających
- km 0+838 – 3.KDL (ul. Bajeczna) - 12m w liniach rozgraniczających
- km 0+945 – 29.KDW (ul. Trzech Dębów) - 8m w liniach rozgraniczających
- km 1+000 – 27.KDW (ul. Magiczna) - 8m w liniach rozgraniczających
- km 1+030 – 31.KDW (ul. Czereśni) - 8m w liniach rozgraniczających
- km 1+085 – 8.KDD i 28.KDW (ul. Jaśminowa) – odpowiednio 10m i 8m w liniach rozgraniczających
- km 1+237 – 9.KDD (ul. Bukszpanowa) - 10m w liniach rozgraniczających
- km 1+294 – 36.KDW (ul. Sójki) - 8m w liniach rozgraniczających
- km 1+353 – 35.KDW i 37.KDW (ul. Sowie) - 8m w liniach rozgraniczających
- km 1+442 – 11.KDD i 12.KDD (ul. Wilgi) - 10m w liniach rozgraniczających

Pozostałe zapisy planu zagospodarowania przestrzennego Bobrowca związane z kształtowaniem układu komunikacyjnego.

- Docelowo ustala się konieczność odprowadzania ścieków deszczowych z ulic układu podstawowego systemem kanalizacji deszczowej.
- Do czasu realizacji kanalizacji deszczowej, wody opadowe z ulic układu

podstawowego powinny być odprowadzane poprzez system studni chłonnych do gruntu bądź też do istniejących, otwartych rowów melioracyjnych po uprzednim podczyszczeniu.

- Dopuszcza się urządzenie miejsc postojowych w liniach rozgraniczających ulic układu obsługującego poza jezdniami, tylko na tych ulicach, których szerokość w liniach rozgraniczających wynosi minimum 15,0m.
- Gazociągi, które w wyniku modernizacji ulic i dróg znalazłyby się pod jezdnią, należy przenieść w pas drogowy poza jezdnię na koszt inwestora budowy.

4. ANALIZA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO

Projektowany ciąg ulic Przyjaznej i Kormoranów ma zapewnić połączenie ul. Mazowieckiej z Bobrowiecką na kierunku północ – południe. Obecnie ul. Przyjazna zapewnia obsługę przyległego obszaru na długości ok. 275m od ul. Mazowieckiej, a ul. Kormoranów na długości ok. 300m od ul. Bobrowieckiej. Dojazd do nieruchomości zlokalizowanych na terenie pomiędzy tymi odcinkami odbywa się poprzez drogi poprzeczne pomiędzy ul. Mazowiecką a ul. Główną i dalej poprzez drogi gruntowe. Dla takiego układu ulic ruch samochodowy, rowerowy i pieszy jest znikomy. W związku z tym urządzenia bezpieczeństwa ruchu nie występują.

Dla projektowanego ciągu ulic Przyjaznej i Kormoranów przewiduje się zastosowanie środków technicznych i prawnych w celu zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego, co zostanie określone na etapie szczegółowej dokumentacji technicznej.

5. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

5.1 Analiza funkcji projektowanej drogi

Projektuje się budowę drogi gminnej klasy L, będącej ulicą. Projektowana ulica ma zapewnić połączenie na kierunku północ południe pomiędzy ul. Mazowiecką a ul. Bobrowiecką, które są drogami powiatowymi klasy Z. Ciąg ulicy Przyjaznej i Kormoranów będzie zbierać ruch z poprzecznych dróg publicznych i wewnętrznych, a następnie wyprowadzać na drogi powiatowe. Stanie się również osią przestrzenną zlokalizowaną w środku obszaru ograniczonego ulicą Mazowiecką (droga powiatowa nr 2841W) od strony północnej i zachodniej, ul. Bobrowiecką (droga powiatowa nr 2841W) od strony południowej oraz ul. Główną (droga gminna) od strony wschodniej. Długość projektowanego ciągu ulic Przyjaznej i Kormoranów wynosi ok 1,5km.

5.2 Analiza powiązań z innymi drogami publicznymi

Projektowany ciąg ulic Przyjaznej i Kormoranów będzie miał powiązanie poprzez skrzyżowania z następującymi drogami publicznymi:

- km 0+000 – ul. Mazowiecka – droga powiatowa nr 2841W
- km 0+100 – 5.KDD (ul. Skalna) – strona L
- km 0+316 – 4.KDL (ul. Brzozowa) – strona L i P
- km 0+560 – 6.KDD i 7.KDD (ul. Willowa) – strona L i P
- km 0+838 – 3.KDL (ul. Bajeczna) – strona L i P
- km 1+085 – 8.KDD i 28.KDW (ul. Jaśminowa) – strona L i P
- km 1+237 – 9.KDD (ul. Bukszpanowa) – strona L i P

- km 1+442 – 11.KDD i 12.KDD (ul. Wilgi) – strona L i P
- km 1+537 – ul. Bobrowiecka - droga powiatowa nr 2841W

Ponadto projektuje się zjazdy do następujących dróg wewnętrznych:

- km 0+155 – 7.KDW (ul. Jeździecka) – strona P
- km 0+425 – 15.KDW (ul. Czerwonych Jabłuszek) – strona L
- km 0+628 – 20.KDW (ul. Jesienna) – strona P
- km 0+945 – 29.KDW (ul. Trzech Dębów) – strona L
- km 1+000 – 27.KDW (ul. Magiczna) – strona P
- km 1+030 – 31.KDW (ul. Czereśni) – strona L
- km 1+294 – 36.KDW (ul. Sójki) – strona L
- km 1+353 – 35.KDW i 37.KDW (ul. Sowie) – strona L i P

5.3 Podstawowe parametry techniczne

- Kategoria drogi – droga gminna
- Klasa techniczna drogi – droga klasy L
- Prędkość do projektowania – 40 km/h
- Kategoria ruchu – KR2
- Nośność nawierzchni – 115 kN/oś
- Projektowany przekrój poprzeczny – 2x2,5m (2x2,75m)
- Chodnik – 1,8 - 2,0 m

5.4 Trasa w planie

W niniejszej koncepcji opracowano dwa warianty ulic różniące się przekrojem normalnym. Z uwagi na istniejący plan zagospodarowania przestrzennego Bobrowca, istniejące wydzielania działek pod projektowaną drogę, nie przewiduje się wariantowania trasy. Droga wpisuje się w planowane korytarze i wydzielania działek. W większości przebiega po śladzie istniejących dróg gruntowych.

Wariant 1

Początek opracowania przyjęto w km 0+114,70 w miejscu zakończenia nawierzchni z kostki betonowej ul. Przyjaznej. Na odcinku od początku opracowania do skrzyżowania z ul. Brzozową zaprojektowano jezdnię o szerokości 5,5m z chodnikiem po lewej stronie jezdni oddzielonym od niej pasem zieleni.

Na odcinku od skrzyżowania z ul. Brzozową do skrzyżowania z ul. Bukszpanową przewiduje się wprowadzenie strefy zamieszkania wydzielonej znakami D40 (D41). Skrzyżowania na początku i końcu tej strefy zostały zaprojektowane z wyniesioną tarczą. Projektowana droga będzie miała formę ulicy o ruchu uspokojonym, dwukierunkowym. Ruch wszystkich uczestników ruchu odbywać się będzie po jezdni, gdzie zgodnie z zasadami ruchu w strefie zamieszkania, pierwszeństwo będą mieli piesi. Na przedmiotowym odcinku przewiduje się obniżenie klasy ulicy z lokalnej na dojazdową. Zaprojektowano jezdnię o szerokości 5,0m. W miejscach gdzie jezdnia nie jest ograniczona krawężnikami przewidziano podział konstrukcji nawierzchni na część bitumiczną o szerokości 3,5m oraz z kostki betonowej o szerokości 1,5m. Przewidziano wprowadzenie środków uspokojenia ruchu w postaci wyniesionych zawężeń jezdni.

Odcinek od skrzyżowania z ul. Bukszpanową do skrzyżowania z ul. Bobrowiecką zaprojektowano analogicznie jak odcinek początkowy. Szerokość jezdni będzie wynosić 5,5m, a chodnik oddzielony od jezdni pasem zieleni zostanie zlokalizowany po jej prawej stronie. Skrzyżowanie z ul. Wilgi zostało zaprojektowane z wyniesioną tarczą.

Wariant 2

Początek opracowania przyjęto w km 0+114,70 w miejscu zakończenia nawierzchni z kostki betonowej ul. Przyjaznej. Na odcinkach od początku opracowania do skrzyżowania z ul. Brzozową oraz od skrzyżowania z ul. Bukszpanową do skrzyżowania z ul. Bobrowiecką zaprojektowano jezdnię o szerokości 5,5m. Na odcinku od skrzyżowania z ul. Brzozową do skrzyżowania z ul. Bukszpanową zaprojektowano jezdnię o szerokości 5,0m. Na całej długości ulic zaprojektowano chodnik o szerokości 1,8m oddzielony od jezdni pasem zieleni o szerokości 1,0 – 1,5m. W miejscach, gdzie ograniczenia terenowe nie pozwalały na takie rozwiązania zaprojektowano chodnik przy jezdni o szerokości 2,0m. Skrzyżowania z drogami publicznymi zaprojektowano z wyniesioną tarczą.

5.5 Trasa w przekroju podłużnym

Trasa w przekroju podłużnym została dostosowana do istniejącego poziomu terenu, niwelet istniejących dróg, zjazdów i zagospodarowania terenu wokół drogi.

