

SPIS TREŚCI

1.	INFORMACJE OGÓLNE.....	3
2.	CHARAKTERYSTYKA ISTNIEJĄCEJ ZIELENI.....	3
3.	PROWADZENIE PRAC PRZY ISTNIEJĄCYM DRZEWOSTANIE.....	5
4.	ZABEZPIECZENIE DRZEW NA CZAS BUDOWY.....	7
5.	ZESTAWIENIE ZINWENTARYZOWANYCH DRZEW I KRZEWÓW	9
	RYS. NR 1 PLAN ORIENTACYJNY	11
	RYS. NR 2.1 INWENTARYZACJA ZIELENI	12
	RYS. NR 2.2 INWENTARYZACJA ZIELENI	13
	ZAŁĄCZNIK NR 1 DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA	14

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja projektowa dla zamierzenia budowlanego pn.: „Przebudowa ul. Łącznej i Dolnej w Kolumnie”.

1.2. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest:

- określenie ilości drzew i krzewów z podaniem gatunków i stanu zdrowotnego,
 - określenie kolizji projektowanego układu drogowego z istniejącym drzewostanem,
- Prace inwentaryzacyjne zostały wykonane w lipcu 2018 roku.

1.3 Podstawa opracowania inwentaryzacji

- umowa z Zamawiającym
- mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- wizja lokalna w terenie,
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. 2018 poz. 1614) z późniejszymi zmianami.

2. CHARAKTERYSTYKA ISTNIEJĄCEJ ZIELENI

2.1. Kryteria oceny stanu zdrowotnego roślinności

Stan zachowania zinwentaryzowanej szaty roślinnej określono na podstawie oceny takich elementów jak: wykształcenie prawidłowego pokroju, deformacje i ubytki korony, uszkodzenia i ubytki pnia, widoczne choroby pasożytnicze, żywotność i występowanie posuszu. W wyniku tak przeprowadzonej analizy każdemu egzemplarzowi drzewa i krzewu przypisano ocenę jego wartości na podstawie trzystopniowej skali według następujących zasad:

Stan dobry – rośliny prawidłowo wykształcone bez widocznych uszkodzeń i ubytków o znaczących wartościach przyrodniczych i krajobrazowych.

Stan średni – rośliny z niewielkimi deformacjami, uszkodzeniami lub ubytkami, z nieznacznymi objawami chorobowymi, stare (dotyczy gatunków krótkowiecznych) mające nieprawidłowe warunki wegetacji.

Stan zły – rośliny silnie zdeformowane z bardzo dużymi uszkodzeniami i licznymi ubytkami, silnie zaatakowane przez choroby (nie rokujące szans na prawidłowy wzrost i rozwój) o niewielkim stanie żywotności, rosnące w złych warunkach, uniemożliwiające prawidłowy rozwój roślin rosnących w najbliższym otoczeniu.

2.2. Stan istniejący

Zieleń przy ulicy Dolnej i Łącznej w Kolumnie nawiązuje do wypoczynkowo-rekreacyjnego charakteru miejscowości. Związana jest z luźną zabudową jednorodzinną, miejscami o charakterze rezydencjonalnym. Drzewa po części są pozostałością borów sosnowych, w których dominuje sosna zwyczajna i brzoza brodawkowata. Pozostała roślinność to nasadzenia o charakterze ozdobnym, umiejscowione wzdłuż ogrodzeń i w pobliżu zabudowań. Roślinność o charakterze naturalnym oraz młodsze nasadzenia związane z zamieszkałymi działkami nie tworzą zaplanowanego założenia architektonicznego.

W trakcie prac terenowych nie stwierdzono obecności gatunków chronionych flory i fauny. Nie stwierdzono również na przedmiotowym terenie obecności gniazd ptaków chronionych.

2.3. Kolizja z inwestycją

W projekcie wskazano drzewa i krzewy kolidujące z planowaną przebudową ul. Łącznej i Dolnej w Kolumnie.

3. PROWADZENIE PRAC PRZY ISTNIEJĄCYM DRZEWOSTANIE

3.1 Wytyczne do prowadzenia prac przy istniejącym drzewostanie

wykopy w strefie ochronnej drzew (SOD) należy wykonać metodą bezwykopową lub z użyciem Air Spade. Wszelkie prace związane z usuwaniem istniejących krawężników i obrzeży oraz usytuowaniem nowych krawężników i obrzeży w obrębie drzew należy wykonywać ręcznie. W odległości min. 1,5 m od lica pnia dopuszczalne jest kopanie ręczne, bez użycia ciężkiego sprzętu; w wykopie należy pozostawić wszystkie korzenie szkieletowe o średnicy powyżej 3,5 cm.

