

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ
W ULICACH ŚREDZKIEJ, GOSPODARCZEJ,
KASZTANOWEJ I SPORTOWEJ
W TULCACH, GM. KLESZCZEWO
INWENTARYZACJA ZIELENI

SPIS TREŚCI

I. CZĘŚĆ OPISOWA

	str.
OPIS TECHNICZNY	1
1. PODSTAWA OPRACOWANIA	1
2. INWESTOR.....	1
3. MATERIAŁY WYJŚCIOWE.....	1
4. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.....	1
5. METODYKA OPRACOWANIA.....	2
6. CEL OPRACOWANIA	2
7. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO I ANALIZA WARTOŚCI DRZEWOSTANU	2
8. ZABEZPIECZANIE DRZEW NA TERENACH BUDOWY	2
8.1. ZABEZPIECZENIE PNI DRZEW.....	3
8.2. ZABEZPIECZENIE SYSTEMU KORZENIOWEGO	4
8.2.1. Prace ziemne zakazane w pobliżu drzew.....	5
8.2.2. Zabezpieczenie drzew z uszkodzonym systemem korzeniowym.....	8
8.2.3. Zabezpieczenie drzew z uszkodzoną częścią nadziemną.....	8
9. WNIOSKI	8

II. ZAŁĄCZNIKI

1. Spis inwentaryzacyjny

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

	SKALA
1. Mapa pogładowa	1:5000
2. Projekt zagospodarowania terenu. Arkusz nr 1	1:500
3. Projekt zagospodarowania terenu. Arkusz nr 2	1:500

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ
W ULICACH ŚREDZKIEJ, GOSPODARCZEJ,
KASZTANOWEJ I SPORTOWEJ
W TULCACH, GM. KLESZCZEWO
INWENTARYZACJA ZIELENI

OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowi umowa nr 574/RP/XI/2009 z dnia 16.11.2009 r. zawarta z Zamawiającym:

AQUANET S.A.
ul. Dolna Wilda 126
61-492 Poznań

2. INWESTOR

Inwestorem niniejszego przedsięwzięcia jest:

GMINA KLESZCZEWO
ul. Poznańska 4
63-005 Kleszczewo

3. MATERIAŁY WYJŚCIOWE

- ♦ Warunki techniczne nr DW/IT/053U/29451/2009, IT/80-2/1358/2009 z dnia 20.08.2009 r.
- ♦ Aktualne podkłady geodezyjne w skali 1:500
- ♦ Polska Norma PN-B06050 Geotechnika – Roboty ziemne – Wymagania ogólne
- ♦ Oględziny oraz pomiary drzew i krzewów w terenie.

4. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest **inwentaryzacja drzew i krzewów** rosnących na terenie m. Tulce, gmina Kleszczewo, w rejonie ulic Średzkiej, Gospodarczej, Kasztanowej i Sportowej.

Inwentaryzacja jest podstawą do wyznaczenia zieleni kolidującej z nowoprojektowaną kanalizacją sanitarną oraz projektu zabezpieczenia drzewostanu w trakcie robót ziemnych.

5. METODYKA OPRACOWANIA

Inwentaryzację sporządzono zgodnie z wymogami art. 83 ust. 4 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody Dz. U. Nr 92, poz. 880.

Rozpoznane w terenie drzewa zestawiono wg liczby porządkowej w spisie inwentaryzacyjnym. Liczba spisu odpowiada cyfrze przy symbolu graficznym roślin na planie zagospodarowania terenu; drzewostan oznaczono na **rys. nr 2 i 3** - od nr 1 do nr 106.

Obwód pnia drzewa mierzono na wysokości 130 cm od powierzchni terenu. Inwentaryzację wykonano w kwietniu i maju 2011 r. w okresie rozwoju ulistnienia oraz ulistnionym.