5.6 Konstrukcja nawierzchni

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)

Ul. Przyjazna i Kormoranów KR2 – nawierzchnia z betonu asfaltowego

- 4 cm - warstwa ścieralna z mieszanki mineralno-asfaltowej AC 11S
- 8 cm - warstwa wiążąca z mieszanki mineralno-asfaltowej AC 16W
- 20 cm - podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0/31.5, C_{90/3} (E₂ = 160 MPa)
- 15 cm - warstwa mrozoochronna z mieszanki związanej cementem C_{1,5/2} (E₂ = 100 MPa)
podłoże G1 lub G2

W przypadku podłoża G3 (E₂ = 35 MPa) dodatkowa warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki niezwiązanej grubości 22 cm

W przypadku podłoża G4 (E₂ = 25 MPa) zwiększenie grubości warstwy mrozoochronnej do 20cm i warstwy ulepszonego podłoża do 25cm.

Ul. Przyjazna i Kormoranów KR2 – nawierzchnia z kostki betonowej

- 8 cm - warstwa ścieralna z kostki betonowej
- 4 cm - podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 20 cm - podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0/31.5, C_{90/3} (E₂ = 160 MPa)

- 15 cm - warstwa mrozoochronna z mieszanki związanej cementem C_{1,5/2} (E₂ = 100 MPa)
podłoże G1 lub G2

W przypadku podłoża G3 (E₂ = 35 MPa) dodatkowa warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki niezwiązanej grubości 22 cm

W przypadku podłoża G4 (E₂ = 25 MPa) zwiększenie grubości warstwy mrozoochronnej do 20cm i warstwy ulepszonego podłoża do 25cm.

Chodniki

- 8 cm - warstwa ścieralna z kostki betonowej
- 4 cm - podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 10 cm - podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0/31.5, C90/3
- 10 cm - podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej cementem C3/4

5.7 Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

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

- oznakowania pionowego,
- oznakowania poziomego.

Ponadto projektuje się skrzyżowania z drogami klasy L i D z wyniesioną tarczą skrzyżowania o +10cm w zależności od wariantu oraz miejscowe zawężenia jezdni w wariancie 1.

Wszelkie rozwiązania związane z oznakowaniem i bezpieczeństwem ruchu zostaną zaprojektowane w szczegółach na etapie dokumentacji technicznej.

5.8 Odwodnienie drogi

Odwodnienie drogi zaprojektowano w oparciu o warunki techniczne wydane przez Wydział Utrzymania Infrastruktury i Transportu Publicznego Urzędu Miasta i Gminy Piaseczno oraz warunki wydane przez PWiK Piaseczno.

Ulicę podzielono na kilka odcinków, które będą odwadniane niezależnie od siebie. Część będzie odwadniana poprzez wpusty deszczowe i przykanaliki do projektowanej kanalizacji deszczowej, a część powierzchniowo do projektowanych rowów przydrożnych lub muld.

Odcinek od początku opracowania do km 0+365

Projektuje się odwodnienie ulicy do kanalizacji deszczowej, która zostanie włączona do istniejącego kanału w ul. Skalnej. Zgodnie z warunkami technicznymi PWiK do kanału w ul. Skalnej można odprowadzić wody opadowe w ilości 10 l/s. W związku z powyższym na etapie projektu budowlanego wykonane zostaną szczegółowe obliczenia dotyczące ewentualnej retencji wód przed zrzutem.

Odcinek od km 0+365 do km 0+700

Projektuje się powierzchniowe odprowadzenie wód opadowych i roztopowych do projektowanych rowów przydrożnych. Na przedmiotowym odcinku nie występują cieki lub rowy, które mogłyby być odbiornikami, natomiast grunty są przepuszczalne. W związku z tym projektuje się rowy infiltracyjno-odparowujące o pochyleniach zgodnych z pochyleniem niwelety.

Odcinek od km 0+700 do km 1+085

Projektuje się odwodnienie ulicy do kanalizacji deszczowej, zakończonej wylotami do rowu melioracyjnego nr 28. Obliczenia ilości odprowadzanych wód do rowu melioracyjnego oraz ewentualnej retencji przed zrzutem zostaną wykonane na etapie projektu budowlanego.

Odcinek od km 1+085 do km 1+270

Projektuje się powierzchniowe odprowadzenie wód opadowych i roztopowych do projektowanych rowów przydrożnych. Na przedmiotowym odcinku nie występują cieki lub rowy, które mogłyby być odbiornikami, natomiast grunty są przepuszczalne. W związku z tym projektuje się rowy infiltracyjno-odparowujące o pochyleniach zgodnych z pochyleniem niwelety

Odcinek od km 1+270 do skrzyżowania z ul. Bobrowiecką

Projektuje się odwodnienie ulicy do kanalizacji deszczowej, która zostanie włączona do istniejącego kanału w ul. Sójki. Zgodnie z warunkami technicznymi Wydziału Utrzymania Infrastruktury i Transportu Publicznego możliwość takiego rozwiązania zostanie zweryfikowana poprzez sprawdzenie stanu faktycznego istniejącej kanalizacji, pozwalającego na odpływ wód opadowych.

5.9 Oświetlenie drogi

W opracowywanej koncepcji przewiduje się oświetlenie całego projektowanego układu drogowego.

Szczegółowe obliczenia dotyczące zapotrzebowania na energię elektryczną oraz określenie punktów przyłączenia do sieci określi szczegółowa dokumentacja projektowa do uzyskania decyzji ZRID.

5.10 Zieleń

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.

Dla potrzeb koncepcji wykonano inwentaryzację zieleni na terenie przewidzianym pod projektowaną drogę. Poniżej przedstawiono wykaz zinwentaryzowanych drzew i krzewów. Lokalizacja istniejącej zieleni została przedstawiona w części rysunkowej.

Nr inw.	nazwa gatunkowa polska	nazwa gatunkowa łacińska	obwód pnia na h=1,3m [cm]	wys./dł. drzewa [m]	promień korony [m]	obwód pnia na h=5cm [cm]	pow. krzewu [m ²]	Opis
1	żywotnik zachodni	<i>Thuja occidentalis</i> 'Smaragd'					53	żywoplot cięty wys.5m i szer,1,1m
2	dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	54	14	2	>50		stan dobry
3	świerk kłujący	<i>Picea pungens</i>	40	6	1,2	50		stan dobry
4	świerk kłujący	<i>Picea pungens</i>	41	8	2	51		stan dobry

Budowa ulic Przyjaznej i Kormoranów w Bobrowcu

Nr inw.	nazwa gatunkowa polska	nazwa gatunkowa łacińska	obwód pnia na h=1,3m [cm]	wys./dł. drzewa [m]	promień korony [m]	obwód pnia na h=5cm [cm]	pow. krzewu [m ²]	Opis
5	tawuła szara 'Grefsheim'	<i>Spiraea x cinerea</i> 'Grefsheim'					3	krzew forma naturalna
6	róża pomarszczona	<i>Rosa rugosa</i>					5	grupa przycinana
7	róża pomarszczona	<i>Rosa rugosa</i>					14	grupa przycinana
8	róża pomarszczona	<i>Rosa rugosa</i>					1	pojedynczy krzew o śr.1m
9	tawuła szara 'Grefsheim'	<i>Spiraea x cinerea</i> 'Grefsheim'					6,5	grupa krzewów forma naturalna
10	tawuła szara 'Grefsheim'	<i>Spiraea x cinerea</i> 'Grefsheim'					9	grupa przycinana
11	róża pomarszczona	<i>Rosa rugosa</i>					19	grupa formowana
12	trawa ozdobna						6,5	rabata z traw ozdobnych
13	róża pomarszczona	<i>Rosa rugosa</i>					10	grupa formowana
14	tawuła szara 'Grefsheim'	<i>Spiraea x cinerea</i> 'Grefsheim'					6	grupa przycinana
15	pęcherznica kalinolistna + żywotniki +berberys +różanecznik	<i>Physocarpus opulifolius</i> + <i>Thuja</i> + <i>Berberis</i> + <i>Rhododendron</i>					53	rabata mieszana z ozdobnych krzewów
16	czeremcha amerykańska	<i>Padus serotina</i>					20	forma krzewiasta o śr.5m i wys.6m
17	czeremcha amerykańska	<i>Padus serotina</i>	26+27+18	7	2,5	57		pnie zrosnięte w odziomku
18	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	33+49	6	2	>50		korona do ziemi; drobny posusz
19	czeremcha amerykańska	<i>Padus serotina</i>	34	7	2,5	46		stan dobry
20	czeremcha amerykańska	<i>Padus serotina</i>					135	grupa podrostów
21	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	41	6	2	62		stan dobry
22	czeremcha amerykańska	<i>Padus serotina</i>	38+34+26	6	3	>50		pnie zrosnięte w odziomku; wrasta w siatkę ogrodzenia; korona do ziemi
23	robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	33+32+38	10	2,5	71		rozwidlenie na wys 0,6m; drzewo pochylone 20° w kier. drogi
24	robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	43+44	9	3	77		rozwidlenie na wys 1m
25	robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	59	7	3	76		powyginane w odziomku; główny przewodnik złamany
26	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	140	8	4	>50		pokrój soliterowy; pień o pokroju kłody; liczne rany po okrzęsanych gałęziach; pień powyginany
27	robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	64+40	12	4	>65		1 z przewodników rozłamany na wys.1,8m i jest ucięty na wys.0,6m od rozwidlenia; ; pochylone 10° w kier. drogi
28	świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	112	18	3	>50		korona do ziemi; posusz dolnych gałęzi
29	czeremcha amerykańska	<i>Padus serotina</i>	48	9	3	70		stan dobry

