

SPIS TREŚCI

CZEŚĆ OPISOWA

I.	Przedmiot i zakres opracowania	2
II.	Formalno - prawna podstawa opracowania	2
III.	Inwentaryzacja zieleni z planem wycinki	3
IV.	Zabezpieczenie drzew podczas robót drogowych. Wytyczne dla Wykonawcy ...	9

CZEŚĆ GRAFICZNA

Rys. nr 1. Inwentaryzacja zieleni z planem wycinki_1:500

I. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest inwentaryzacja zieleni z planem wycinki w ramach realizacji zadania pn.: „Rozbudowa drogi powiatowej nr 3916Z Bezzecze – Wołczkowo w ciągu ul. Koralowej i Górnej”.

Zakres niniejszego opracowania dotyczy odcinka drogi przy ul. Modrej, Koralowej i Górnej wraz z dojazdem do zbiornika retencyjnego. Zakres inwentaryzacji zieleni i plan wycinki został uzgodniony z głównym projektantem i dotyczy projektowanego pasa drogowego. Do planu wycinki zakwalifikowano tylko kolizyjną roślinność.

II. Formalno-prawna podstawa opracowania

Formalną podstawą wykonania opracowania jest:

- plan sytuacyjny w skali 1:500, z projektowanymi elementami inwestycji,
- wizja w terenie,
- domiary drzew/krzewów rosnących w zakresie opracowania, a nie oznaczonych geodezyjnie (domiary wykonano za pomocą taśmy mierniczej),
- pomiary dendrometryczne roślinności rosnącej w zakresie opracowania.

Podstawą prawną wykonania niniejszego opracowania jest:

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2017 poz. 1074);
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2015 r. poz. 2031).

III. Inwentaryzacja zieleni

Inwentaryzację zieleni wykonano w kwietniu 2017r., która obejmuje identyfikację drzew, podrostu i krzewów rosnących w zakresie rozbudowy drogi powiatowej nr 3916Z Bezrzecze – Wołczkowo w ciągu ul. Koralowej i Górnej.

Istniejącą roślinność w/w zakresie, zinwentaryzowano szczegółowo, nadając jej numer porządkowy, oznaczając gatunek i podając obwód pnia (pni) mierzony na wys. 1,3m nad poziomem gruntu, powierzchnię krzewów lub podrostu oraz ich wysokość wraz z uwagami dotyczącymi stanu sanitarnego.

Do planu wycinki kwalifikują się te rośliny, które są w kolizji z projektowanymi elementami inwestycji. Pozostałe rośliny pozostawia się do zachowania i objęcia ochroną podczas prac budowlanych.

Inwentaryzacja zieleni z planem wycinki została przedstawiona tabelarycznie oraz na planie sytuacyjnym na rys. 1.

Wyniki inwentaryzacji przedstawiono w postaci tabeli zawierającej:

- I. nr inwentaryzacyjny (odpowiada numerowi na planie);
- II. nazwę gatunkową drzewa/krzewu;
- III. obwód pnia na wys. 1,3m;
- IV. średnicę korony drzewa lub powierzchnię krzewów;
- V. orientacyjną wysokość drzewa;
- VI. uwagi (stan sanitarny roślin, planowane działania w drzewostanie).

Tab. 1. Inwentaryzacja zieleni. Plan wycinki.