6. CEL OPRACOWANIA

Celem opracowania jest inwentaryzacji drzew rosnących w rejonie ulic Średzkiej, Gospodarczej, Kasztanowej i Sportowej na terenie Tulce, gmina Kleszczewo.

Określenie gatunku drzewa, obwodu pnia na wysokości 130 cm oraz ustalenie czy rosnące na działce drzewa kolidują z inwestycją.

Przedmiotem opracowania są drzewa oznaczone na załączonej mapie zasadniczej od nr 1 do nr 106.

Integralną część opracowania stanowi spis inwentaryzacyjny (część **II. Załączniki**), który zawiera spis drzew rosnących w obrębie planowanej inwestycji, których określono stosunek względem instalacji oraz stan zdrowotności.

7. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO I ANALIZA WARTOŚCI DRZEWOSTANU

Teren objęty inwentaryzacją jest zagospodarowany, znajdują się tam głównie nasadzenia alejowe (przydrożne) drzew z gatunków: klon, wierzbą, wiąz, brzoza i kasztanowiec.

Do terenu będącego przedmiotem opracowania przylegają budynki użyteczności publicznej z towarzyszącą im urządzoną zielenią, budynki mieszkalne wielorodzinne oraz drogi publiczne. Część drzew jest posadzona lub wyrosła bez zachowania prawidłowej odległości od budynków i budowli.

8. ZABEZPIECZANIE DRZEW NA TERENACH BUDOWY

W świetle art. 82 ustawy o ochronie przyrody obowiązek właściwego zabezpieczenia elementów środowiska przyrodniczego a więc drzew i krzewów spoczywa na wykonawcy robót. Inwestor ze swojej strony powinien dopilnować, aby wykonawca robót zabezpieczył drzewa w sposób gwarantujący skuteczną ich ochronę przed uszkodzeniem.

Skutecznym bodźcem do podjęcia działań mających na celu prawidłowe zabezpieczenie drzew oraz właściwego wykonywania prac w pobliżu drzew dla wykonawcy będzie informacja iż za zniszczenie lub uszkodzenie może być naliczona kara w wysokości nie mniejszej niż trzykrotna wysokość ustawowych opłat z uzyskanie zgody na usunięcie drzewa.

8.1. Zabezpieczenie pni drzew

Pnie drzew należy zabezpieczyć poprzez:

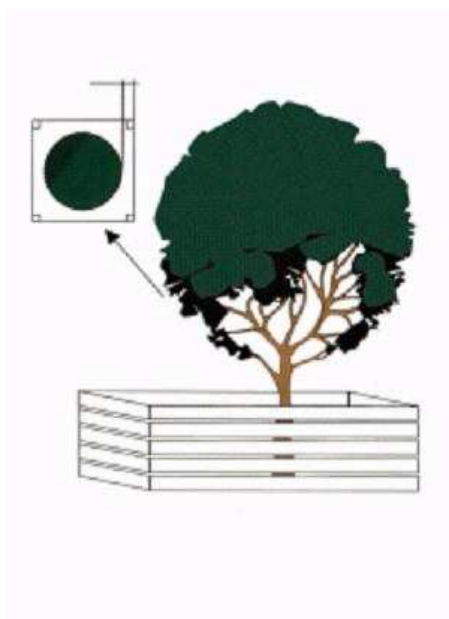
- oszalowanie ich deskami na wysokość ponad 150 cm tak, aby przylegały szczelnie na całej powierzchni pnia a dolna część każdej deski była lekko wkopana. Jeśli jest to niemożliwe (np. przez nabiegi korzeniowe), należy je obsypać ziemią lub zastosować dodatkowa opaskę z drutu lub z taśmy stalowej.

Opaski takie należy stosować w odległości, co 40 - 60 cm od siebie, czyli minimum trzy na pniu. W miejscach, gdzie płaszczyzna desek nie jest w stanie przylegać do pnia (np. na skutek istniejących skrzywień czy wypukłości), powstałą przestrzeń między pniem i deskami wypełnić torfem lub jutą.