Budowa ulic Przyjaznej i Kormoranów w Bobrowcu

Nr inw.	nazwa gatunkowa polska	nazwa gatunkowa łacińska	obwód pnia na h=1,3m [cm]	wys./dł. drzewa [m]	promień korony [m]	obwód pnia na h=5cm [cm]	pow. krzewu [m ²]	Opis
30	czeremcha amerykańska	<i>Padus serotina</i>					108	podrost o obw. Od 15 do 20cm
31	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	152	18	5	>50		pień o pokroju kłody; typ soliterowy
32	buk zwyczajny	<i>Fagus sylvatica</i>	55	8	2	>50		stan dobry
33	świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	46	10	1,5	>50		stan dobry
34	świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	47	8	1,5	>50		stan dobry
35	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	37	7	1,5	40		ogłowiony w przeszłości na wys.2m i ma odrosty regeneracyjne
36	dąb czerwony	<i>Quercus rubra</i>	55	7	2	>50		stan dobry
37	wierzba babilońska	<i>Salix babylonica</i>	64	8	2	>50		stan dobry
38	cyprysik groszkowy	<i>Chamaecyparis pisifera</i>	54	7	1,5	>50		ucięty na wys.7m
39	cyprysik groszkowy	<i>Chamaecyparis pisifera</i>	54	8	1,6	>50		ucięty na wys.7m
40	cyprysik groszkowy	<i>Chamaecyparis pisifera</i>	53	9	1,7	>50		ucięty na wys.7m
41	pęcherznica kalinolistna 'Luteus'	<i>Physocarpus opulifolius 'Luteus'</i>					3,6	grupa krzewów
42	róża pomarszczona	<i>Rosa rugosa</i>					3	pojedynczy krzew
43	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	31+35	7	1,5	>50		pnie zrośnięte w odziomku; pień o obw.35cm jest uschnięty
44	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	79	9	2	>50		drzewo uschnięte i zagraża bezpieczeństwu
45	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	46	4	0	>50		drzewo uschnięte
46	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	49	6	1	>50		posusz 40%; stan zły
47	świerk kaukaski	<i>Picea orientalis</i>	9	2	0,8	14		młode nasadzenia
48	jodła koreańska	<i>Abies koreana</i>	11	2	0,8	16		młode nasadzenia
49	jodła koreańska	<i>Abies koreana</i>	16	2,5	1	22		młode nasadzenia
50	świerk serbski	<i>Picea omorica</i>					17	żywoptót naturalny o wys.2 - 3,5m
51	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	129	18	5	>50		rozwidlenie na wys 5m na 2 przewodnik; stan dobry
52	cis+kosówka+dereń Elegantissima+ tawuła szara 'Grefsheim'	<i>Taxus x media+ Pinus mugo +Cornus + Spiraea x cinerea 'Grefsheim'</i>					40	grupa krzewów mieszanych
53	grab zwyczajny	<i>Carpinus betulus</i>	40	2	0,7	41		forma szczepiona parasolowata
54	świerk klujący	<i>Picea pungens</i>	63	8	2	>50		stan dobry
55	świerk klujący	<i>Picea pungens</i>	52	9	1,5	>50		stan dobry
56	świerk klujący	<i>Picea pungens</i>	49	9	1,5	>50		stan dobry
57	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	33	6	1,5	45		zamiera
58	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	37	6	1,5	48		obrośnięty bluszczem

Budowa ulic Przyjaznej i Kormoranów w Bobrowcu

Nr inw.	nazwa gatunkowa polska	nazwa gatunkowa łacińska	obwód pnia na h=1,3m [cm]	wys./dł. drzewa [m]	promień korony [m]	obwód pnia na h=5cm [cm]	pow. krzewu [m ²]	Opis
59	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	37	6	1,5	45		wygięcie kolankowe na wys.2,5m
60	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	63	8	2	>50		obrośnięty bluszczem
61	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	92	17	3	>50		pochylone 10° w kier. płn.
62	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	51	9	1,5	>50		stan dobry
63	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	46	6	2	55		stan dobry
64	świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	43	8	2	58		stan dobry
65	ligustr pospolity	<i>Ligustrum vulgare</i>					39	wys.3m.; przycinany na szerokość
66	czeremcha amerykańska	<i>Padus serotina</i>	43	7	2	68		stan dobry
67	czeremcha amerykańska	<i>Padus serotina</i>	52	8	2	>50		stan dobry
68	bez czarny	<i>Sambucus nigra</i>	39+36	5	2,5	50		stan dobry
69	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	89	17	2	>50		korona zredukowana w zagęszczeniu
70	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	113	17	3	>50		posusz 20%
71	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	125	17	3	>50		zamiera; posusz 90%
72	klon jesionolistny	<i>Acer negundo</i>	82	6	4	>80		rozwidlenie na wys 1,5m na 3 przewodniki; korona do ziemi
73	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	96	6	2	>50		pień ucięty na wys.6m; posusz 30%
74	grusza polna	<i>Pyrus pyrastr</i>	164	13	5	>50		posusz 20%
75	grusza polna	<i>Pyrus pyrastr</i>	132	11	3	>50		rozwidlenie na wys 1,6m na 2 przewodniki; posusz 10%
76	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	113	12	2	>50		zamiera; posusz 90%
77	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	106	16	4	>50		posusz 10%; korona zdeformowana
78	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	57	9	2	>50		korona do ziemi
79	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	60	9	1,5	>50		korona do ziemi
80	żywotnik zachodni	<i>Thuja occidentalis</i> 'Smaragd'					22	żywoplot wys.2m szer.0,8m
81	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	137+82	11	4	>50		pień o obw. 82cm jest wygonionym konarem; korona do ziemi
82	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	30+24	7	2	63		rozwidlenie na wys 0,2m; dół pnia zdeformowany
83	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	23+25+24+24	8	2	>50		pnie zrosnięte w odziomku
84	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	30	8	1,5	50		stan dobry
85	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	37	8	1,5	61		stan dobry

Budowa ulic Przyjaznej i Kormoranów w Bobrowcu

Nr inw.	nazwa gatunkowa polska	nazwa gatunkowa łacińska	obwód pnia na h=1,3m [cm]	wys./dł. drzewa [m]	promień korony [m]	obwód pnia na h=5cm [cm]	pow. krzewu [m ²]	Opis
86	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	34+26	8	2	>50		pnie zrosnięte w odziomku
87	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	43	9	2	>50		stan dobry
88	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	48	9	2	>50		stan dobry
89	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	30	6	2	45		stan dobry
90	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	35	7	2	55		stan dobry
91	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	129+117	13	2	>50		pomiar na wys.1m; pnie zrosnięte w odziomku; korona do ziemi
92	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	98	12	5	>50		złamany wierzchołek na wys.4m; posusz dolnych gałęzi
93	czeremcha amerykańska	<i>Padus serotina</i>	29+21	5	2	48		stan dobry
94	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	126+120	17	3	>50		pnie zrosnięte w odziomku
95	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	118	9	3	>50		drzewo zdeformowane, od wys.5m brak przewodnika
96	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	135	15	4	>50		stan dobry
97	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	23	6	1	40		stan dobry
98	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	27	7	1,2	49		stan dobry
99	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	43	8	1,5	60		stan dobry
100	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	32	8	1,5	55		zabliźnione rany
101	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	85+53	12		>50		wywrot zawieszony nad ulicą i oparty o sąsiednie drzewo; zagraża bezpieczeństwu
102	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	116	16	4	>50		pień powyginany
103	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	72	15	2	>50		rozwidlenie na wys 6m na 2 przewodniki; posusz dolnych gałęzi
104	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	44	14	1,5	56		stan dobry; podłoże gruntowe leśne
105	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	55	16	2	>50		stan dobry; podłoże gruntowe leśne
106	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	91	18	3	>50		stan dobry; podłoże gruntowe leśne
107	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	94	17	3	>50		obciążone wywrotem nr inw. 101
108	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	75	17	3	>50		stan dobry; podłoże gruntowe leśne
109	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	90	17	5	>50		stan dobry; podłoże gruntowe leśne
110	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	93	16	3	>50		stan dobry; podłoże gruntowe leśne
111	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	94	20	4	>50		stan dobry; podłoże gruntowe leśne
112	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	119	18	4	>50		rozwidlenie na wys 2,5m na 2 przewodniki

Budowa ulic Przyjaznej i Kormoranów w Bobrowcu

Nr inw.	nazwa gatunkowa polska	nazwa gatunkowa łacińska	obwód pnia na h=1,3m [cm]	wys./dł. drzewa [m]	promień korony [m]	obwód pnia na h=5cm [cm]	pow. krzewu [m ²]	Opis
113	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	66+75	17	3	>50		rozwidlenie na wys 0,4m na 2 przewodniki
114	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	80	19	3	>50		stan dobry; podłoże gruntowe leśne
115	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	78	19	3	>50		stan dobry; podłoże gruntowe leśne
116	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	67	16	2	>50		stan dobry; podłoże gruntowe leśne
117	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	97	19	3	>50		stan dobry; podłoże gruntowe leśne
118	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	81	17	2	>50		stan dobry; podłoże gruntowe leśne
119	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	90	19	3	>50		stan dobry; podłoże gruntowe leśne
120	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	42	13	1,5	52		stan dobry; podłoże gruntowe leśne
121	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	54	17	2	>50		stan dobry; podłoże gruntowe leśne
122	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	112	20	3	>50		stan dobry; podłoże gruntowe leśne
123	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	52	18	2	>50		stan dobry; podłoże gruntowe leśne
124	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	66+84	20	4	>50		pnie zrosnięte w odziomku
125	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	60	20	3	>50		stan dobry; podłoże gruntowe leśne
126	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	54	18	2	>50		stan dobry; podłoże gruntowe leśne
127	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	66	18	2	>50		stan dobry; podłoże gruntowe leśne
128	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	42	12	2	>50		drzewo w połowie wygięte
129	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	80	17	2	>50		stan dobry; podłoże gruntowe leśne
130	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	89	19	3	>50		stan dobry; podłoże gruntowe leśne
131	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	138	18	5	>50		rozwidlenie na wys 2m na 2 przewodniki; wrosnięta leśna siatka ogrodzenia
132	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	88	19	3	>50		stan dobry; podłoże gruntowe leśne
133	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	72	19	3	>50		stan dobry; podłoże gruntowe leśne
134	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	106	17	3	>50		stan dobry; podłoże gruntowe leśne
135	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	66	16	2	>50		stan dobry; podłoże gruntowe leśne
136	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	51	15	2	>50		stan dobry; podłoże gruntowe leśne
137	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	68	17	3	>50		stan dobry; podłoże gruntowe leśne
138	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	84	17	3	>50		stan dobry; podłoże gruntowe leśne
139	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	100	20	4	>50		rozwidlenie na wys 8m na 2 przewodniki
140	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	77	20	2	>50		rozwidlenie na wys 4m na 2 przewodniki
141	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	68	17	2	>50		stan dobry; podłoże gruntowe leśne
142	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	64	16	2	>50		rozwidlenie na wys 0,4m na 2 przewodniki