3.2 W trakcie prowadzenia prac ziemnych przy korzeniach drzew niedopuszczalne jest:

- Wszelkie dokonywanie zmian właściwości fizykochemicznych gruntu w obrębie systemu korzeniowego drzewa – w zasięgu korony drzewa i w odległości co najmniej 2 m na zewnątrz obrysu korony,
- dokonywanie zmian wysokości powierzchni terenu - grubości warstw gleby, dotyczy to zarówno dodania warstwy gleby w obrębie korzeni (powoduje ograniczenie ilości tlenu i wody docierającą do korzeni) jak i zdjęcia wierzchniej warstwy gleby (powoduje uszkodzenie i przesuszenie korzeni). Niedopuszczalne jest przykrycie szyjki korzeniowej (warstwa gleby powoduje gnicie oraz powstawanie infekcji grzybowych),
- zmian poziomu gruntu,
- zmiany stosunków wodnych w glebie,
- zagęszczenia gleby w obrębie strefy ochronnej drzewa spowodowanego ruchem oraz parkowaniem samochodów i maszyn, w tym ciężkiego sprzętu mechanicznego lub lokalizacją bazy technicznej Wykonawcy,
- zanieczyszczenia gleby substancjami toksycznymi (paliwami, olejami, solami, metalami ciężkimi, substancjami organicznymi, spoiwami mineralnymi: wapnem, cementem, gipsem),
- zanieczyszczenie gleby gruzami i innymi resztkami pobudowlanymi,
- wykonywania placów składowych w zasięgu korony drzewa,
- naruszenie statyki drzew.

3.3 Sugerowane zasięgi strefy ochronnej SOD z uwzględnieniem

Faza rozwojowa drzewa lub/i jego średnica pnia	Normalnie rosnące (promień)	Słabo rosnące (promień)
Drzewa młode (średnica pnia: 20-40 cm)	2-4 m	3-6 m
Drzewa w średnim wieku (średnica pnia: 25-50 cm)	3-6 m	5-10 m
Drzewa dojrzałe i starsze (średnica pnia: 35 cm i większe)	4-8 m	6-12 m

Orientacyjne minimalne głębokości stosowania technik bezwykopowych pozwalających na ochronę systemów korzeniowych drzew (Watson 1995):

Średnica pnia drzewa [cm]	Głębokość prowadzenia instalacji metodą bezwykopową [m], poniżej:
<24	0,7
25-35	0,9
36-49	1,0
50 i powyżej	1,2

Wszelkie prace w obrębie brył korzeniowych objętych strefą ochronną drzew (SOD) muszą być realizowane BEZWYKOPOWO lub RĘCZNIE.

3.4 Organizacja placu budowy

Przed rozpoczęciem prac należy:

- wyznaczyć miejsce parkowania samochodów i sprzętu mechanicznego,
- wyznaczyć szlak komunikacyjny dla samochodów i ciężkiego sprzętu,
- wyznaczyć miejsce składowania resztek pobudowlanych,
- wyznaczyć miejsca składowania materiałów, narzędzi, maszyn, rusztowań,
- wyznaczyć miejsca lokalizacji budynków tymczasowych.

Elementy te powinny być zlokalizowane poza strefą ochronną drzew lub poza zasięgiem koron drzew w odległości co najmniej 2 m na zewnątrz obrysu korony. Składowanie cementu, kruszywa, olejów, paliw i lepiszczy nie może być zlokalizowana bliżej niż 10 m od pnia.

Ruch pojazdów oraz sprzętu mechanicznego na placu budowy w obrębie istniejącej i planowanej zieleni nie może doprowadzić do zagęszczenia gruntu. Jeżeli jedyna droga komunikacji przebiega w pobliżu istniejących drzew Wykonawca ma obowiązek odpowiednio przygotować drogi tymczasowe. W tym celu należy dla systemu korzeniowego drzew wykonać zabezpieczenie w postaci nałożenia geokraty wysypanej żwirem lub zrębkami lub poprzez ułożenie warstw naturalnego gruboziarnistego żwiru lub wiórów drzewnych i przykrycie ich płytą ze sklejki lub drewnianym rusztem. Dróg tymczasowych nie należy tworzyć w strefie 4x4 m wokół drzewa. W przypadku konieczności przeprowadzenia maszyn przez nabiegi korzeniowe należy rozłożyć belki drewniane, a na nich płyty. Technologia wykonania dróg tymczasowych nie może spowodować zagęszczenia gruntu.