- dokładne owinięcie matami ze słomy pnia które mocuje się drutem lub syntetycznym sznurkiem w odległości co 40 - 50 cm od siebie. Wadą takiego sposobu zabezpieczenia jest jego mała odporność na wszelkiego typu otarcia. Dlatego od strony gdzie może być narażone na kontakt ze sprzętem np. przy drogach dojazdowych) matę należy dodatkowo oszalować deskami.

Zabezpieczenie pni za pomocą ogrodzenia:

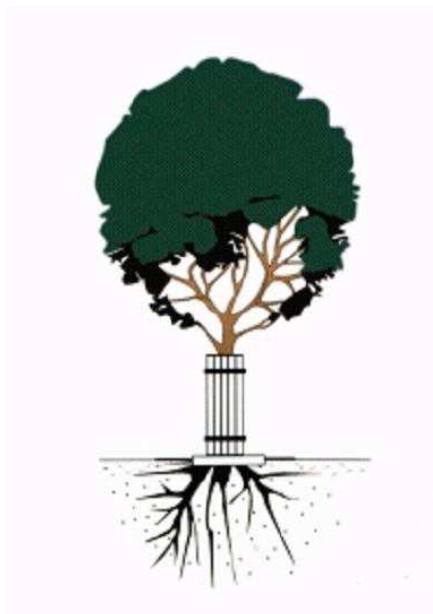
- przy drzewach dojrzałych teren ogrodzony obejmuje powierzchnię równą rzutowi koron (rys. 1):



- przy drzewach wąskich powierzchnia ogrodzona obejmuje obszar o średnicy równej 2-krotnej średnicy korony drzew.

Wykonanie osłon przypniowych:

- osłona z desek wokół całego pnia (rys. 2):



- wys. nie mniej 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 dopuszcza się zastosowanie mat słomianych, folii pęcherzykowych, juty.

8.2. Zabezpieczenie systemu korzeniowego

Przed przystąpieniem do prac ziemnych w pobliżu drzewa należy ścianę wykopu w odległości zasięgu korony ca 3 m od pnia zabezpieczyć np. blachą falistą z wbitymi od strony wykopu palami zabezpieczającymi przed osuwaniem się ziemi a tym samym przed uszkodzaniem korzeni. Między ziemię a płytę należy włożyć przy systemie korzeniowym plastikową rurę melioracyjną o średnicy ca 5 cm za pomocą której będzie się dostarczało w okresie wegetacji wodę oraz w formie płynnej składniki pokarmowe np. rozcieńczony Florovit lub Protohumovit, a wolna przestrzeń wypełnić ziemią urodzajną. Prace ziemne związane z wykopem należy prowadzić ręcznie równocześnie spuszczać rurę oraz płytę zabezpieczającą. W celu ochrony drzewa przed uszkodzeniem w czasie prac budowlanych pnia należy je wygrodzić lub zabezpieczyć matami. Przez cały okres wegetacji oraz trwania prac a także po ich zakończeniu należy drzewu dostarczać wodę oraz

składniki pokarmowe, ale nie w formie stężonej. Ziemię wokół pnia należy od czasu do czasu spulchniać zwłaszcza po jej udeptaniu lub ulewnym deszczu, aby zapewnić dostanie się dostatecznej ilości powietrza oraz wody do systemu korzeniowego.

Czas zabezpieczenia przed osuwaniem się ziemi przy pracach ziemnych należy ograniczyć do niezbędnego minimum. Po zasypaniu dołu należy usunąć płytę zabezpieczającą a rurę do dokarmiania drzewa pozostawić. Pozostawiona rura umożliwi dalsze dokarmianie wgłębne systemu korzeniowego po zakończeniu prac ziemnych. Niewłaściwy sposób użytkowania powierzchni terenu pod koronami drzew może przyczynić się do uszkodzenia lub zniszczenia korzeni.