Budowa ulic Przyjaznej i Kormoranów w Bobrowcu

Nr inw.	nazwa gatunkowa polska	nazwa gatunkowa łacińska	obwód pnia na h=1,3m [cm]	wys./dł. drzewa [m]	promień korony [m]	obwód pnia na h=5cm [cm]	pow. krzewu [m ²]	Opis
143	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	78	17	3	>50		stan dobry; podłoże gruntowe leśne
144	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	73	17	2	>50		stan dobry; podłoże gruntowe leśne
145	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	66	15	3	>50		stan dobry; podłoże gruntowe leśne
146	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	60	13	2	>50		drzewo zdeformowane i powyginane
147	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	53	7	2	>50		stan dobry; podłoże gruntowe leśne
148	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	91	22	4	>50		drzewo łukowato wygięte
149	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	90	22	4	>50		wygięcie kolankowe na wys.11m
150	dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	62	8	4	>50		korona zdeformowana w zagęszczeniu
151	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	76	21	3	>50		stan dobry; podłoże gruntowe leśne
152	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	59	15	2	>50		wygięcie kolankowe na wys.9m
153	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	75	24	4	>50		stan dobry; podłoże gruntowe leśne
154	dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	46	8	3	>50		korona zdeformowana w zagęszczeniu; wygięcie kolankowe na wys.3m
155	dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	47	10	4	>50		korona zdeformowana w zagęszczeniu; pień zrosnięty w odziomku z nr 156
156	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	99	19	4	>50		drzewo od połowy wysokości bardzo powyginane
157	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	104	20	3	>50		stan dobry; podłoże gruntowe leśne
158	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	76	16	2	>50		stan dobry; podłoże gruntowe leśne
159	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	95	22	4	>50		stan dobry; podłoże gruntowe leśne
160	dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	42	8	3	58		stan dobry; podłoże gruntowe leśne
161	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	58	15	2	>50		stan dobry; podłoże gruntowe leśne
162	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	120	22	5	>50		drzewo w górze bardzo powyginane
163	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	69	16	2	>50		drzewo w górze bardzo powyginane
164	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	92	20	3	>50		stan dobry; podłoże gruntowe leśne
165	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	98	24	4	>50		stan dobry; podłoże gruntowe leśne
166	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	60	13	2	>50		drzewo w górze powyginane
167	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	85	22	4	>50		stan dobry; podłoże gruntowe leśne
168	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	102	22	4	>50		stan dobry; podłoże gruntowe leśne
169	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	58	17	4	>50		drzewo od połowy wysokości bardzo powyginane
170	dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	44	7	3	>50		korona zdeformowana w zagęszczeniu
171	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	75	17	3	>50		drzewo od połowy wysokości bardzo powyginane

Budowa ulic Przyjaznej i Kormoranów w Bobrowcu

Nr inw.	nazwa gatunkowa polska	nazwa gatunkowa łacińska	obwód pnia na h=1,3m [cm]	wys./dł. drzewa [m]	promień korony [m]	obwód pnia na h=5cm [cm]	pow. krzewu [m ²]	Opis
172	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	53	16	2	>50		uszkodzenia w odziomku drzewo od połowy wysokości bardzo powyginane
173	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	84	17	3	>50		drzewo od połowy wysokości bardzo powyginane
174	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	93	11	3	>50		drzewo od połowy wysokości bardzo powyginane
175	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	118	17	4	>50		drzewo od połowy wysokości bardzo powyginane
176	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	112	20	4	>50		w dole pnia zarastająca rana dł.1m
177	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	82	12	4	>50		drzewo wygięte w kier. Płd.
178	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	64	14	1,5	>50		stan dobry; podłoże gruntowe leśne
179	dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	53	8	4	>50		stan dobry; podłoże gruntowe leśne
180	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	75	10	4	>50		drzewo od połowy wysokości wygięte do poziomu
181	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	57	17	1,5	>50		uszkodzenie w odziomku
182	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	63	15	2	>50		drzewo wygięte na płd.
183	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	65	15	2	>50		stan dobry; podłoże gruntowe leśne
184	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	82	17	3	>50		stan dobry; podłoże gruntowe leśne
185	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	79	17	3	>50		uszkodzenie w odziomku
186	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	52	14	2	>50		stan dobry; podłoże gruntowe leśne
187	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	52	13	1	>50		korona rachityczna w zagęszczeniu
188	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	90	20	4	>50		drzewo od połowy wysokości bardzo powyginane
189	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	69	19	2	>50		stan dobry; podłoże gruntowe leśne
190	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	66	18	2	>50		rana w odziomku 1x0,1m
191	dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	44	5	3	58		korona zdeformowana w zagęszczeniu
192	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	44	7	2	55		stan dobry; podłoże gruntowe leśne
193	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	69	8	3	>50		stan dobry; podłoże gruntowe leśne
194	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	42+27	4	2	62		drzewo zdeformowane i powyginane
195	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	75	7	4	>50		korona nisko od 1m wysokości
196	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	62+69	10	3	>50		rozwidlenie na wys 0,8m na 2 przewodniki
197	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	74	6	3	>50		stan dobry; podłoże gruntowe leśne
198	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	35	5	2	50		stan dobry; podłoże gruntowe leśne
199	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	55	6	3	>50		stan dobry; podłoże gruntowe leśne
200	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	54	8	2	>50		stan dobry; podłoże gruntowe leśne
201	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	108	12	5	>50		stan dobry; podłoże gruntowe leśne

Budowa ulic Przyjaznej i Kormoranów w Bobrowcu

Nr inw.	nazwa gatunkowa polska	nazwa gatunkowa łacińska	obwód pnia na h=1,3m [cm]	wys./dł. drzewa [m]	promień korony [m]	obwód pnia na h=5cm [cm]	pow. krzewu [m ²]	Opis
202	forsycja pośrednia	<i>Forsythia x intermedia</i>					8	forma naturalna
203	jarzab zwyczajny	<i>Sorbus aucuparia</i>	37	2,5	2	47		formowane cięciami
204	pigwowiec okazały	<i>Chaenomeles speciosa</i>					3	krzew forma naturalna średnica 2m
205	sumak octowiec	<i>Rhus typhina</i>	24+27+24	4	3	67		drzewo powyginane
206	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	63+55	8	3	>50		pnie zrosnięte w odziomku
207	sumak octowiec	<i>Rhus typhina</i>	35	3	2	44		pomiar na wys.1m
208	mirabelka	<i>Prunus domestica var.syriaca</i>	37+52+23	4	3	>50		pnie zrosnięte w odziomku
209	róża pomarszczona	<i>Rosa rugosa</i>					26	forma naturalna z domieszką berberysu
210	róża pomarszczona	<i>Rosa rugosa</i>					14	nowe nasadzenie; zwarcie 50%
211	dereń	<i>Cornus sp</i>					3	krzew forma naturalna średnica 2m
212	róża pomarszczona	<i>Rosa rugosa</i>					11,5	krzew forma naturalna
213	klon jesionolistny	<i>Acer negundo</i>	44	7	3	54		stan dobry
214	róża pomarszczona	<i>Rosa rugosa</i>					30	forma naturalna
215	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	70+61	15	3	>50		pnie zrosnięte w odziomku
216	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	79+85	9	3	>50		rozwidlenie na wys 1m na 2 przewodniki; skaracane przewodniki
217	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	70	7	3	>50		stan dobry
218	dereń	<i>Cornus sp</i>					0,8	krzew forma naturalna
219	jałowiec chiński	<i>Juniperus chinensis</i>	47+41	5	2	>50		pnie zrosnięte w odziomku
220	cyprysik Lawsona	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>					9	zwarta grupa
221	żywotnik zachodni	<i>Thuja occidentalis</i>					6,6	grupa o wys.4m
222	cis pośredni	<i>Taxus x media</i>					0,7	wys.1m i śr. 0,8m
223	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	72	9	3	>50		stan dobry
224	dereń	<i>Cornus sp</i>					0,7	średnica 1m
225	klon jesionolistny	<i>Acer negundo</i>	16	2,5	0,7	<50		odmiana formowana; korona w kulę; nowe nasadzenie z podporami z bambusa
226	klon jesionolistny	<i>Acer negundo</i>	16	2,5	0,7	<50		odmiana formowana; korona w kulę; nowe nasadzenie z podporami z kołka
227	pełcherznica kalinolistna 'Diabolo'	<i>Physocarpus opulifolius'Diabolo'</i>					0,7	średnica 1m
228	lipa holenderska	<i>Tilia x europaea</i>	21	4	1	28		młode nasadzenia
229	pełcherznica kalinolistna 'Diabolo'	<i>Physocarpus opulifolius'Diabolo'</i>					0,8	średnica 1m
230	pełcherznica kalinolistna 'Diabolo'	<i>Physocarpus opulifolius'Diabolo'</i>					0,8	średnica 1m
231	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	19	4	1	26		młode nasadzenia

