

BIURO PROJEKTOWO-INŻYNIERSKIE
PINKONCEPT SP. Z O.O. SP. K.

80-180 Gdańsk, ul. Wielkopolska 63/27; e-mail: biuro@pinkoncept.pl; tel.: 58 743 59 33; 58 743 59 34
NIP: 583-318-04-19; REGON: 361697688; NR KONTA: 84 1050 1764 1000 0090 3063 5396

ZAŁĄCZNIK NR 3.1

STADIUM:

**INWENTARYZACJA ZIELENI WRAZ
Z GOSPODARKĄ DRZEWOSTANEM**

NAZWA:

**BUDOWA ULICY CHMIELNEJ I GRONOWEJ
W MSC. DĘBOGÓRZE ORAZ ULICY PASKA
W MSC. SUCHY DWÓR**

LOKALIZACJA:

**Dębogórze, ul. Chmielna, ul. Gronowa, Suchy
Dwór, ul. Paska, gmina Kosakowo**

INWESTOR:

GMINA KOSAKOWO
81-198 KOSAKOWO, UL. ŻEROMSKIEGO 69

OPRACOWAŁ:	PIOTR GREGOROWICZ	SPECJALNOŚĆ DROGOWA NUMER UPRAWNIEŃ POM/0244/POOD/08	PODPIS:
DATA:	01.2019		

Rozwiązania zawarte w niniejszym opracowaniu podlegają ochronie prawa autorskiego i mogą być powielane oraz udostępniane osobom trzecim jedynie na podstawie pisemnego zezwolenia z zastrzeżeniem wszelkich skutków prawnych

SPIS TREŚCI

1. PRZEDMIOT, CEL ZAKRES OPRACOWANIA	3
2. METODYKA PRACY	3
2.1. Materiały wyjściowe	3
2.2. Metody	3
3. LOKALIZACJA I SKRÓCONY OPIS TERENU	4
4. WYNIKI SZCZEGÓŁOWEJ INWENTARYZACJI ZIELENI	5
5. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA	13
6. OCHRONA DRZEW W PROCESIE INWESTYCYJNYM	16
7. LITERATURA	19

WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW

1. Tabela inwentaryzacyjna jednostek zieleni
2. Plany sytuacyjne określający lokalizacje drzew i krzewów w skali 1: 500

1. PRZEDMIOT, CEL ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest sporządzanie Inwentaryzacji zieleni, przygotowanej na potrzeby sporządzenia dokumentacji projektowej pn.: **Budowa ulicy Chmielnej i Gronowej w msc. Dębogórze oraz ulicy Paska w msc. Suchy Dwór**”

Zakres niniejszego opracowania obejmuje:

- ✓ Materiały wyjściowe;
- ✓ Opis Inwentaryzacji;
- ✓ Naniesienie wyników Inwentaryzacji na podkład geodezyjny w skali 1:500;
- ✓ Opis gospodarki drzewostanem.

2. METODYKA PRACY

2.1. Materiały wyjściowe

Materiałami wyjściowymi do opracowania niniejszej Inwentaryzacji były:


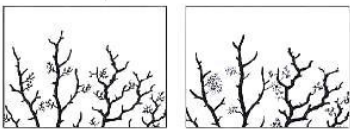
- ✓ Podkład geodezyjny w skali 1:500;
- ✓ Terenowe badania dendrologiczne;

2.2. Metody

W ramach przeprowadzonej inwentaryzacji zieleni dokonano pomiarów dendrometrycznych drzew i krzewów rosnących w bezpośrednim sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia. Określono dla nich dokładną lokalizację (oznaczona na załączniku mapowym), gatunek podając nazwę łacińską i polską, wykonano podstawowe pomiary i oględziny. Określenia gatunków dokonano w oparciu o wiedzę i doświadczenie oraz o fachową literaturę dendrologiczną. Obwód pnia mierzono na wysokości 130cm ponad powierzchnią gruntu klupą (średnicomierzem) typu Haglöf Mantax, oraz dla drzew o znacznym obwodzie taśmą mierniczą z dokładnością do 1cm. Przy drzewach o pniach o przekrojach niesymetrycznych wartości podawano uśrednione. Średnicę rzutu korony mierzono taśmą mierniczą podając z dokładnością do ok. 1m.