Podczas prowadzenia prac w zasięgu korony drzew należy nie dopuścić do:

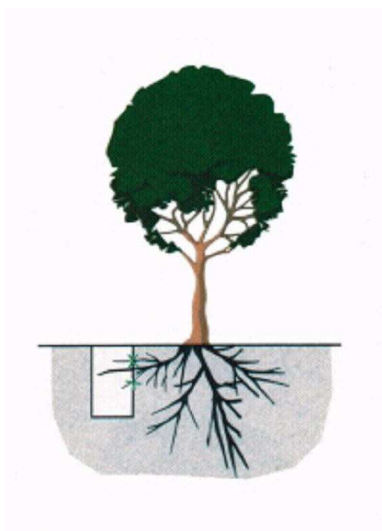
- poruszania się i parkowania pojazdów, ponieważ mogą one spowodować miażdżenie korzeni oraz obrywanie drobnych korzeni a więc tych, które dostarczają całej roślinie składniki pokarmowe oraz powodują wymianę gazową roślin.
- pod koronami drzew nie magazynować żadnych materiałów budowlanych, jak kruszywa, cement czy cegła.

Inwestor musi wyczulić inspektora nadzoru, aby zwracał uwagę na właściwe zabezpieczenie drzew. W razie stwierdzenia nieprawidłowości powinien zareagować poprzez bezzwłoczne zawiadomienie wykonawcy poprzez wpis do dziennika budowy. Ma on także prawo wstrzymać roboty aż do czasu ich właściwego zabezpieczenia. Najistotniejsze jest, aby tak zorganizować roboty ziemne w pobliżu drzew tak aby je zakończyć w przeciągu kilku dni aby nie dopuścić do trwającego często przez wiele tygodni kontaktu odsłoniętych korzeni z powietrzem atmosferycznym i światłem.

8.2.1. Prace ziemne zakazane w pobliżu drzew

1. Wykopy

- zakaz wykonywania wykopów bliżej niż 3 m od pnia (rys.3):

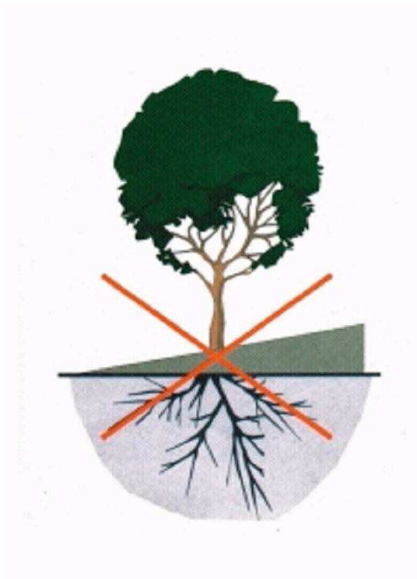


- prace w obrębie korzeni **tylko sposobem ręcznym**,
- przy głębokich wykopach - wykonać ekrany zabezpieczające - zgodnie z zasadami pielęgnacji drzew,
- zakaz odcinania korzeni szkieletowych,
- przy wykonywaniu prac podczas upałów maksymalnie skrócić okres narażenia korzenie na przesuszenie.

2. Nasypy

Nasypy powodują zmianę napowietrzania gleby w obrębie systemu korzeniowego.

- zakaz zmiany poziomu gruntu do odległości rzutu korony (rys. 4):

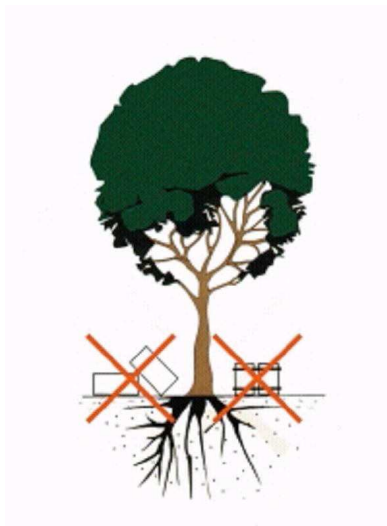


- w przypadku konieczności zmiany poziomu należy wykonać **systemy napowietrzające glebę** – zgodnie z normami pielęgnacji drzew.

