

1. Część ogólna

1.1. Inwentaryzacja zieleni

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa istniejącej drogi gminnej nr 40147C na odcinku od granicy działki PKP w miejscowości Mały Rudnik do skrzyżowania z drogą powiatową nr 1395C Biały Bór – Wałdowo Szlacheckie – Ruda w miejscowości Biały Bór.

Droga znajduje się w terenie zabudowanym i niezabudowanym. Teren przyległy do drogi stanowią głównie działki z zabudową jednorodzinną, przedsiębiorstwa handlowo – usługowe, ogródki działkowe, pola uprawne oraz tereny leśne.

Celem opracowania jest projekt inwentaryzacji zieleni obejmujący wskazanie drzew i krzewów kolidujących z inwestycją i przeznaczonych do wycinki oraz opis zieleni projektowanej.

2. Część opisowa

2.1. Wykorzystane materiały

Podstawa prawna:

- *Ustawa o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg krajowych* z 10 kwietnia 2003 roku (Dz.U. Nr 80, poz. 721 z 2003 r. z późn. zm.),
- *Ustawa o ochronie przyrody* z dnia 16 kwietnia 2004 (Dz.U. Nr 151, poz. 1220 z 2009 r. z późn. zm.).

Podstawa merytoryczna:

- wizja terenowa;

Materiały pomocnicze:

- Tablice Wiekowe Drzew opracowane przez prof. dr Longina Madejskiego
- *Dendrologia*, W. Seneta, J. Dolatowski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008.

2.2. Charakterystyka zieleni istniejącej

Teren przeznaczony pod planowaną inwestycję położony jest w województwie kujawsko-pomorskim, gminie Grudziądz, na terenie miejscowości Biały Bór i Mały Rudnik. Od granicy z działką PKP w miejscowości Mały Rudnik (km 0+027,57) do km 2+375,00 przebudowywana droga gminna nr 40147C posiada nawierzchnie z nasypu niekontrolowanego, natomiast od km 2+375,00 do skrzyżowania z drogą powiatową nr 1395C Biały Bór – Wałdowo Szlacheckie – Ruda w miejscowości Biały Bór występuje nawierzchnia bitumiczna. Z inwestycją kolidują drzewa i krzewy, głównie z powodu regresji drzew i krzewów z pobocza oraz przyległych terenów. Większość kolidujących drzew stanowią głównie brzozy brodawkowate (*Betula pendula*), sosny pospolite (*Pinus sylvestris*) oraz jesiony wyniosłe (*Fraxinus excelsior*) a dla form krzewiastych bez czarny (*Sambucus nigra*) gatunek szybko rosnący i niezmiernie ekspansywny, który stworzył na miejscu inwestycji gęste zarośla, rosnąc zarówno w formie drzew, jak i dużych krzewów.

Na omawianym odcinku drogi nie stwierdzono występowania roślin chronionych.

2.3. Zestawienie gatunków i ilości drzew i krzewów przeznaczonych do wycinki.

Do usunięcia zakwalifikowano drzewa i krzewy kolidujące z przeprowadzeniem inwestycji, tj. drzewa zlokalizowane na terenie przeznaczonym pod inwestycję (jezdni, pobocza, chodnika)

oraz zbyt blisko jezdni stanowiące zagrożenie bezpieczeństwa ruchu drogowego. Lokalizację drzew i krzewów przeznaczonych do wycinki przedstawiono w części rysunkowej opracowania.

2.3.1. Zestawienie drzew do wycinki

Tabela 1. Zestawienie drzew przeznaczonych do wycinki

Obwód pnia drzew mierzonych na wysokości 130 cm z podaniem ilości drzew do usunięcia.