W trakcie badań terenowych dokonano oględzin stanu zdrowotnego przedmiotowych drzew. Zwrócono szczególną uwagę na stan pnia (listwy martwicy, uszkodzenia mechaniczne, ubytki powierzchniowe i wgłębne, pochylenia pni itp.) drzew oraz ich

konarów i gałęzi (w tym obłamania, cięcia, posusz). Wyszukiwano również owocników grzybów powodujących rozkład tkanik drzewnej, dla których określano nazwy rodzajowe. Szacowano witalność drzewa w oparciu o fazy witalności Roloffa [Rollof A. 2001, Baumkronen - Verständnis und praktische Bedeutung eines komplexen Naturphänomens, Verlag E. Ulmer, Stuttgart] obejmującą czterostopniową skalę opisana poniżej:

0 - „eksploracja”, drzewo w fazie silnego przyrostu pędów na długość, zdrowe. Stan zdrowotny dobry.	
1 – „degeneracja”, drzewo o lekko zahamowanym przyroście pędów. Stan zdrowotny średni.	
2 – „stagnacja”, drzewo o wyraźnie zahamowanym przyroście pędów, możliwa regeneracja. Stan zdrowotny słaby.	
3 - „rezygnacja”, drzew obumierające, bez możliwości regeneracji i powrotu do fazy 2. Stan zdrowotny b, słaby.	

Skalę posługiwano się w załączonej tabeli inwentaryzacyjnej, dodatkowo drzewa martwe odnotowywano jako nr 4 w wykorzystanej skali.

3. LOKALIZACJA I SKRÓCONY OPIS TERENU

Obszar będący przedmiotem opracowania znajduje się w granicach administracyjnych gminy Kosakowo w ciągu drogi gminnej łączącej miejscowości Dębogórze i Suchy Dwór (ulica Chmielna i Gronowa w msc. Dębogórze oraz ulica Paska w msc. Suchy Dwór). Dokładna lokalizacja została przedstawiona na poniższej mapie poglądowej.



4. WYNIKI SZCZEGÓŁOWEJ INWENTARYZACJI ZIELENI

Niniejsza inwentaryzacja zieleni została wykonana według stanu na listopad 2017 roku. Zinwentaryzowaną roślinność naniesiono na podkład geodezyjny w skali 1:500 wskazując lokalizację, numer inwentaryzacyjny oraz zasięg przybliżony korony w przypadku drzew.

Zinwentaryzowana roślinność ma charakter drzewostanu przydrożnego, pochodzonca z nasadzeń celowych. Łącznie zinwentaryzowano 143 jednostki zieleni. Domunującym gaunkiem jest klon zwyczajny 82 egzemplarzy a następnie klon jawor *Acer pseudoplatanus* 22 egzemplarze.

Na drzewach widać ślady celowych cięć saniatarnych i korekcyjnych w postaci usuniętych gałęzi i konarów w tym konarów o znacznej średnicy. W miejscach po cięciach niejednokrotnie wytworzyły się ubytki tkanki drzewnej tworząc wypróchnienia i martwice. Dodatkowo część drzew ma uszkodzone odziomki oraz wierzchnie warstwy strefy korzeniowej od strony istniejącej drogi, co może wiązać się z zabiegami technicznymi prowadzonymi w obrebie duktu. Numeracja zamieszczona w tabeli inwentaryzacyjnej (poniżej) jest zgodna z numeracją na załączonych planszach inwentaryzacyjnych.

Tabela inwentaryzacyjna

nr	gatunek	średni ca pnia	obwód pnia	średni ca korony	witalność drzewa	uwagi
1	klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i> L	55	173	7	3	ubytek powierzchniowy
2	klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i> L	69	217	8	2	jemiola, gniazdo gołębia
3	klon jawor <i>Acer pseudoplatanus</i> L.	80	251	8	2	rozwidlenie "U"-kształtne
4	klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i> L	81	254	8	3	ubytek wgłębny
5	klon jawor <i>Acer pseudoplatanus</i> L.	75	236	8	2	rozwidlenie "V"-kształtne
6	klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i> L	73	229	6	2	
7	klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i> L	66	207	5	2	jemiola, ubytek powierzchniowy
8	klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i> L	65	204	4	2	
9	klon jawor <i>Acer pseudoplatanus</i> L.	71	223	6	2	ubytek powierzchniowy
10	klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i> L	85	267	7	3	
11	klon jawor <i>Acer pseudoplatanus</i> L.	87	273	8	3	ubytek powierzchniowy
12	klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i> L	86	270	8	2	ubytek powierzchniowy, gniazdo gołębia, jemiola
13	klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i> L	59	185	4	3	ubytek powierzchniowy, ubytek wgłębny po usuniętym konarze, jemiola