3. Składowanie materiałów

Powoduje nieodwracalne zmiany fizykochemiczne struktury gleby. Obejmuje swym zakresem:

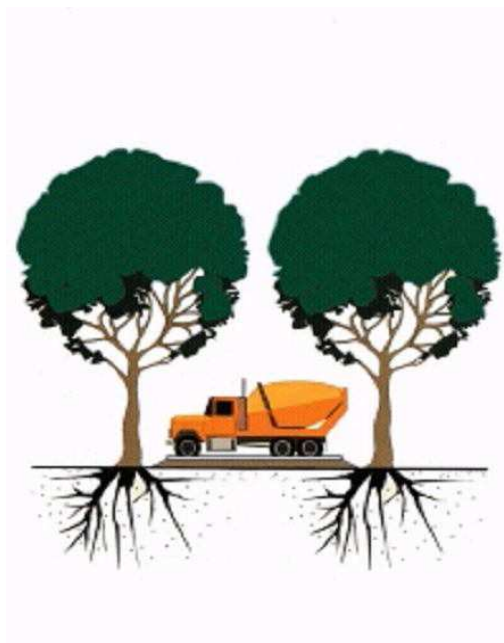
- zakaz składowania na powierzchni wyznaczonej rzutem korony drzew materiałów chemicznych i budowlanych (zwłaszcza mat. sypkich) (rys. 5):



- zakaz wysypywania, składowania, wylewania w obrębie drzew środków trujących zakaz palenia ognisk pod drzewami.

4. Przemieszczanie ciężkiego sprzętu budowlanego

- zakaz postoju i poruszania się ciężkim sprzętem budowlanym (rys. 6):



- zakaz zagęszczania gruntu (wałowanie należy ograniczyć do minimum) w obrębie korzeni.

8.2.2. Zabezpieczenie drzew z uszkodzonym systemem korzeniowym

Kiedy podczas prac ziemnych został uszkodzony system korzeniowy należy:

Do czasu zabezpieczenia, odkryty system korzeniowy należy w miejscach cięć po ich wyrównaniu zabezpieczyć przed zniszczeniem za pomocą, np. Lac Balsamu. Obłożyć wilgotnym torfem oraz matami w celu zapobieżenia jego przesuszenia. Przystępując do działań zabezpieczających mających na celu spowodowanie przeżycie drzew jako pierwszą czynność należy usunąć nasyp z gruzu oraz ziemi znajdujący się przy drzewach.

W celu wyrównania zachwianej równowagi między uszkodzonym systemem korzeniowym a wielkością korony (części transpirującej) należy proporcjonalnie usunąć część gałęzi.

Rany po usuniętych gałęziach należy zabezpieczyć przed patogenami i szkodnikami poprzez natychmiastowe po obcięciu gałęzi ran tzw. sztuczną korą np. Lac Balsamem. Która zabezpieczy uszkodzone drzewo na czas zablizniania rany przez tworzony kalus przed wnikaniem szkodników, bakterii, grzybów oraz wirusów które mogą spowodować obumarcie drzewa.

8.2.3. Zabezpieczenie drzew z uszkodzoną częścią nadziemną

Rany po usuniętych gałęziach oraz uszkodzenia kory na pniach należy zabezpieczyć przed patogenami i szkodnikami poprzez natychmiastowe po obcięciu gałęzi ran tzw. sztuczną korą np. Lac Balsamem. Która zabezpieczy uszkodzone drzewo na czas zablizniania rany przez tworzony kalus przed wnikaniem szkodników, bakterii, grzybów oraz wirusów które mogą spowodować obumarcie drzewa.