Budowa ulic Przyjaznej i Kormoranów w Bobrowcu

Nr inw.	nazwa gatunkowa polska	nazwa gatunkowa łacińska	obwód pnia na h=1,3m [cm]	wys./dł. drzewa [m]	promień korony [m]	obwód pnia na h=5cm [cm]	pow. krzewu [m ²]	Opis
232	pełcherznica kalinolistna 'Diabolo'	<i>Physocarpus opulifolius</i> 'Diabolo'					0,8	średnica 1m
233	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	18	3	1	25		młode nasadzenia
234	leszczyna pospolita	<i>Corylus avellana</i>					3	średnica 2m; przycinana
235	dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	40+45	6	3	>50		rozwidlenie na wys 0,9m
236	dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	80	8	4	>50		stan dobry; podłoże gruntowe
237	mirabelka	<i>Prunus domestica</i> var. <i>syriaca</i>	47	3	3	>50		drzewo bardzo powyginane do poziomu w kier. pń.
238	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	117	14	5	>50		stan dobry
239	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	79+43+73	14	5	>50		rozwidlenie na wys 0,8m na 3 przewodniki
240	czeremcha amerykańska	<i>Padus serotina</i>	37+21+25+30+20	5	4	>50		pnie zrosnięte w odziomku
241	dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	32	6	2	47		stan dobry
242	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	68	14	2,5	>50		stan dobry
243	dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	89+61	10	4	>50		pnie zrosnięte w odziomku
244	czeremcha amerykańska	<i>Padus serotina</i>	41+24	6	3	58		korona do ziemi
245	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	38	6	3	51		korona do ziemi
246	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	50	6	3	>50		korona do ziemi
247	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	116	18	4	>50		stan dobry
248	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	74	17	3	>50		stan dobry
249	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	80	17	3	>50		stan dobry
250	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	79	18	4	>50		stan dobry
251	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	44	13	1	>50		rachityczne
252	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	84	18	4	>50		stan dobry
253	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	68	13	4	>50		stan dobry
254	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	57	13	3	>50		stan dobry
255	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	105+67+56	17	5	>50		stan dobry
256	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	49	12	2,5	>50		stan dobry
257	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	61	12	3,5	>50		stan dobry
258	świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	68+47	13	2	>50		pnie zrosnięte w odziomku
259	świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	33	7	1,5	50		stan dobry
260	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	40	8	2	54		stan dobry
261	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	50	8	2	>50		stan dobry
262	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	33	8	2	43		stan dobry
263	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	48	8	2	>50		stan dobry
264	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	71	13	3	>50		stan dobry
265	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	43	8	2	>50		stan dobry
266	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	82	11	3	>50		stan dobry
267	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	52	8	2	>50		stan dobry
268	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	42+36	8	3	>50		pnie zrosnięte w odziomku
269	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	53	9	3	>50		stan dobry

Budowa ulic Przyjaznej i Kormoranów w Bobrowcu

Nr inw.	nazwa gatunkowa polska	nazwa gatunkowa łacińska	obwód pnia na h=1,3m [cm]	wys./dł. drzewa [m]	promień korony [m]	obwód pnia na h=5cm [cm]	pow. krzewu [m ²]	Opis
270	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	55	10	3	>50		stan dobry
271	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	53	9	3	>50		stan dobry
272	berberys Thunberga + jałowiec płozący	<i>Berberis thunbergii + Juniperus horizontalis</i>					12	grupa krzewów ozdobnych
273	pęcherznica kalinolistna 'Diabolo' + tawuła van Houtte'a + jaśminowiec	<i>Physocarpus opulifolius 'Diabolo' + Spiraea x vanhouttei + Philadelphus</i>					25	grupa krzewów ozdobnych
274	dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	120	19	7	>50		rozwidlenie na wys 1,5m na 2 przewodniki
275	dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	98	16	6	>50		rozwidlenie na wys 1,5m na 2 przewodniki
276	dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	51	8	3	>50		stan dobry
277	dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	39	5	2,5	50		stan dobry
278	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	104	18	3	>50		stan dobry
279	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	140	16	4	>50		rozwidlenie na wys 1,8m na 2 przewodniki; posusz dolnych gałęzi
280	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	80+76	16	5	>50		rozwidlenie na wys 1m na 2 przewodniki
281	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	60	9	3	>50		stan dobry
282	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	81	20	4	>50		stan dobry
283	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	66	13	3	>50		wygięcie kolankowe na wys. 4m
284	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	64	17	3	>50		stan dobry
285	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	98	20	4	>50		stan dobry
286	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	40+44+57	17	3	>50		pnie zrosnięte w odziomku
287	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	55	18	3	>50		stan dobry
288	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	48	18	3	>50		stan dobry
289	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	83	22	4	>50		stan dobry
290	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	111	26	5	>50		stan dobry
291	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	98	21	3	>50		stan dobry
292	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	48+54	17	3	>50		pnie zrosnięte w odziomku; lekko powyginane
293	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	65	20	3	>50		stan dobry
294	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	61	17	2	>50		stan dobry
295	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	62+40	17	2	>50		stan dobry

Budowa ulic Przyjaznej i Kormoranów w Bobrowcu

Nr inw.	nazwa gatunkowa polska	nazwa gatunkowa łacińska	obwód pnia na h=1,3m [cm]	wys./dł. drzewa [m]	promień korony [m]	obwód pnia na h=5cm [cm]	pow. krzewu [m ²]	Opis
296	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	32	6	1	46		stan dobry
297	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	98	24	4	>50		stan dobry
298	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	42+38	16	2	>50		pnie zrosnięte w odziomku; pień o obw. 38cm wygięty 40 st
299	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	63+64	20	4	>50		pnie zrosnięte w odziomku
300	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	100	24	4	>50		wygięcie kolankowe na wys. 7m
301	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	56+47	16	3	>50		pnie zrosnięte w odziomku
302	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	55+35+54+57	18	4	>50		pnie zrosnięte w odziomku
303	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	56	18	3	>50		stan dobry
304	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	37	12	2	51		stan dobry
305	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	45	13	2	61		stan dobry
306	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	55	14	2	>50		stan dobry
307	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	59	16	2	>50		stan dobry
308	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	56	16	2	>50		stan dobry
309	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	60	16	2	>50		stan dobry
310	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	49	14	2	>50		pochyłone 20° w kier. płn.
311	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	45+50	14	3	>50		stan dobry
312	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	85	16	2	>50		stan dobry
313	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	92	17	4	>50		stan dobry
314	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	71	17	4	>50		w dole pnia rana 0,8x0,3m
315	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	32	7	1	50		rana 1x0,1m
316	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	52	12	1	>50		rana 0,4x0,2m
317	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	44+46	13	1,5	>50		pnie zrosnięte w odziomku
318	wierzba iwa	<i>Salix caprea L.</i>	52+48	11	2	79		rozwidlenie na wys 0,7m na 2 przewodniki
319	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	51	6	1	>50		stan dobry
320	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	108	21	4	>50		drzewo łukowato wygięte
321	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	88	17	4	>50		pochyłone 20° w kier. płd.

Budowa ulic Przyjaznej i Kormoranów w Bobrowcu

Nr inw.	nazwa gatunkowa polska	nazwa gatunkowa łacińska	obwód pnia na h=1,3m [cm]	wys./dł. drzewa [m]	promień korony [m]	obwód pnia na h=5cm [cm]	pow. krzewu [m ²]	Opis
322	topola osika	<i>Populus tremula</i>	53	12	2	66		stan dobry
323	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	50	14	1	>50		stan dobry
324	topola osika	<i>Populus tremula</i>	95+85	20	4	>80		pnie zrosnięte w odziomku
325	topola osika	<i>Populus tremula</i>	107	20	5	>80		stan dobry
326	topola osika	<i>Populus tremula</i>	83	18	4	>80		stan dobry
327	topola osika	<i>Populus tremula</i>	59	15	2	72		stan dobry
328	topola osika	<i>Populus tremula</i>	49	8	2	63		stan dobry
329	topola osika	<i>Populus tremula</i>	84	14	4	>80		korona jednostronnie zredukowana od strony płu
330	topola osika	<i>Populus tremula</i>	102	18	4	>80		stan dobry
331	topola osika	<i>Populus tremula</i>	94	14	5	>80		drzewo w górze powyginane
332	topola osika	<i>Populus tremula</i>	79	19	3	>80		stan dobry
333	topola osika	<i>Populus tremula</i>	73	19	3	>80		stan dobry
334	topola osika	<i>Populus tremula</i>	91	19	3	>80		stan dobry
335	topola osika	<i>Populus tremula</i>	103	20	4	>80		stan dobry
336	topola osika	<i>Populus tremula</i>	97	20	4	>80		wygięcie kolankowe na wys. 9m
337	topola osika	<i>Populus tremula</i>	60	10	2	79		stan dobry
338	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	49	9	2	>50		stan dobry
339	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	88	15	3	>50		stan dobry
340	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	95	20	4	>50		stan dobry
341	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	76+43	20	4	>50		pnie zrosnięte w odziomku
342	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	76	18	2	>50		stan dobry
343	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i>	76	18	2	>50		stan dobry
344	wierzba wiciowa	<i>Salix viminalis</i>					17	odmiana krzaczasta; grupa krzewów
345	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	50	7	1,5	>50		stan dobry
346	brzoza gruczołkowata	<i>Betula pendula</i> 'Crispa'	69	17	3	>50		stan dobry
347	robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	63	7	3	>65		korona zdeformowana w zagęszczeniu
348	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	83	12	3	>50		odziomek wrasta w siatkę ogrodzenia
349	jałowiec pośredni + cytryniec	<i>Juniperus x media</i> + <i>Schisandra rubriflora</i>					30	grupa krzewów ozdobnych
350	sosna rumelijska	<i>Pinus peuce</i>	77	13	2	>50		stan dobry
351	modrzew europejski	<i>Larix europea</i>	66	15	2	>50		stan dobry
352	żywotnik zachodni	<i>Thuja occidentalis</i> 'Smaragd'					29	żywoptót wys.4m; szer.1,8m
353	wierzba biała	<i>Salix alba</i>	171	17	4	>80		część konarów skracanych
354	świerk kłujący	<i>Picea pungens</i>	62	12	1,2	>50		stan dobry