14	klon jawor <i>Acer pseudoplatanus</i> L.	68	214	7	2	
15	klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i> L.	63	198	7	2	jemiola
16	klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i> L.	58	182	8	3	jemiola
17	klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i> L.	59	185	2	4	drzewo martwe, <i>Ramalina fastigiata</i>
18	klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i> L.	68	214	6	3	ubytek wgłębny, jemiola
19	klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i> L.	61	192	10	3	ubytek wgłębny
20	klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i> L.	82	257	8	2	ubytek powierzchniowy, jemiola
21	klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i> L.	68	214	7	2	ubytek powierzchniowy
22	klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i> L.	66	207	6	1	jemiola, listwa
23	klon jawor <i>Acer pseudoplatanus</i> L.	64	201	7	4	
24	klon jawor <i>Acer pseudoplatanus</i> L.	65	204	5	3	
25	klon jawor <i>Acer pseudoplatanus</i> L.	88	276	4	2	jemiola
26	klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i> L.	56	176	6	2	jemiola
27	wierzba krucha <i>Salix fragilis</i>	280	879	18	1	4 główne przewodniki, rozłamana, ubytek wgłębny, dawniej forma ogławiana
28	wierzba krucha <i>Salix fragilis</i>	63	198	3	1	rozłamany pień, pozostałość po pniu formy ogławianej
29	klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i> L.	60	188	7	2	
30	klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i> L.	67	210	7	2	
31	robinia akacjowa <i>Robinia pseudoacacia</i> L.	52	163	4	1	rozwidlenie "V"-kształtne
32	robinia akacjowa <i>Robinia pseudoacacia</i> L.	26	82	3	0	niesymetryczna korona
33	klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i> L.	67	210	8	2	dziupla
34	brzoza brodawkowata <i>Betula pendula</i> RoTopola hybryda (kanadyjska) <i>Populus x canadensis</i>	51	160	8	0	jemiola, zrakowacenie
35	klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i> L.	63	198	7	2	jemiola
36	klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i> L.	62	195	6	2	jemiola
37	klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i> L.	44	138	5	2	
38	klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i> L.	62	195	7	2	ubytek powierzchniowy, napień omszony <i>Oxyoporus populinus</i>

39	klon zwyczajny Acer platanoides L	46	144	8	2	
40	klon zwyczajny Acer platanoides L	61	192	9	2	
41	klon jawor Acer pseudoplatanus L.	90	283	10	2	odrośla
42	klon zwyczajny Acer platanoides L	47	148	8	2	
43	klon zwyczajny Acer platanoides L	65	204	10	2	wyryty naapis na pniu
44	klon zwyczajny Acer platanoides L	57	179	5	2	ubytek powierzchniowy
45	wierzba krucha Salix fragilis	64+160	200+50 2	16	1	ubytek wgłębny, rozłamny pień, dawniej forma ogławiana
46	klon zwyczajny Acer platanoides L	118	371	10	3	
47	klon zwyczajny Acer platanoides L	59	185	12	2	
48	klon zwyczajny Acer platanoides L	66	207	8	1	
49	klon zwyczajny Acer platanoides L	72	226	10	1	dziupla
50	wierzba krucha Salix fragilis	210	659	15	1	ubytek wgłębny, rozłaman, wypalona, dawniej forma ogławiana
51	klon zwyczajny Acer platanoides L	98	308	12	1	ubytek powierzchniowy
52	klon zwyczajny Acer platanoides L	87	273	14	1	odrośla
53	klon zwyczajny Acer platanoides L	97	305	12	2	
54	klon jawor Acer pseudoplatanus L.	91	286	10	1	
55	klon zwyczajny Acer platanoides L	67	210	12	3	
56	klon zwyczajny Acer platanoides L	72	226	10	1	
57	klon zwyczajny Acer platanoides L	70	220	8	2	jemiola
58	-	72	226			wyatrołom (pniak), ułamany na wysokości ok. 4 m
59	jesion wyniosły Fraxinus excelsior L.	89	279	10	2	
60	wierzba krucha Salix fragilis	50	157	6	1	pozostałość po rozłamanym pniaku, dawniej forma głowiasta
61	jesion wyniosły Fraxinus excelsior L.	85	267	12	1	odrośla
62	Topola hybryda (kanadyjska) Populus × canadensis	106	333	9	1	
63	Topola hybryda (kanadyjska) Populus × canadensis	97	305	8	1	
64	wierzba krucha Salix fragilis	130	408	5	1	rozłamany pień, dawniej forma ogławiana