L.p.	Gatunek	Obwód pnia na wys.1,3m [cm]	Średnica korony [m] / pow. krzewów [m ²]	Wyso- kość [m]	Uwagi, (planowane działania w drzewostanie, stan sanitarny)
I	II	III	IV	V	VI
1	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	149	6	8	DO WYCINKI – kolizja z proj. chodnikiem Korona jednostronna
2	Dąb czerwony <i>Quercus rubra</i>	22	3	4	DO WYCINKI – kolizja z proj. ścieżką rowerową
3	Dąb czerwony <i>Quercus rubra</i>	21	2	4	DO WYCINKI – kolizja z proj. ścieżką rowerową
4	Dąb czerwony <i>Quercus rubra</i>	21	2	4	DO WYCINKI – kolizja z proj. ścieżką rowerową
5	Dąb czerwony <i>Quercus rubra</i>	237	15	12	DO WYCINKI – kolizja z proj. ścieżką rowerową Po cięciach technicznych
6	Dąb czerwony <i>Quercus rubra</i>	276	20	14	DO WYCINKI – kolizja z proj. ścieżką rowerową Korona symetryczna
7	Klon pospolity <i>Acer platanoides</i>	125+61	6	6	DO WYCINKI – Zbliżenie do proj. krawędzi chodnika Ubytek wgłębny na wys. 1m z widocznym rozkładem drewna
8	Dąb czerwony <i>Quercus rubra</i>	167	12	10	DO WYCINKI – kolizja z proj. ścieżką rowerową Korona symetryczna
9	Dąb czerwony <i>Quercus rubra</i>	187	8	7	DO WYCINKI – kolizja z proj. ścieżką rowerową Korona asymetryczna, po cięciach technicznych
10	Dąb czerwony <i>Quercus rubra</i>	250	15	20	DO WYCINKI – kolizja z proj. ścieżką rowerową Po cięciach technicznych
11	Gk: Jałowiec chiński, Trzmielina fortunei, Tawuła japońska	-	9 m ²	0,5-1	DO WYCINKI – kolizja z proj. chodnikiem Grupa krzewów
12	Dąb czerwony <i>Quercus rubra</i>	175	8	8	DO WYCINKI – kolizja z rozbudową jezdni oraz z proj. ścieżką rowerową
13	Dąb czerwony <i>Quercus rubra</i>	141	8	6	DO WYCINKI – kolizja z rozbudową jezdni oraz z proj. ścieżką rowerową

14	Lilak pospolity <i>Syringa vulgaris</i>	-	30 m ²	3	DO WYCINKI – kolizja z proj. chodnikiem Żywopłot naturalny
15	Gk: Berberys gruczołkowaty <i>Berberis verruculosa</i> , Tawuła <i>Spirea</i>	-	2 m ²	0,5-1,5	DO ZACHOWANIA Wykonać ewentualnie cięcia techniczne krzewów Grupa krzewów formowanych
16	Gk: Berberys gruczołkowaty <i>Berberis verruculosa</i> , Tawuła <i>Spirea</i>	-	5,5 m ²	0,5-1,7	DO ZACHOWANIA Wykonać ewentualnie cięcia techniczne krzewów Grupa krzewów formowanych
17	Gk: Żywotnik zachodni 'Smaragd' <i>Thuja occidentalis</i> , Irga pozioma <i>Cotoneaster</i> <i>horizontalis</i>	-	10 m ²	0,5-2,5	DO ZACHOWANIA Wykonać ewentualnie cięcia techniczne krzewów Grupa krzewów formowanych <i>Thuja</i> – 5 szt., Irga oplata istniejący płot.
18	Ligustr pospolity <i>Ligustrum vulgare</i>	-	20 m ²	2	DO ZACHOWANIA Wykonać cięcia techniczne żywopłotu Żywopłot formowany
19	Żywotnik zachodni 'Smaragd' <i>Thuja occidentalis</i>	-	8 m ²	2-2,5	DO WYCINKI – kolizja z proj. chodnikiem i rozbiórką istniejącego ogrodzenia Żywopłot naturalny
20	Robinia biała <i>Robinia pseudoacacia</i>	180	6	8	DO WYCINKI – kolizja z proj. chodnikiem (brak skrajni poziomej) pień pochylony równolegle do chodnika, nieliczny posusz gałęziowy i konarowy, korona po cięciach technicznych
21	Świerk pospolity <i>Picea abies</i>	40	3	6	DO WYCINKI – kolizja z proj. chodnikiem (brak skrajni poziomej) Stan dobry
22	Gk: Śnieguliczka biała <i>Symphoricarpos alba</i> , Żywotnik zachodni <i>Thuja occidentalis</i>	-	5 m ²	1-2	DO WYCINKI – kolizja z proj. chodnikiem Stan dobry
23	Żywotnik zachodni <i>Thuja occidentalis</i>	-	50 m ²	2	DO WYCINKI 40 m²– kolizja z proj. chodnikiem i ogrodzeniem Stan dobry, żywopłot naturalny
24	Ligustr pospolity <i>Ligustrum vulgare</i>	-	38 m ²	2	DO ZACHOWANIA Wykonać cięcia techniczne w celu uzyskania skrajni przy chodniku
25	Gk: Jałowiec pośredni <i>Juniperus x media</i> , Żywotnik zachodni <i>Thuja occidentalis</i>	-	22 m ²	0,5-0,7	DO WYCINKI – kolizja z proj. chodnikiem, wjazdem Stan dobry, 7 szt. krzewów
26	Brzoza brodawkowata <i>Betula pendula</i>	23	3	4	DO ZACHOWANIA
27	Brzoza brodawkowata	34	4	4	DO ZACHOWANIA