Budowa ulic Przyjaznej i Kormoranów w Bobrowcu

Nr inw.	nazwa gatunkowa polska	nazwa gatunkowa łacińska	obwód pnia na h=1,3m [cm]	wys./dł. drzewa [m]	promień korony [m]	obwód pnia na h=5cm [cm]	pow. krzewu [m ²]	Opis
355	jodła biała	<i>Abies alba</i>	33	7	1	48		stan dobry
356	świerk kłujący	<i>Picea pungens</i>	75	14	1,5	>50		stan dobry
357	cyprysik Lawsona	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>					6	żywoplot wys.4m; szer.1,8m
358	pęcherznica kalinolistna 'Luteus' +tawuła szara 'Grefsheim'+ berberys purp	<i>Physocarpus opulifolius 'Luteus'+ Spiraea x cinerea 'Grefsheim' + Berberis</i>					15	rabata mieszana z krzewów
359	pęcherznica kalinolistna 'Luteus'	<i>Physocarpus opulifolius 'Luteus'</i>					7	krzew ozdobny średn. 3m
360	róża pomarszczona	<i>Rosa rugosa</i>					59	grupa krzewów
361	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	69	10	3	>50		drzewo powyginane
362	dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	102	13	5	>50		stan dobry
363	wierzba iwa	<i>Salix caprea L.</i>	67+47	4	1			skracane przewodniki; uschnięte
364	wierzba iwa	<i>Salix caprea L.</i>	88	7	2	>80		stan średni
365	Cotoneaster horizontalis+ ligustr + berberys +jałowiec pośredni	<i>irga pozioma +Ligustrum vulgare+berberis +Juniperus x media</i>					59	grupa krzewów
366	żywotnik zachodni	<i>Thuja occidentalis'Smaragd'</i>					22	żywoplot cięty wys.3m szer.1,5m

5.11 Ogrodzenia

Na długości projektowanej drogi zlokalizowane są ogrodzenia nieruchomości przewidziane do rozbiórki. Ich lokalizacja została przedstawiona na w części rysunkowej. Długość ogrodzeń do rozbiórki jest taka sama dla obydwu wariantów ulic.

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

L.p.	nr działki	obręb ew.	Długość kolidującego ogrodzenia [m]
1	95/28	141804_5.0005 Bobrowiec	58
2	95/29	141804_5.0005 Bobrowiec	6
3	122/10	141804_5.0005 Bobrowiec	28
4	145/16	141804_5.0005 Bobrowiec	41
5	145/32	141804_5.0005 Bobrowiec	9

6. KOLIZJE Z ISTNIEJĄCĄ SIECIĄ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ

Projektowany układ drogowy koliduje z istniejącymi urządzeniami infrastruktury technicznej:

- elektroenergetycznymi
- teletechnicznymi
- wodociągowymi
- kanalizacyjnymi
- gazowymi

oraz rowem melioracyjnym.

Szczegółowy sposób rozwiązania kolizji wraz z ich zakresem zostanie określony na etapie dokumentacji technicznej. Poniżej przedstawiono ogólny opis występujących kolizji.

Sieci elektroenergetyczne SN

Nr kolizji	Opis kolizji	Zakres przebudowy	Wariant 1 występowanie	Wariant 2 występowanie
SN.1	Słup SN w rejonie km 0+590 po stronie lewej.	Przestawienie słupa poza obszar kolizji.	TAK	TAK

Sieci elektroenergetyczne nn

Nr kolizji	Opis kolizji	Zakres przebudowy	Wariant 1 występowanie	Wariant 2 występowanie
nn.1	Kolizja projektowanego wodociągu z kablem w rejonie ul. Skalnej	Przebudowa kabla poza obszar kolizji	TAK	TAK
nn.2	Kolizja projektowanego wodociągu ze złączem kablowym w rejonie km 0+145	Przebudowa złącza kablowego poza obszar kolizji	TAK	TAK
nn.3	Kolizja ze słupem linii napowietrznej nn oraz kablem w rejonie skrzyżowania z ul. Brzozową	Przestawienie słupa poza obszar kolizji. Dostosowanie przebiegu kabla do projektowanego układu drogowego	TAK	TAK
nn.4	Kolizja ze złączem kablowym oraz kablem na długości ok. 8m w rejonie skrzyżowania z ul. Jaśminową	Przebudowa złącza kablowego poza obszar kolizji. Dostosowanie przebiegu kabla do projektowanego układu drogowego	TAK	TAK
nn.5	Kolizja ze złączem kablowym oraz kablem na długości ok. 10m w rejonie zjazdu w ul. Sowią	Przebudowa złącza kablowego poza obszar kolizji. Dostosowanie przebiegu kabla do projektowanego układu drogowego	TAK	TAK

Budowa ulic Przyjaznej i Kormoranów w Bobrowcu

Oświetlenie uliczne

Nr kolizji	Opis kolizji	Zakres przebudowy		
OS.1	Słup oświetleniowy w ul. Brzozowej	Rozbiórka słupa. Dostosowanie oświetlenia do projektowanych rozwiązań drogowych	TAK	TAK

Sieci teletechniczne

Nr kolizji	Opis kolizji	Zakres przebudowy	Wariant 1 występowanie	Wariant 2 występowanie
T.1	Sudnia kablowa w jezdni ul. Brzozowej	Proponuje się zastosowanie włazu typu ciężkiego i uzgodnienie rozwiązań bez zmiany lokalizacji studni	TAK	TAK
T.2	Studnia kablowa w ul. Willowej	Regulacja wysokościowa	NIE	TAK
T.3	Kolizja z projektowanym wodociągiem w km 0+630	Przebudowa studni kablowej poza obszar kolizji	TAK	TAK
T.4	Sudnia kablowa w jezdni na skrzyżowaniu z ul. Bajeczną	Przebudowa studni kablowej poza obszar kolizji. Dostosowanie przebiegu linii kablowych do nowej lokalizacji studni	TAK	TAK
T.5	Studnia kablowa w ul. Jaśminowej	Proponuje się zastosowanie włazu typu ciężkiego i uzgodnienie rozwiązań bez zmiany lokalizacji studni	TAK	TAK
T.6	Odcinek linii kablowej od ul. Bukszpanowej do ul. Wilgi	Pomiędzy ul. Bukszpanową a ul. Sowią przewiduje się przebudowę studni kablowych poza jezdnię. W ul. Sowiej i Wilgi proponuje się zastosowanie włazu typu ciężkiego i uzgodnienie rozwiązań bez zmiany lokalizacji studni.	TAK	TAK

Sieci wodociągowe

Nr kolizji	Opis kolizji	Zakres przebudowy
W.1	Istniejące odcinki wodociągu wzdłuż ulic Przyjaznej i Kormoranów zostaną unieczynnione	Zgodnie z warunkami wydanymi przez PWiK Piaseczno istniejący wodociąg przewidziany jest do unieczynnienia. Należy natomiast zaprojektować sieć wodociągową z rur PE100 SDR11 DN225 spinającą wodociąg w ul. Mazowieckiej z projektowanym wodociągiem w ul. Bobrowieckiej

Sieci kanalizacji sanitarnej

Wstępnie nie przewiduje się przebudowy istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej. Zgodnie z warunkami PWiK Piaseczno należy zaprojektować i wybudować brakujące odgałęzienia do nieruchomości.

Kanalizacja deszczowa

Przewiduje się rozbiórkę istniejącej kanalizacji deszczowej w ul. Kormoranów na odcinku od ul. Sójki do ul. Wilgi. Kanalizacja zlokalizowana jest poza projektowaną jezdnią. W miejscu istniejącej kanalizacji zostanie zlokalizowany nowy wodociąg. Nowa kanalizacja deszczowa zostanie zlokalizowana pod projektowaną jezdnią.