65	Topola hybryda (kanadyjska) <i>Populus × canadensis</i>	101	317	9	1	
66	Topola hybryda (kanadyjska) <i>Populus × canadensis</i>	98	308	8	1	
67	Topola hybryda (kanadyjska) <i>Populus × canadensis</i>	88	276	7	1	
68	Topola hybryda (kanadyjska) <i>Populus × canadensis</i>	89	279	8	2	ubytek powierzchniowy
69	Topola hybryda (kanadyjska) <i>Populus × canadensis</i>	79	248	7	1	
70	drzewa brak		3			
71	klon jawor <i>Acer pseudoplatanus</i> L.	30	94	4	2	
72	lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i> Mill	64	201	3	2	
73	klon jawor <i>Acer pseudoplatanus</i> L.	43	135	8	3	odrośla
74	klon jawor <i>Acer pseudoplatanus</i> L.	53	166	6	1	odrośla, gniazdo gołębia
75	klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i> L.	45	141	8	2	ubytek powierzchniowy
76	klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i> L.	51	160	8	1	ubytek wgłębny
77	klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i> L.	47	148	7	2	
78	lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i> Mill	58	182	9	0	
79	klon jawor <i>Acer pseudoplatanus</i> L.	42	132	6	3	ubytek powierzchniowy
80	klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i> L.	31	97	4	1	ubytek powierzchniowy
81	klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i> L., lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i> Mill	<20				grupa samosiewów ok 40 sztuk
82	lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i> Mill	148	465	18	0	dziupla, gniazdo drozda, drzewo okazałe
83	wierzba krucha <i>Salix fragilis</i>	134	421	15	2	drzewo obniżające koronę, ubytek wgłębny, dziupla, żółciak siarkowy <i>Laetiporus sp.</i>
84	klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i> L.	67	210	10	2	
85	wierzba krucha <i>Salix fragilis</i>	105	330	12	1	ubytek wgłębny, pusta w środku, dawniej forma ogławiana
86	klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i> L.	67	210	10	2	
87	klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i> L.	66	207	12	1	odrośla, ubytek wgłębny po odłamnym konarze
88	robinia akacjowa <i>Robinia pseudoacacia</i> L.	20	63	3	0	

89	robinia akacyjowa <i>Robinia pseudoacacia</i> L.	41	129	5	0	
90	klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i> L	103	323	12	3	ubytek powierzchniowy, jemiola, wryty napis na pniu, skornik szorstki <i>Stereum hirsutum</i> , boczniak ostrzgowaty <i>Pleurotus ostreatus</i> , łuskwiak spp. <i>Pholiota</i> spp.
91	klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i> L	60	188	7	1	
92	klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i> L	101	317	12	2	
93	brzoza brodawkowata <i>Betula pendula</i> RoTopola hybryda (kanadyjska) <i>Populus × canadensis</i>	66	207	10	0	
94	klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i> L	107	336	12	2	
95	klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i> L	67	210	8	2	odrosla, ubytek wglębny
96	robinia akacyjowa <i>Robinia pseudoacacia</i> L.	47	148	6	0	
97	robinia akacyjowa <i>Robinia pseudoacacia</i> L.	29	91	2	1	odrosla
98	robinia akacyjowa <i>Robinia pseudoacacia</i> L.	43	135	5	0	odrosla
99	robinia akacyjowa <i>Robinia pseudoacacia</i> L.	52	163	6	0	
100	klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i> L	85	267	18	2	rozwidlenie "V"-kształtne
101	wierzba krucha <i>Salix fragilis</i>	150	471	12	1	jemiola
102	klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i> L	56	176	7	2	ubytek powierzchniowy
103	klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i> L	61	192	5	3	ubytek wglębny
104	klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i> L	68	214	8	1	rozwidlenie "V"-kształtne
105	klon jawor <i>Acer pseudoplatanus</i> L.	61	192	3	2	
106	jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i> L.	64	201	9	2	
107	klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i> L	53	166	6	1	ubytek powierzchniowy
108	brzoza brodawkowata <i>Betula pendula</i> RoTopola hybryda (kanadyjska) <i>Populus × canadensis</i>	54	170	8	1	ubytek powierzchniowy
109	jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i> L.	7	22	2	2	ubytek powierzchniowy w odziomku
110	klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i> L	69	217	8	2	jemiola
111	klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i> L	66	207	7	2	jemiola