Lp.	km	Nr działki	Gatunek	Obwód [cm]
1.	0+324,50	119 obręb 0009 Mały Rudnik	Brzoza brodawkowata (<i>Betula pendula</i>)	100
2.	0+326,00	119 obręb 0009 Mały Rudnik	Brzoza brodawkowata (<i>Betula pendula</i>)	125
3.	0+988,00	139/12 obręb 0009 Mały Rudnik	Brzoza brodawkowata (<i>Betula pendula</i>)	65
4.	1+405,50	143/2 obręb 0009 Mały Rudnik	Jesion wyniosły (<i>Fraxinus excelsior</i>)	50
5.	1+411,00	143/2 obręb 0009 Mały Rudnik	Świerk pospolity (<i>Picea abies</i>)	35
6.	1+419,00	141/9 obręb 0009 Mały Rudnik	Jesion wyniosły (<i>Fraxinus excelsior</i>)	55
7.	1+452,00	143/2 obręb 0009 Mały Rudnik	Jesion wyniosły (<i>Fraxinus excelsior</i>)	80
8.	1+691,50	67/2 obręb 0001 Biały Bór	Sosna pospolita (<i>Pinus sylvestris</i>)	65
9.	2+113,00	67/2 obręb 0001 Biały Bór	Wierzba krucha (<i>Salix fragilis</i>)	220
10.	2+122,00	67/2 obręb 0001 Biały Bór	Wierzba krucha (<i>Salix fragilis</i>)	235
11.	2+164,50	67/2 obręb 0001 Biały Bór	Klon polny (<i>Acer campestre</i>)	65+75
12.	2+278,50	67/2 obręb 0001 Biały Bór	Jesion wyniosły (<i>Fraxinus excelsior</i>)	40
13.	2+283,00	67/2 obręb 0001 Biały Bór	Jesion wyniosły (<i>Fraxinus excelsior</i>)	45
14.	2+287,00	67/2 obręb 0001 Biały Bór	Jesion wyniosły (<i>Fraxinus excelsior</i>)	50
15.	2+289,00	67/2 obręb 0001 Biały Bór	Jesion wyniosły (<i>Fraxinus excelsior</i>)	65
16.	2+297,00	67/2 obręb 0001 Biały Bór	Jesion wyniosły (<i>Fraxinus excelsior</i>)	75

Ze względu na brak wytyczonego pasa drogowego na terenach leśnych brak możliwości dokładnego zinventaryzowania ilości drzew przeznaczonych do wycinki. W załączniku graficznym przedstawiono zakres roślin którą należy usunąć przed rozpoczęciem inwestycji.

Wykaz drzew i krzewów na obszarach leśnych:

- **obszar I (km od 1+500,00 do 2+050,00)**, działki: 67/2 obręb 0001 Biały Bór, 122/19, 124/10, 124/11, 124/14, 124/16, 131/5, 140/2, 143/2 obręb 0009 Mały Rudnik.

Drzewa

Występują głównie sosna pospolita (*Pinus sylvestris*) i brzoza brodawkowata (*Betula pendula*) o średnicach 40 – 80 cm.

Krzewy

Głównie odrosty i formy krzewiaste drzew.

Powierzchnia obszaru I z drzewami i krzewami do wycinki – **1423 m²**.

- **obszar II (km od 2+300,00 do 2+520,00)**, działki: 67/2, 3054/11, 3054/13 obręb 0001 Biały Bór.

Drzewa

Występują głównie robinia biała (*Robinia pseudacacia*) i brzoza brodawkowata (*Betula pendula*) o średnicach 35 – 85 cm.

Krzewy

Głównie odrosty i formy krzewiaste drzew.

Powierzchnia obszaru II z drzewami i krzewami do wycinki – **629 m²**.

2.3.2. Zestawienie krzewów do wycinki (poza obszarami leśnymi).

Działki: 63/6, 64/10, 64/16, 67/2 obręb 0001 Biały Bór; 119, 139/12, 143/2 obręb 0009 Mały Rudnik

Głównie odrosty i formy krzewiaste drzew – powierzchnia **322 m²**.

2.4. Projektowana zieleń drogowa

Wzdłuż całego przebudowywanego odcinka drogi (km od 0+027,57 do 2+524,28), obustronnie, pas terenu od krawędzi chodnika/pobocza do granicy pasa drogowego ale o szerokości nie większej niż 1 m należy pokryć humusem o grubości do 10 cm i obsiać trawą.

Działki: 63/6, 64/10, 64/12, 64/14, 64/16, 64/18, 67/2, 72/5, 73/10, 73/12, 73/14, 76, 86/1, 3054/11, 3054/13, obręb 0001 Biały Bór; 116/5, 116/7, 116/9, 117/8, 117/10, 117/12, 117/14, 118/1, 118/27, 118/29, 118/31, 118/33, 118/35, 119, 122/19, 124/10, 124/11, 124/12, 124/14, 124/16, 131/5, 131/7, 133/1, 138/1, 139/12, 139/14, 139/16, 139/18, 140/1, 140/2, 141/5, 141/7, 141/9, 142/3, 142/5, 143/2, 144, 146/1, 147/1, 149/3, 149/5, 153/1, 154/1, 155/4, 155/7, 156/5, 156/7, 156/9, 158/1, 163/7 obręb 0009 Mały Rudnik

Projektowana powierzchnia trawiasta – **1860 m²**.