Sieci gazowe

Nr kolizji	Opis kolizji	Zakres przebudowy	Wariant 1 występowanie	Wariant 2 występowanie
G.1	Gazociąg średniego ciśnienia w rejonie rowu melioracyjnego w km 0+945	Przebudowa gazociągu o długości ok 80m po trasie omijającej projektowany przepust na rowie melioracyjnym	TAK	TAK
G.2	Przyłącza gazowe na odcinku od ul. Sójki do ul. Bobrowieckiej	Wstępnie nie przewiduje się przebudowy przyłączy gazowych. Szczegółowe rozwiązania zostaną określone na etapie projektu budowlanego i będą wynikać z rozwiązań wysokościowych projektowanej kanalizacji deszczowej	TAK	TAK

7. 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 ewidencyjny	Zajęcie działki [m2]
1	95/29	141804_5.0005 Bobrowiec	260
2	95/28	141804_5.0005 Bobrowiec	254
3	95/44	141804_5.0005 Bobrowiec	181
4	98/13	141804_5.0005 Bobrowiec	124
5	111/36	141804_5.0005 Bobrowiec	28
6	116/17	141804_5.0005 Bobrowiec	47
7	116/31	141804_5.0005 Bobrowiec	52
8	117/85	141804_5.0005 Bobrowiec	33
9	117/122	141804_5.0005 Bobrowiec	75
10	117/90	141804_5.0005 Bobrowiec	29
11	117/98	141804_5.0005 Bobrowiec	25
12	117/82	141804_5.0005 Bobrowiec	13
13	120/19	141804_5.0005 Bobrowiec	91

Budowa ulic Przyjaznej i Kormoranów w Bobrowcu

L.p.	Numer działki	Obręb ewidencyjny	Zajęcie działki [m2]
14	120/22	141804_5.0005 Bobrowiec	229
15	120/20	141804_5.0005 Bobrowiec	38
16	120/31	141804_5.0005 Bobrowiec	64
17	120/39	141804_5.0005 Bobrowiec	110
18	121/5	141804_5.0005 Bobrowiec	94
19	121/26	141804_5.0005 Bobrowiec	235
20	122/10	141804_5.0005 Bobrowiec	683
21	123/12	141804_5.0005 Bobrowiec	425
22	145/16	141804_5.0005 Bobrowiec	108
23	145/32	141804_5.0005 Bobrowiec	13
24	156/27	141804_5.0005 Bobrowiec	397
25	158/24	141804_5.0005 Bobrowiec	49
26	160	141804_5.0005 Bobrowiec	93
W SUMIE POWIERZCHNIA DZIAŁEK DO POZYSKANIA POD UL. PRZYJAZNĄ I KORMORANÓW			3750

8. **DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA**



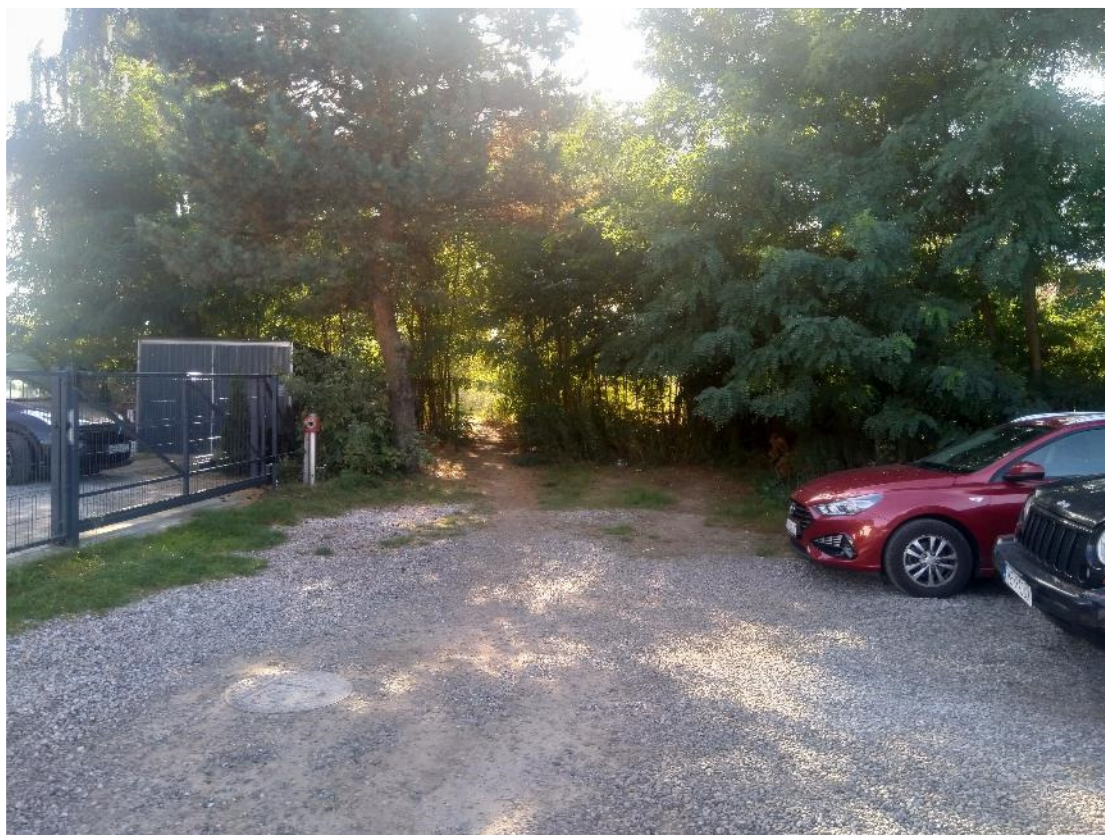
km 0+075 widok w kierunku skrzyżowania z ul. Skalną



km 0+110 widok w kierunku ul. Bobrowieckiej



km 0+225 widok w kierunku ul. Bobrowieckiej



km 0+250 widok w kierunku ul. Bobrowieckiej



km 0+290 widok w kierunku ul. Bobrowieckiej



ul. Brzozowa – widok w kierunku wschodnim



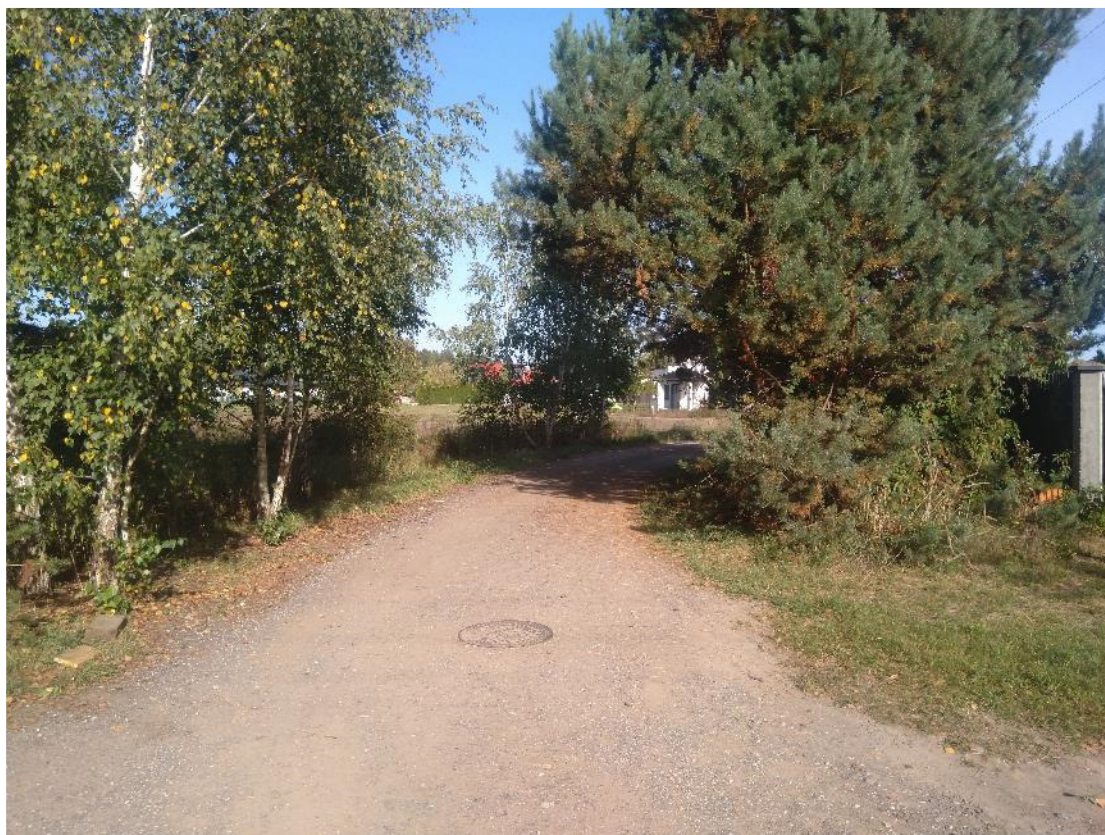
km 0+320 widok w kierunku ul. Bobrowieckiej



km 0+410 widok w kierunku ul. Bobrowieckiej



km 0+500 widok w kierunku ul. Bobrowieckiej



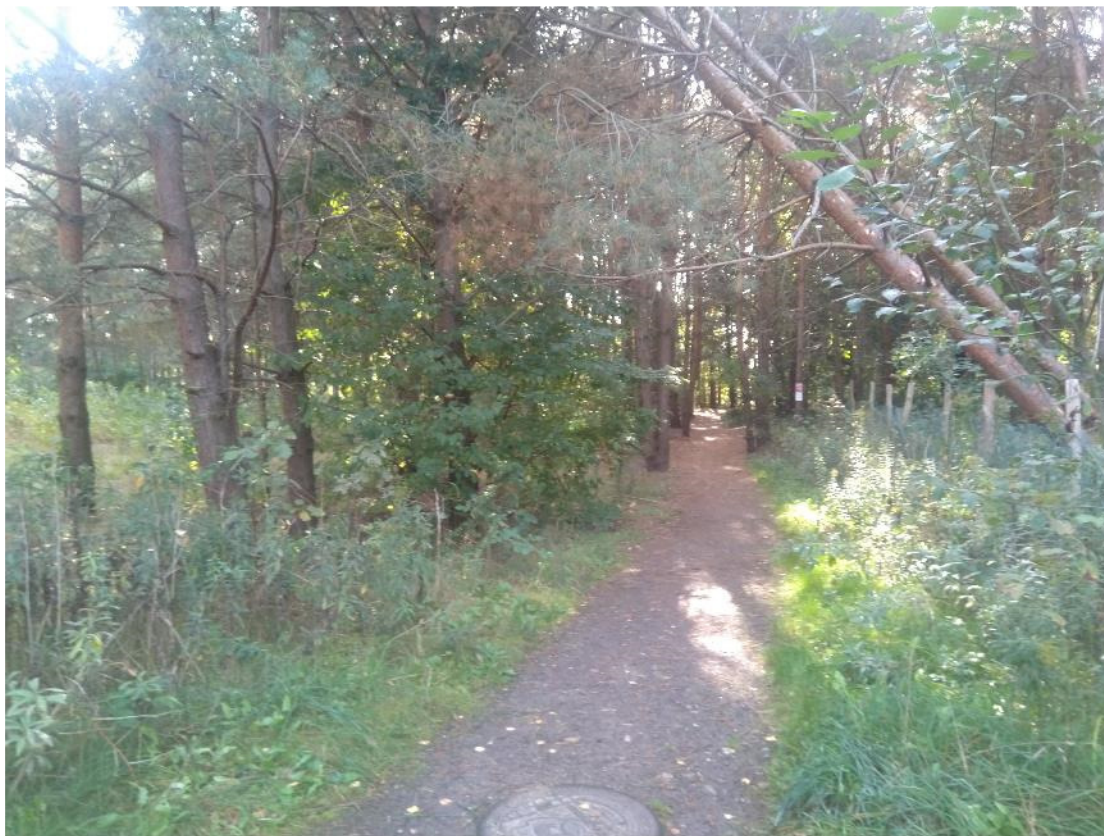
widok z ul. Włowej w kierunku ul. Mazowieckiej