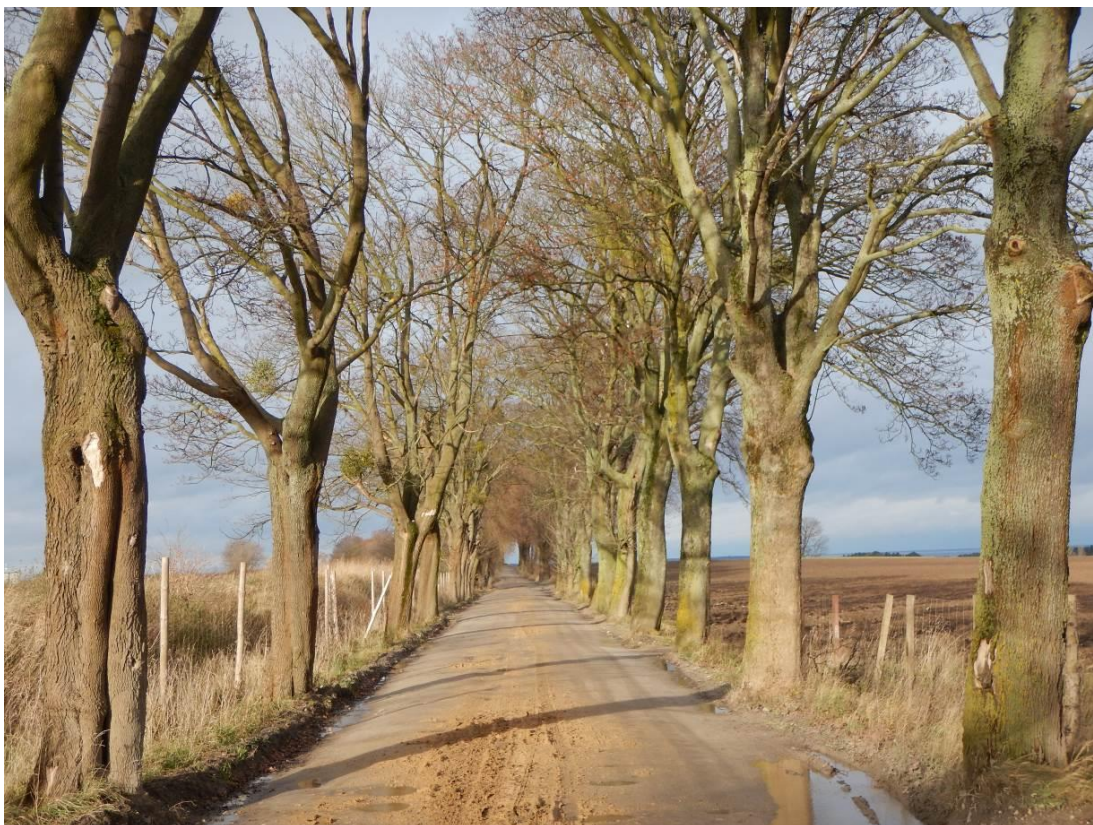
112	klon zwyczajny Acer platanoides L	67	210	10	1	jemiola
113	klon zwyczajny Acer platanoides L	58	182	8	2	ubytek powierzchniowy
114	klon jawor Acer pseudoplatanus L.	78	245	8	2	
115	klon zwyczajny Acer platanoides L	57	179	8	2	ubytek powierzchniowy
116	klon jawor Acer pseudoplatanus L.	70	220	6	3	
117	klon zwyczajny Acer platanoides L	61	192	9	3	oznaczone
118	klon zwyczajny Acer platanoides L	65	204	10	3	oznaczone
119	klon zwyczajny Acer platanoides L	51	160	8	3	rozwidlenie "V"-kształtne
120	klon zwyczajny Acer platanoides L	66	207	10	2	ubytek wgłębny
121	klon zwyczajny Acer platanoides L	66	207	8	3	jemiola
122	klon jawor Acer pseudoplatanus L.	69	217	8	2	ubytek powierzchniowy
123	klon zwyczajny Acer platanoides L	71	223	12	2	
124	klon zwyczajny Acer platanoides L	63	198	10	2	jemiola
125	klon zwyczajny Acer platanoides L	65	204	10	2	ubytek powierzchniowy, jemiola
126	klon zwyczajny Acer platanoides L	106	333	8	3	ubytek powierzchniowy
127	klon jawor Acer pseudoplatanus L.	107	336	12	2	wyciek z pnia
128	klon zwyczajny Acer platanoides L	87	273	7	2	ubytek powierzchniowy po odłamanym konarze
129	klon zwyczajny Acer platanoides L	68	214	8	2	ubytek wgłębny, rozwidlenie "V"- kształtne, wyciek z pnia
130	klon zwyczajny Acer platanoides L	57	179	7	2	ubytek powierzchniowy
131	klon zwyczajny Acer platanoides L	57	179	5	1	rozwidlenie "U"-kształtne
132	klon zwyczajny Acer platanoides L	65	204	5	1	rozwidlenie "V"-kształtne, ubytek wgłębny
133	klon zwyczajny Acer platanoides L	34	107	3	2	asymetryczna korona, pochylone
134	klon zwyczajny Acer platanoides L	39	122	5	1	rozwidlenie "V"-kształtne,
135	lipa drobnolistna Tilia cordata Mill	41+62	129+19 5	7	0	odrośla, gniazdo gołębia
136	klon jawor Acer pseudoplatanus L.	35	110	4	1	uszkodzone korzenie
137	klon zwyczajny Acer platanoides L	37	116	4	2	ubytek powierzchniowy, rozwidlenie "U"-kształtne