	<i>Betula pendula</i>				
28	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	220	11	17	DO WYCINKI – kolizja z proj. jezdnią liczna obecność jemioli, korona po cięciach technicznych, liczne odrosty korzeniowe
29	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	227	11	17	DO WYCINKI – kolizja z proj. chodnikiem i miejscami postojowymi liczna obecność jemioli, odrosty korzeniowe, korona po cięciach technicznych
30	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	68	6	6	DO ZACHOWANIA Stan dobry
31	Bez czarny <i>Sambucus nigra</i>	-	1,5 m ²	1,7	DO WYCINKI – kolizja z proj. miejscami postojowymi Stan dobry
32	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	407	15	17	DO WYCINKI – kolizja z proj. miejscami postojowymi Górny posusz konarowy, ubytek wgłębny na wys. 3m, korona po cięciach technicznych
33	Sosna pospolita <i>Pinus sylvestris</i>	9	0,5	1,5	DO WYCINKI – kolizja z proj. zjazdem na parking Stan średni
34	Sosna pospolita <i>Pinus sylvestris</i>	9	0,5	1,5	DO WYCINKI – kolizja z proj. zjazdem na parking Stan średni
35	Brzoza brodawkowata <i>Betula pendula</i>	20	0,5	1,7	DO WYCINKI – kolizja z proj. miejscami postojowymi Ogłowiona
36	Wierzba całolistna <i>Salix integra</i>	-	4 m ²	2	DO WYCINKI – kolizja z proj. jezdnią Stan dobry
37	Gd: Śliwa domowa <i>Prunus domestica</i>	25 (na wys. 70 cm); 31 (na wys. 80 cm) 38; 44 (martwa); 31; 44; 22	1,5-3	2-4	DO WYCINKI – kolizja z proj. jezdnią Stare nasadzenia - brak pielęgnacji (łącznie 7 drzew)
	Gk: Bez czarny <i>Sambucus nigra</i>	-	8 m ²	2,5	
38	Gk: Wierzba wiciowa <i>Salix viminalis</i> ; Wierzba biała <i>Salix alba</i> ; Topola biała <i>Populus alba</i>	-	11 m ²	2,5	DO WYCINKI – kolizja z proj. jezdnią
39	Gk: Wierzba wiciowa <i>Salix viminalis</i> ;	-	2 m ²	1,8	DO WYCINKI – kolizja z proj. jezdnią

	Wierzba iwa <i>Salix caprea</i>				
40	Gk: Wierzba iwa <i>Salix caprea</i> ; Topola biała <i>Populus alba</i> ; Wierzba biała <i>Salix alba</i>	-	40 m ²	1,5-2	DO WYCINKI – kolizja z proj. jezdnią
41	Gk: Wierzba iwa <i>Salix caprea</i> ; Topola biała <i>Populus alba</i> ; Wierzba biała <i>Salix alba</i> ; Wierzba wiciowa <i>Salix viminalis</i>	-	8 m ²	2	DO WYCINKI – kolizja z proj. jezdnią
42	Gp: Śliwa wiśniowa <i>Prunus cerasifera</i> ; Orzech włoski <i>Juglans regia</i>	-	3 m ²	2	DO WYCINKI – kolizja z proj. jezdnią
43	Gk: Bez czarny <i>Sambucus nigra</i> Wierzba biała <i>Salix alba</i> ; Gp: Wierzba biała <i>Salix alba</i> ; Wierzba iwa <i>Salix caprea</i>	-	10 m ² 10 m ²	1,8-2,5 3	DO WYCINKI – kolizja z proj. jezdnią
	Topola osika <i>Populus tremula</i>	28	4	4,5	
44	Wierzba biała <i>Salix alba</i>	379+145	20	20	DO ZACHOWANIA Duże ilości jemioly w koronie, widoczny rozkład drewna
45	Bez czarny <i>Sambucus nigra</i>	-	4 m ²	1,8	DO ZACHOWANIA
46	Gk: Bez czarny <i>Sambucus nigra</i> ; Róża dzika <i>Rosa canina</i>	-	12 m ²	3	DO ZACHOWANIA
47	Bez czarny <i>Sambucus nigra</i>	-	5 m ²	2,5	DO WYCINKI – kolizja z proj. siecią kanalizacyjną
48	Bez czarny <i>Sambucus nigra</i>	-	5 m ²	2,5	DO WYCINKI – kolizja z przebudową zbiornika
49	Bez czarny <i>Sambucus nigra</i>	-	2 m ²	1,8	DO ZACHOWANIA
50	Śliwa wiśniowa <i>Prunus cerasifera</i>	16	2	2	DO ZACHOWANIA
51	Gp: Wierzba iwa <i>Salix caprea</i> ; Wierzba biała <i>Salix alba</i>	-	30 m ²	1,5-3	DO WYCINKI – kolizja z przebudową zbiornika