Miejsca obłamania gałęzi i konarów należy przed zabezpieczeniem wyrównać poprzez wykonanie cięć wyrównujących zgodnie z powyżej opisaną i zobrazowaną sztuką ogrodniczą.

9. WNIOSKI

1. Nie pobiera się opłat, zgodnie z zapisem art. 86 ust. 1 pkt. 4, 7, 9 i 10 obowiązującej ustawy o ochronie przyrody, za drzewa które zagrażają bezpieczeństwu ludzi lub mienia w istniejących obiektach budowlanych; które zagrażają bezpieczeństwu ruchu drogowego oraz kolejowego albo bezpieczeństwu żeglugi; które posadzono lub wyrosły na nieruchomości po zakwalifikowaniu jej w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego na cele budowlane; które obumarły lub nie rosną z szansą na przeżycie, z przyczyn niezależnych od posiadacza nieruchomości; topoli o obwodzie pnia powyżej 100 cm, mierzonego na wysokości 130 cm, nienależących do gatunków rodzimych, jeżeli zostaną zastąpione w najbliższym sezonie wegetacyjnym drzewami innych gatunków.

2. Zgodnie z art. 7 k.p.a. organ gminy winien wyjaśnić, jakie były zapisy przeznaczenie nieruchomości w planach zagospodarowania przestrzennego w momencie dokonania nasadzeń. Aby ułatwić zadanie określono w tym celu wiek drzew rosnących na tym terenie.
3. **Na czas prac budowlanych należy zabezpieczyć rosnące niekolidujące z inwestycją drzewa, a prace ziemne w bezpośrednim sąsiedztwie systemu korzeniowego wykonywać ręcznie.**

Opracował:

mgr inż. Michał Grewling

Poznań, październik 2012 r.

SPIS INWENTARYZACYJNY.

LP.	NAZWA POLSKA	NAZWA ŁACIŃSKA	PIERŚNICA	UWAGI
1	wiąz szypułkowy	<i>Ulmus laevis</i>	50, 61, 47, 46, 67	grupa
2	wiąz szypułkowy	<i>Ulmus laevis</i>	33, 12	grupa
3	brak			
4	kasztanowiec biały	<i>Aesculus hippocastanum</i>	220	uszkodzenie
5	kasztanowiec biały	<i>Aesculus hippocastanum</i>	186	uszkodzenie
6	kasztanowiec biały	<i>Aesculus hippocastanum</i>	215	
7	kasztanowiec biały	<i>Aesculus hippocastanum</i>	280	
8	kasztanowiec biały	<i>Aesculus hippocastanum</i>	285	
9	kasztanowiec biały	<i>Aesculus hippocastanum</i>	243	
10	kasztanowiec biały	<i>Aesculus hippocastanum</i>	239	
11	kasztanowiec biały	<i>Aesculus hippocastanum</i>	195	
12	wiąz szypułkowy	<i>Ulmus laevis</i>	89, 76	grupa
13	grusza	<i>Pyrus sp.</i>	103	
14	wiąz szypułkowy	<i>Ulmus laevis</i>	74	
15	wiąz szypułkowy	<i>Ulmus laevis</i>	72	uschnięty
16	kasztanowiec biały	<i>Aesculus hippocastanum</i>	210	
17	wiąz szypułkowy	<i>Ulmus laevis</i>	83	
18	brak			
19	śliwa wiśniowa			grupa, szpalerowe nasadzenia
20	kasztanowiec biały	<i>Aesculus hippocastanum</i>	234	
21	kasztanowiec biały	<i>Aesculus hippocastanum</i>	280	
22	jabłoń	<i>Malus sp.</i>	65, 62	
23	wiąz szypułkowy	<i>Ulmus laevis</i>	109	
24	brak			
25	brak			
26	wiąz szypułkowy	<i>Ulmus laevis</i>	260	
27	wiąz szypułkowy	<i>Ulmus laevis</i>	270	
28	wiąz szypułkowy	<i>Ulmus laevis</i>	60	
29	wiąz szypułkowy	<i>Ulmus laevis</i>	115, 42, 92, 98, 49	grupa
30	grusza	<i>Pyrus sp.</i>	129, 102	grupa
31	olsza czarna	<i>Alnus glutinosa</i>	200, 40, 53, 29, 36	grupa
32	wierzba krucha	<i>Salix fragilis</i>	425, 245	grupa
33	wiąz szypułkowy	<i>Ulmus laevis</i>	168	w strefie robót ziemnych
34	jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	93	w strefie robót ziemnych
35	jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	153	
36	brak			
37	wiąz szypułkowy	<i>Ulmus laevis</i>	124, 98	grupa, uschnięte
38	wiąz szypułkowy	<i>Ulmus laevis</i>	131	uschnięty
39	olsza czarna	<i>Alnus glutinosa</i>		usunięty
40	olsza czarna	<i>Alnus glutinosa</i>	36	
41	olsza czarna	<i>Alnus glutinosa</i>	148	
42	olsza czarna + jesion wyniosły	<i>Alnus glutinosa + Fraxinus excelsior</i>	131, 145 + 32	grupa
43	olsza czarna	<i>Alnus glutinosa</i>	99, 101	grupa, w strefie robót ziemnych
44	olsza czarna	<i>Alnus glutinosa</i>	118	
45	grusza		62	