138	klon zwyczajny Acer platanoides L	40	126	4	1	ubytek powierzchniowy
139	brak					
140	klon jawor Acer pseudoplatanus L.	26	82	3	0	
141	klon jawor Acer pseudoplatanus L.	44+41	138+12 9	6	0	
142	klon zwyczajny Acer platanoides L, klon jawor Acer pseudoplatanus L.	do 16	3			grupa samosiewów ok 80 sztuk
143	klon zwyczajny Acer platanoides L	75	236	6	2	jemiola

5. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



Fot. 1 – alejowy odcinek inwentaryzowanej drogi – widok ogólny



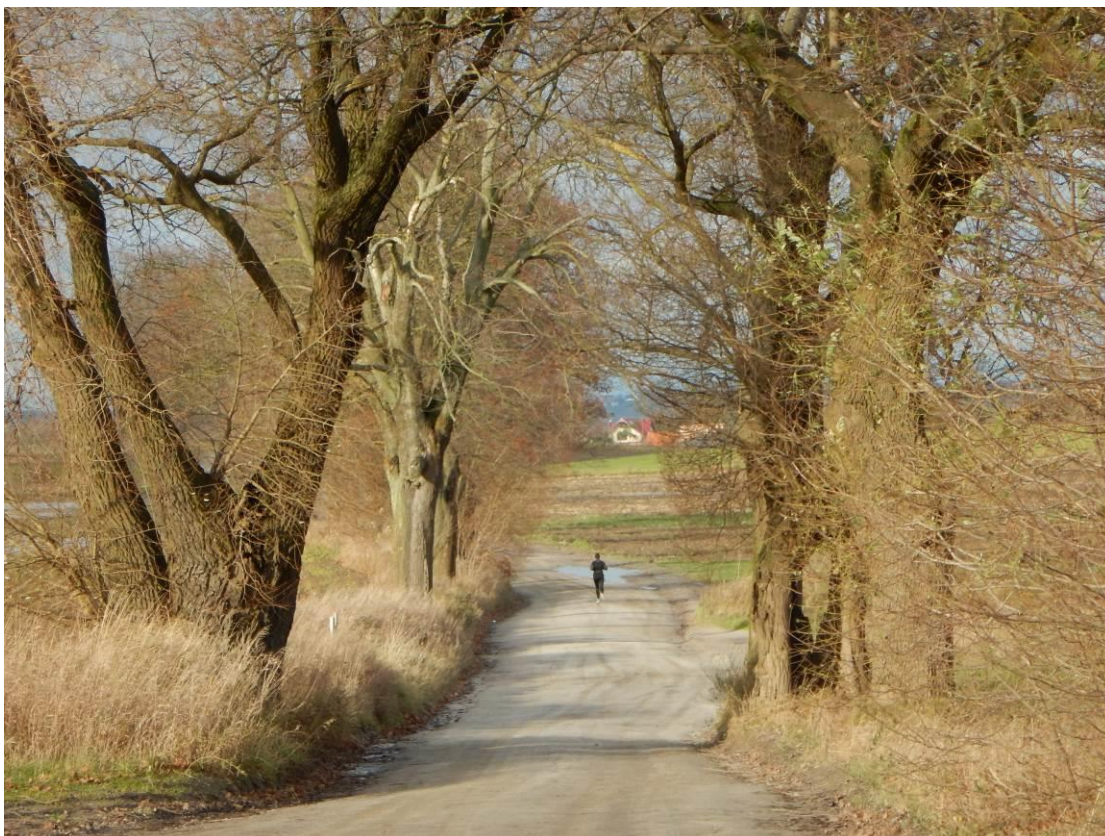
Fot. 2 – alejowy odcinek inwentaryzowanej drogi – widok ogólny



Fot. 3 – alejowy odcinek inwentaryzowanej drogi – widok ogólny



Fot. 4 – szpaler topól przed msc. Dębogórze



Fot. 5 – okazałe wierzby o dobrej vitalności



Fot. 6 - egzemplarz okazałej lipy drobnolistnej w dobrym stanie sanitarnym

6. OCHRONA DRZEW W PROCESIE INWESTYCYJNYM

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody DZ.U.2016.2134 t.j (z póź.zm.) w art. 87a ust. 1 wskazuje, że *prace ziemne oraz inne prace wykonywane ręcznie, z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, wykonywane w obrębie korzeni, pnia lub korony drzewa lub w obrębie korzeni lub pędów krzewu, przeprowadza się w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom.* W związku z czym wszystkie drzewa zlokalizowane bezpośrednio przy realizowanych robotach budowlanych, dla których istnieje ryzyko uszkodzenia w czasie wykonywania prac, winny być odpowiednio zabezpieczone.