Legenda do tabeli:

Gk – grupa krzewów

Gp – grupa podrostu

Gd – grupa drzew

Podsumowanie planu wycinki:

Drzewa:

śr. pnia < 10 cm - 9szt.

śr. pnia 10-15 cm – 6szt.

śr. pnia 16-25 cm – 1szt.

śr. pnia 36-45 cm – 2szt.

śr. pnia 46-55 cm – 2szt.

śr. pnia 56-65 cm – 3szt.

śr. pnia 66-75 cm – 3szt.

śr. pnia > 75 cm – 3szt.

Krzewy: 251,50 m²

Ilość urobku drzewnego:

Dłuzyce – 8,42 mp x 0,65= 5,50m³

Gałęzie – 26 mp

Karpina – 9 mp

Urobek drzewny obliczono na podstawie przedmiaru ilości drzew do wycinki, a współczynniki pobrano z norm pozyskania urobku zgodnie KSNR 1 – tablica 0006.

Uzyskany z wycinki urobek drzewny należy wywieźć poza teren budowy. Wywóz i zagospodarowanie urobku leży po stronie Wykonawcy.

Roboty związane z usunięciem drzew obejmują:

- oznakowanie robót zgodne z zatwierdzonym projektem tymczasowej organizacji ruchu,
- mechaniczne wycięcie i wykarczowanie drzew i krzewów;
- zasypanie dołów po wykarczowaniu (poza miejscami wykopów) z użyciem gruntu pozyskanego z terenu budowy przydatnego do budowy nasypów i ich zagęszczenie;
- doły w obrębie wykopów należy zabezpieczyć przed gromadzeniem się w nich wody;

- niewykorzystane drewno, gałęzie i karpiny można przeznaczyć do uzyskania kompostów organicznych.

IV. Zabezpieczenie drzew istniejących podczas robót drogowych

Wytyczne dla Wykonawcy

Prace ziemne oraz inne prace związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, prowadzone w obrębie bryły korzeniowej drzew lub krzewów na terenach zieleni lub zadrzewieniach powinny być wykonane w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom (Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2004r. nr 92 poz. 880 z późn. zm.).

Do podstawowych obowiązków kierownika budowy należy:

protokolarne przejęcie od inwestora i odpowiednie zabezpieczenie terenu budowy wraz ze znajdującymi się na nim obiektami budowlanymi, urządzeniami technicznymi i stałymi punktami osnowy geodezyjnej oraz podlegającymi ochronie elementami środowiska przyrodniczego i kulturowego (Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane, (Dz. U z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.); Art.22, pkt.1.

Drzewa znajdujące się na terenie budowy (w tzw. zbliżeniu do prac budowlanych) nie mogą pozostawać bez zabezpieczenia. Zgodnie z wymogami prawa budowlanego oraz przepisów mówiących o obowiązku ochrony i utrzymania zieleni w należyтым stanie, drzewa muszą być odpowiednio zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Roboty budowlane należy prowadzić w taki sposób aby drzewa, które wykazują wartości materiału użytkowego (np. do celów meblarskich, budowlanych itp.) nie utraciły tych właściwości w czasie trwania robót.