Wykonawca ma obowiązek stosować podczas prowadzenia robót budowlanych przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

Zgodność wykonywanych prac z powyższymi wytycznymi podlegać będzie nadzorowi inspektora.

4. ZABEZPIECZENIE DRZEW NA CZAS BUDOWY

Prace w pobliżu drzew i samym drzewostanie prowadzić pod ścisłą kontrolą inspektora nadzoru.

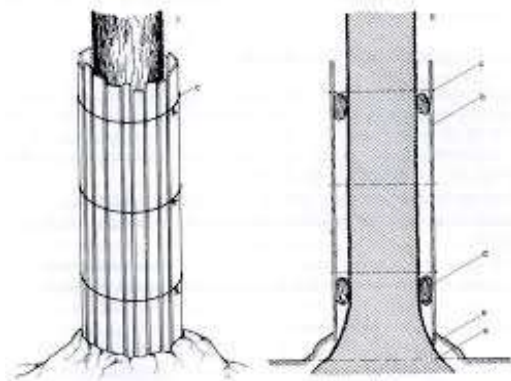
4.1 Zabezpieczenie korony drzew

W celu zabezpieczenia korony drzew należy w przypadkach koniecznych podwiązać dolne gałęzie do nadległych. W miarę możliwości należy unikać nadmiernego podnoszenia koron drzew, poprzez odcięcie ich dolnych konarów. Wszelkie korekty koron powinny być wykonane przez osoby wykwalifikowane. Należy wykluczyć możliwość operowania w zasięgu koron sprzętu budowlanego mogącego doprowadzić do uszkodzenia korony.

4.2 Zabezpieczenie pni drzew

Wszystkie drzewa na czas trwania budowy należy zabezpieczyć poprzez odeskowanie.

W tym celu należy obudować deskami pnie drzew do wysokości pierwszych gałęzi, czyli do ok. 1,8 m (określonej jednak indywidualnie dla każdego drzewa, aby nie uszkodzić najniżej położonych konarów). Odeskowanie powinno uwzględniać kształt pnia i być wykonane w taki sposób, aby deski przylegały możliwie największą powierzchnią do pnia. Dolna krawędź każdej deski powinna opierać się na podłożu i być lekko zagłębiona w ziemi. Jeżeli jest to niemożliwe (np. przez nabiegi korzeniowe), deski należy obsypać ziemią. Niedopuszczalne jest oparcie desek o nabiegi korzeniowe. Korzenie należy przykryć słomianymi matami. Przed odeskowaniem pnie zabezpieczyć matą słomianą lub trzcinową. Deskowanie mocować do pnia opaskami z drutu okrągłego, miękkiego ocynkowanego lub taśmą stalową ocynkowaną (nie wolno używać gwoździ). Należy zwrócić uwagę, żeby deski szczelnie przylegały na całej powierzchni pnia i miały oparcie w podłożu. Opaski mocujące szalowanie do pnia stosować w odległości ok. 40-60 cm od siebie, czyli przynajmniej po 3 na pniu. **Niedopuszczalne jest spowodowanie uszkodzeń pni i konarów drzew.**



Po zakończeniu robót należy wykonać demontaż zabezpieczenia drzew obejmujący rozebranie konstrukcji zabezpieczającej drzewo, usunięcie materiałów zabezpieczających, lekkie spulchnienie ziemi w strefie korzeniowej drzew. **Niedopuszczalne jest uszkodzenie konarów i gałęzi drzew. Nisko osadzone gałęzie należy podwiązać.**