a) zabezpieczenie pni

Na czas trwania budowy, pnie drzew zlokalizowanych bezpośrednio przy realizowanych pracach budowlanych należy zabezpieczyć za pomocą odeskowania; pnie drzew przed odeskowaniem należy owinać matami słomianymi lub trzcinowymi; odeskowanie powinno uwzględniać kształt pnia i być wykonane w taki sposób, aby deski przylegały możliwie największą powierzchnią do pnia. Deski użyte do ochrony pni powinny okrywać pień do podstawy korony i być zamontowane w sposób nie szkodzący drzewom. Deski mocować za pomocą odrutowania lub olinowania linami włókiennymi (bezwzględnie nie używać gwoździ).

b) zabezpieczenie korzeni

Jeżeli zachodzi potrzeba wykonania wykopu otwartego w bezpośrednim sąsiedztwie drzew zaleca się zachować szczególną ostrożność na występujący systemy korzeniowe. Prace w obrębie strefy korzeniowej należy wykonywać ręcznie - ciężki sprzęt powoduje rozległe uszkodzenia korzeni drzew - minimalny obszar robót do ręcznego wykonania wokół drzew należy przyjąć obrys korony drzewa; prace te należą do robót „zanikających”, dlatego powinny być wykonywane pod stałą kontrolą inspektora nadzoru;

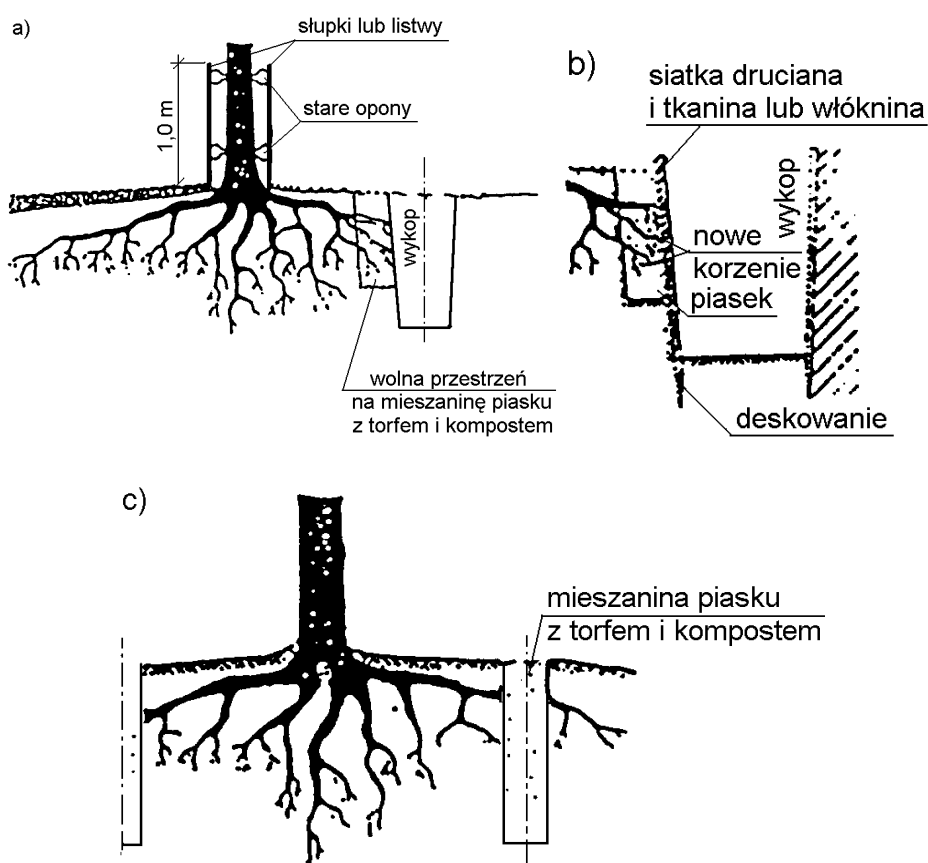
Prace w obrębie systemu korzeniowego najlepiej wykonywać w czasie pogody pochmurnej lub deszczowej; odsłonięte korzenie należy jak najszybciej przykryć gruntem, a jeśli to niemożliwe, należy je zabezpieczyć przed przesychnianiem przykrywając matami jutowymi; nie należy ciąć korzeni o średnicy przekroju powyżej 2 cm.