2.4.1. Wymagania dotyczące zakładania powierzchni trawiastych

- oczyszczenie terenu z pozostałości po budowie;
- wykonanie orki na głębokość maksymalnie do 20 cm lub wykonanie głębokiego spulchnienia gleby za pomocą glebogryzarki, a następnie bronowanie;
- w przypadku gleb zbyt zwężłych – przemieszanie wierzchniej warstwy gleby z piaskiem lub kompostem;
- niwelacja terenu;
- ubicie gleby;
- nawiezenie 10 cm warstwy humusu;
- w przypadku nieodpowiedniej żyzności gleby zaleca się wykonanie nawożenia przedsiewnego nawozami mineralnymi;
- wysianie odpowiednio dobraną mieszanką traw (ok. 3 - 4 kg/100 m²) – przy czym mieszanka traw powinna zawierać w składzie (do 10%) również gatunki osłonowe np.: życicę westerwoldzką. Wysiewanie zaleca się prowadzić przy temperaturze przekraczającej 10⁰ C. Zalecany okres: początek maja lub przełom września i października;
- po zakończonym wysiewie płytkie bronowanie w celu przykrycia nasion cienką warstwą gleby, a następnie wałowanie;
- w okresie wzrostu (10 - 14 dni) intensywne zraszanie powierzchni obsianej trawą;
- w trakcie wzrostu traw konieczne jest wykonanie zwalczania roślin dwuliściennych;
- po osiągnięciu przez trawę 10 cm wysokości wykonanie pierwszego koszenia – na wysokość 8 cm, w celu wzmocnienia siewki i pobudzenia jej do wzrostu.

2.5. Gospodarka istniejącą szatą roślinną podczas robót

Podczas wykonywania robót drogowych, niektóre drzewa – rosnące w pobliżu inwestycji – będą narażone na mechaniczne uszkodzenia. Prace ziemne powodują uszkodzenia systemów korzeniowych. Podczas wykonywania robót budowlanych należy zastosować określone zasady zabezpieczające drzewa:

- zakaz wykonywania wykopów bliżej niż 2 m od pnia,
- prace w obrębie korzeni wykonywać w miarę możliwości sposobem ręcznym,
- odsłonięte korzenie drzew, w celu zabezpieczenia przed nadmiernym wysuszeniem (lato) lub przemarznięciem (zima) osłaniać matami ze słomy, tkanin workowatych lub torfem, przy wykonywaniu prac podczas upałów – maksymalnie skrócić okres narażenia korzeni na przesuszenie,
- zadbać o to, aby bezpośrednio pod koronami drzew nie były składowane materiały budowlane ani ziemia z wykopów, gdyż uniemożliwia to wymianę gazową między powietrzem i glebą, co w konsekwencji może doprowadzić do zamierania i gnicia korzeni. Ponadto wody opadowe mogą wypłukiwać z materiałów budowlanych (cement, wapno) zanieczyszczenia szkodliwe dla roślinności,
- zakaz zmiany poziomu gruntu do odległości rzutu korony + 1 m. W przypadku konieczności zmiany poziomu, należy wykonać systemy napowietrzające glebę,
- zakaz postoju i poruszania się ciężkim sprzętem budowlanym,
- zakaz odcinania korzeni szkieletowych,
- zabezpieczenie pni:
 - ogrodzenia - przy drzewach dojrzałych teren ogrodzony obejmuje powierzchnię równą rzutowi koron, przy drzewach wąskich powierzchnia ogrodzona obejmuje obszar o średnicy równej 2-krotnej średnicy koron drzew,
 - osłony przypniowe (odeskowania, osłony z maty słomianej bądź juty): osłona z desek wokół całego pnia, wysokość nie mniejsza niż 150 cm, dolna część desek powinna opierać się na podłożu, oszalowanie należy opasać drutem bądź taśmą co 40-60 cm (min. 3 razy), deski powinny ściśle przylegać do pnia, zamiast desek dopuszczalne jest zastosowanie mat słomianych, folii pęcherzykowych, juty.
- zabezpieczenie koron drzew – podwiązywanie gałęzi narażonych na uszkodzenia, wykonanie cięć redukujących rozmiary koron drzew (cięcia powinny być wykonane zgodnie z normami obowiązującymi w chirurgii drzew).