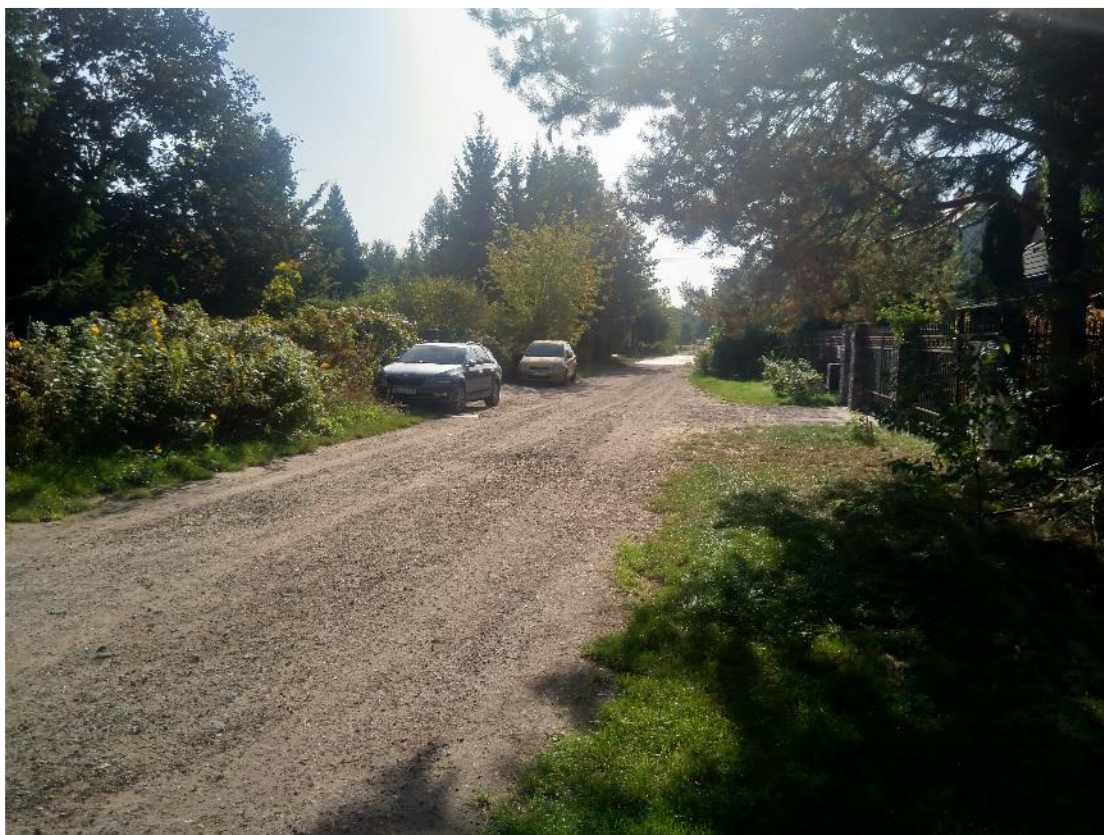
ul. Willowa – widok w kierunku wschodnim



widok z ul. Włowej w kierunku ul. Bobrowieckiej



km 0+630 widok w kierunku ul. Bobrowieckiej



km 0+750 widok w kierunku ul. Bobrowieckiej



km 0+820 widok w kierunku ul. Bobrowieckiej – skrzyżowanie z ul. Bajeczną



ul. Bajeczna – widok w kierunku wschodnim



km 0+850 widok w kierunku ul. Bobrowieckiej



km 0+945 – rów melioracyjny widok w kierunku wschodnim



km 0+945 – przepust na rowie melioracyjnym



km 0+985 widok w kierunku ul. Mazowieckiej



km 0+985 widok w kierunku ul. Bobrowieckiej



km 1+040 widok w kierunku ul. Bobrowieckiej



ul. Jaśminowa – widok w kierunku wschodnim



km widok z ul. Jaśminowej w kierunku ul. Bobrowieckiej



km 1+180 widok w kierunku ul. Mazowieckiej



km 1+180 widok w kierunku ul. Bobrowieckiej



km 1+270 widok w kierunku ul. Bobrowieckiej



ul. Sójki – widok w kierunku wschodnim



km 1+300 widok w kierunku ul. Bobrowieckiej



km 1+360 widok w kierunku ul. Mazowieckiej



km 1+410 widok w kierunku ul. Bobrowieckiej



ul. Wilgi – widok w kierunku wschodnim



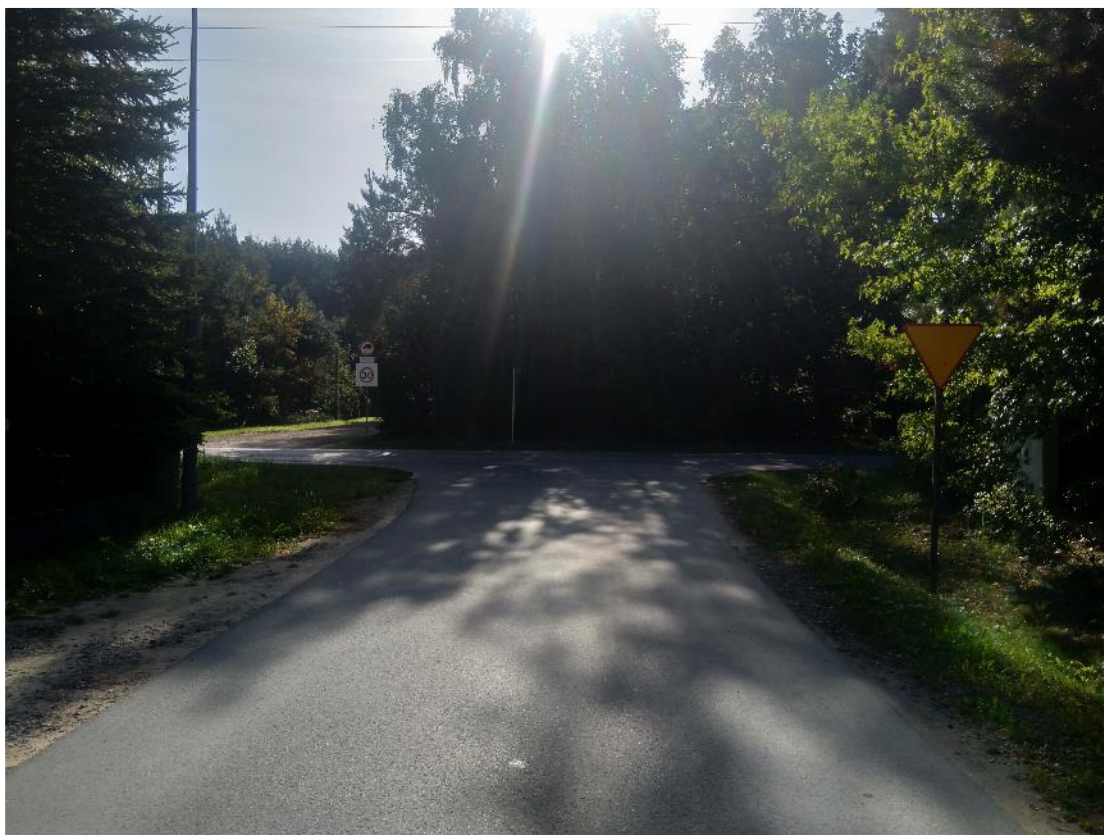
km 1+460 widok w kierunku ul. Mazowieckiej



km 1+475 widok w kierunku ul. Bobrowieckiej



km 1+490 widok w kierunku ul. Mazowieckiej



km 1+515 widok w kierunku ul. Bobrowieckiej



Widok z ul. Bobrowieckiej na ul. Kormoranów

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Spis rysunków:

1. Plan orientacyjny	skala 1 : 10 000
2.1.1 – 2.1.5 Plan sytuacyjny – Wariant 1	skala 1 : 500
2.2.1 – 2.2.5 Plan sytuacyjny – Wariant 2	skala 1 : 500
3.1 – 3.2 Przekroje normalne	skala 1 : 50
4.1 – 4.2 Przekrój podłużny	skala 1 : 100/1000
5.1 – 5.2 Mapa ewidencyjna z własnościami nieruchomości	skala 1 : 1000
6.1 - 6.5 Zbiorczy plan kolizji	skala 1 : 500
7.1 – 7.2 Plan sytuacyjny na tle MPZP	skala 1 : 2 000