Zabezpieczenie drzew podczas budowy, można wykonać w różny sposób. Jednak ze względu na specyfikę wykonywanych robót proponuje się zastosować następujący sposób zabezpieczeń:

- **ZABEZPIECZENIE PNI DRZEW**

Sposób zabezpieczenia pnia:

Jest to prosty sposób, a dodatkowo pozwala na wykorzystanie przestrzeni pod koronami drzew. Pnie drzew można zabezpieczyć na dwa sposoby: owijając je derkami lub matami ze słomy, a następnie nakładając na nie deski. Powinny one przylegać szczelnie na całej powierzchni pnia do min. wysokości - 150 cm. Deski należy przymocować do pnia za pomocą opasek z drutu lub taśmami stalowymi (nie używać do zamocowań gwoździ itp.). Deski powinny opierać się o podłoże, a jeśli jest to nie możliwe z powodu wystających korzeni, należy je od dołu obsypać ziemią lub zastosować dodatkową opaskę drucianą. Jeśli zastosowanie desek na wszystkich drzewach podraża koszty, można deski przymocować tylko w tych miejscach, gdzie pień może być narażony na kontakt ze sprzętem.

- **ZABEZPIECZENIE KORZENI DRZEW**

Niedopuszczalne jest poruszanie się ciężkich maszyn i pojazdów powodujących zagęszczanie gruntu i obrywanie korzeni na niezabezpieczonej powierzchni, pod którą znajdują się korzenie drzew. Głębokie wykopy drenujące teren lub wykopy naruszające strefę korzeniową drzew muszą posiadać zabezpieczenia chroniące korzenie. **Należy unikać magazynowania wszelkich materiałów budowlanych pod koronami drzew.** Jeśli jest to konieczne, można tą czynność wykonać na podkładach umożliwiających wymianę gazową i nie powodujących uszkodzenie korzeni podpowierzchniowych.

Sposoby zabezpieczenia korzeni:

- a) wygrodzenie powierzchni zajmowanej przez korzenie (zasięg korzeni w przybliżeniu odpowiada średnicy korony drzewa). W związku z tym, za bezpieczną dla korzeni drzew przyjmuje się odległość mierzoną obrębem korony powiększoną o 1 m),
- b) wyznaczenie dróg poza rzutem koron drzew,
- c) ułożenie na podsypce żwirowej tymczasowej nawierzchni z płyt perforowanych (czasowe drogi za specjalnych elementów prefabrykowanych (płyty “jumbo” lub podobne) nie mogą być układane bezpośrednio na ziemi. Wymagana jest warstwa gruboziarnistego żwiru lub podobnych materiałów izolujących, bardziej równomiernie przenoszących obciążenia na ukorzenioną glebę).

- **ZABEZPECZENIA KORONY DRZEW**

Sposoby zabezpieczeń korony:

- a) wygrodenienie terenu w granicach rzutu koron
- b) wyznaczenie dróg poza zasięgiem koron drzew

Niedopuszczalne jest:

- składowanie na placu budowy (powierzchni wyznaczonej rzutem koron drzew) niezabezpieczonych przed dostaniem się do gruntu materiałów zmieniających chemizm gleby (sole, impregnaty, rozpuszczalniki, paliwa, oleje, wapno, cement, gips) oraz składowanie, rozsypywanie lub wylewanie do gruntu odpadów, ścieków.
- składowanie w okresie wegetacji dłużej niż 1 miesiąc materiałów ograniczających wymianę powietrza glebowego w strefie korzeniowej drzew (składowisk ziemi, piasku, żwiru),
- palenie pod drzewami ognisk (podgrzewanie mas bitumicznych, impregnatów, palenie odpadów pobudowlanych),
- poruszanie się pojazdów zagęszczających glebę pod drzewami oraz obrywających korzenie.

Dopuszcza się:

- ruch maszyn po przygotowanych tymczasowych drogach ograniczających uszkodzenia korzeni,
- cięcia techniczne umożliwiające bezkolizyjną pracę dźwigu lub w celu ułatwienia przejazdu pojazdom wysokim.

Opracowała:

mgr inż. Aneta Krzywania