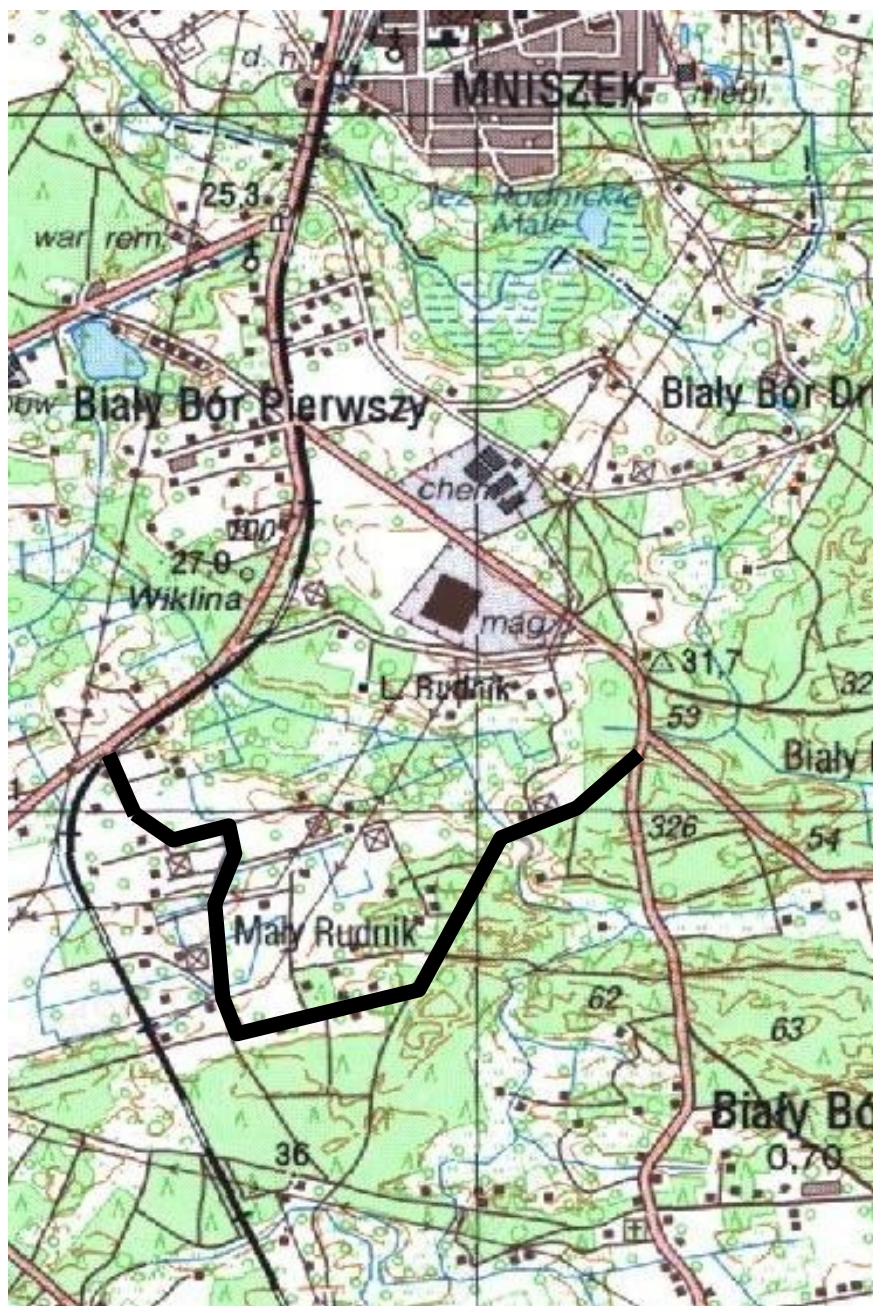
3. Część graficzna

1. Mapa pogładowa; skala 1:20 000
2. Projekt wycinki drzew i krzewów: 001÷005-D; skala 1:500

Opracował:

mgr inż. Mirosław Karolak

MAPA POGLĄDOWA



skala 1:20000

——— przebieg inwestycji