4.3 Zabezpieczenie systemów korzeniowych

- jeżeli zachodzi potrzeba przeprowadzania prac wykopowych w bezpośrednim sąsiedztwie drzew należy zachować szczególną ostrożność, ponieważ systemy korzeniowe dojrzałych drzew są bardzo rozległe,
- wszelkie prace związane z usuwaniem istniejących krawężników i obrzeży oraz wykonywaniem krawężników i obrzeży projektowanych w obrębie drzew należy wykonywać ręcznie,
- prace najlepiej wykonywać w czasie pogody pochmurnej lub deszczowej,
- odsłonięte korzenie należy jak najszybciej przykryć gruntem, a jeśli to niemożliwe, należy je zabezpieczyć przed przesuszaniem przykrywając zwilżonymi matami jutowymi,
- nie dopuszcza się wycinania korzeni szkieletowych odpowiedzialnych za statykę drzewa, o średnicy powyżej 3,5 cm,
- jeżeli zajdzie potrzeba do ewentualnego wycięcia korzeni należy użyć ostrych narzędzi ręcznych, czysto ucięte korzenie regenerują się szybko i nie ulegają gniciu w takim stopniu, jak korzenie urwane czy wyszarpane,
- po wycięciu korzeni należy proporcjonalnie zmniejszyć masę asymilacyjną drzewa, redukując koronę. Cięcia w koronie należy wykonać w bardzo ograniczonym zakresie, pod ścisłą kontrolą inspektora nadzoru ds. dendrologii,
- po zabiegach związanych z wycięciem korzeni, korzenie należy okryć warstwą ziemi żyznej wymieszanej z preparatem mikoryzowym,
- po wykonaniu zabiegów w obrębie strefy korzeniowej, drzewo należy obficie podlać.

5. ZESTAWIENIE ZINWENTARYZOWANYCH DRZEW I KRZEWÓW

Inwentaryzację zieleni wykonano w oparciu o znowelizowaną Ustawę o ochronie przyrody: Dz.U. 2018 poz. 1614 z późniejszymi zmianami.

Tabela 1 – inwentaryzacja zadrzewienia

Lp.	Nazwa gatunkowa	Nazwa łacińska	Ob. pnia na wys. 130 cm [cm]	Ob. pnia na wys. 5 cm [cm]	Pow. krzewów [m²]	Wycinka [tak/nie]	Powód wycinki	Stan zdrowotny	System korzeniowy wyniesiony [tak/nie]	Uwagi
1	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	98	107		tak	kolizja z jezdnią	dobry	nie	
2	Robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	76	84		tak	kolizja z chodnikiem	dobry	nie	
3	Śliwa domowa	<i>Prunus domestica</i>	23	25		nie		dobry	nie	
4	Śliwa domowa	<i>Prunus domestica</i>	16	18		nie		dobry	nie	
5	Żywotnik	<i>Thuja sp.</i>			9	nie		dobry	nie	
6	Żywotnik	<i>Thuja sp.</i>			6	nie		dobry	nie	
7	Żywotnik	<i>Thuja sp.</i>			12	nie		dobry	nie	
8	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	84	93		nie		dobry	nie	pochylenie 10°
9	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	41	46		nie		dobry	nie	
10	Sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	219	239		nie		dobry	nie	
11	Sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	117	128		nie		dobry	nie	
12	Sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	165	178		nie		dobry	nie	
13	Sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	114	123		nie		dobry	nie	
14	Sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	147	158		nie		dobry	nie	
15	Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	216	237		nie		dobry	nie	
16	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	92	101		nie		dobry	nie	
17	Klon jesionolistny	<i>Acer negundo</i>	45	50		tak	kolizja z krawężnikiem	dobry	nie	

18	Sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	67	73		nie		dobry	nie	
19	Grab pospolity	<i>Carpinus betulus</i>			2	tak	kolizja z chodnikiem	dobry	nie	
20	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	6	9		tak	kolizja z chodnikiem	dobry	nie	
21	Klon jesionolistny	<i>Acer negundo</i>			4	tak	kolizja z chodnikiem	dobry	nie	
22	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	7	11		tak	kolizja z chodnikiem	dobry	nie	
23	Klon jesionolistny	<i>Acer negundo</i>			5	tak	kolizja z chodnikiem	dobry	nie	
24	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	6	10		tak	kolizja z chodnikiem	dobry	nie	
25	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	53	59		tak	kolizja z jezdnią	dobry	nie	pochylenie 5°

	Ilość
Roślinność zinwentaryzowana - drzewa	19 szt.
Roślinność zinwentaryzowana - krzewy	38 m ²
Roślinność zakwalifikowana do wycinki ze względu na kolizję z projektowanym układem drogowym - drzewa	7 szt.
Roślinność zakwalifikowana do wycinki ze względu na kolizję z projektowanym układem drogowym - krzewy	11 m ²

Rys. nr 1 PLAN ORIENTACYJNY

Skala 1:10 000