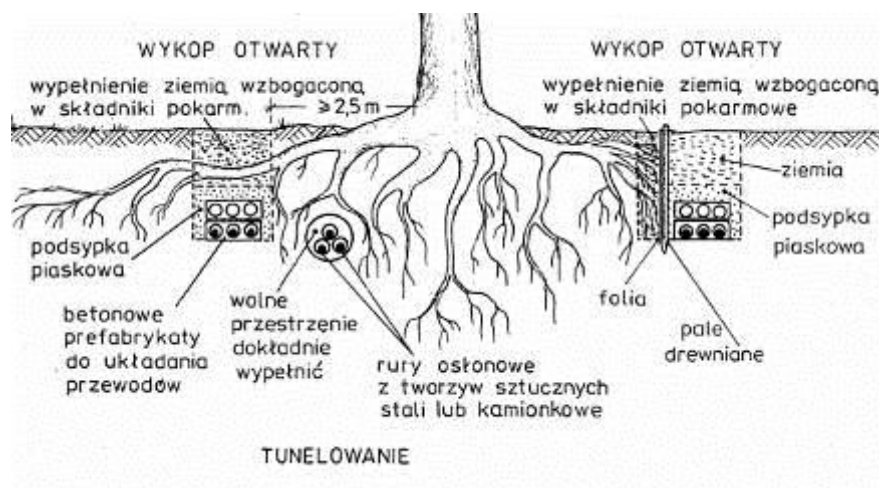
W przypadku konieczności wycinki korzeni należy użyć ostrych narzędzi ręcznych, w wyniku czego będą się one mogły szybciej zregenerować nie ulegając gniciu. Powierzchnia cięć korzeni musi być zabezpieczona impregnatem oleistym;

c) zabezpieczenia krzewów

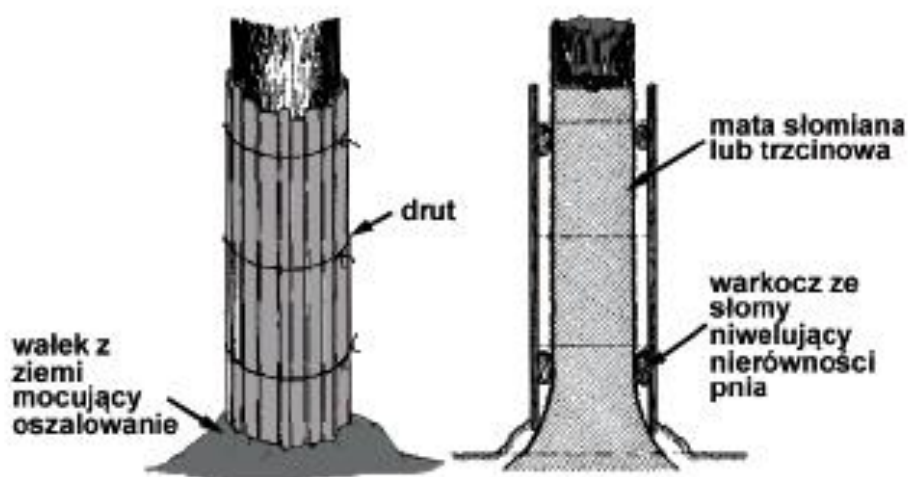
W celu zabezpieczenia grupy krzewów w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji należy wykonać obudowy z desek do wysokości określonej indywidualnie dla każdego krzewu lub grupy krzewów zagrożonych (max. 1,5 m). Deskowanie winno być mocowane za pomocą gwoździ do palików wbitych w grunt, rozmieszczonych co około 1,5 m.

Rysunki poglądowe zabezpieczenia korzeni *Zasady ochrony środowiska w drogownictwie. Dział 4. Ochrona środowiska w budowie dróg. GDDP, Warszawa 2002 (projekt); (Zieleń miejska nr 11/2009 (32) artykuł „Zagrożenie dla drzew na placach budów cz. I”)*





Zabezpieczenie pnia przez oszalowanie deskami („Pielęgnacja i ochrona drzew z normami jakości”, Polskie towarzystwo Chirurgii drzew – NOT, Zbigniew Chachulski, Leszek Rodek, 2014)



7. LITERATURA

- ✓ Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2016.2134 t.j. z dnia 2016.12.23);
- ✓ Ustawa Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2016.672 t.j. z dnia 2016.05.16),
- ✓ Ustawa prawo budowlane (Dz.U.2016.290 t.j. z dnia 2016.03.08),
- ✓ Seneta W., Dolatowski J, „ Dendrologia”. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa 2008.
- ✓ *Zasady ochrony środowiska w drogownictwie. Dział 4. Ochrona środowiska w budowie dróg. GDDP, Warszawa 2002.*
- ✓ *Zieleń miejska nr 11/2009 (32) artykuł „Zagrożenie dla drzew na placach budów cz. I”*
- ✓ *Matuszkiewicz J. M. Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne Polski. 1993.*