46	wiąz szypułkowy + jesion wyniosły	<i>Ulmus laevis + Fraxinus excelsior</i>	48, 51 + 189	grupa
47	jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	92	
48	jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	130	
49	wiąz szypułkowy	<i>Ulmus laevis</i>	104	uschnięty
50	wiąz szypułkowy	<i>Ulmus laevis</i>	99, 80	grupa
51	jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	74	
52	wiąz szypułkowy + jesion wyniosły	<i>Ulmus laevis + Fraxinus excelsior</i>	189 + 175	grupa
53	jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	185	
54	topola kanadyjska	<i>Populus x canadensis</i>	370	w strefie robót ziemnych
55	topola balsamiczna	<i>Populus tacamahaca</i>	225	w strefie robót ziemnych
56	topola kanadyjska	<i>Populus x canadensis</i>	300	
57	topola kanadyjska	<i>Populus x canadensis</i>	290	
58	topola kanadyjska	<i>Populus x canadensis</i>	292	
59	topola kanadyjska	<i>Populus x canadensis</i>	250	
60	topola kanadyjska	<i>Populus x canadensis</i>	297	
61	jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	157	
62	kasztanowiec biały	<i>Aesculus hippocastanum</i>	ok. 200-250	brak dostępu, w strefie robót ziemnych
63	kasztanowiec biały	<i>Aesculus hippocastanum</i>	ok. 200-250	brak dostępu
64	kasztanowiec biały	<i>Aesculus hippocastanum</i>	ok. 200-250	brak dostępu
65	kasztanowiec biały	<i>Aesculus hippocastanum</i>	275	
66	kasztanowiec biały	<i>Aesculus hippocastanum</i>	249	
67	kasztanowiec biały	<i>Aesculus hippocastanum</i>	250	
68	kasztanowiec biały	<i>Aesculus hippocastanum</i>	235	
69	kasztanowiec biały	<i>Aesculus hippocastanum</i>	230	
70	kasztanowiec biały	<i>Aesculus hippocastanum</i>	270	
71	kasztanowiec biały	<i>Aesculus hippocastanum</i>	230	
72	kasztanowiec biały	<i>Aesculus hippocastanum</i>	197	
73	kasztanowiec biały	<i>Aesculus hippocastanum</i>	183	
74	kasztanowiec biały	<i>Aesculus hippocastanum</i>	217	
75	kasztanowiec biały	<i>Aesculus hippocastanum</i>	245	
76	kasztanowiec biały	<i>Aesculus hippocastanum</i>	245	
77	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	101	w strefie robót ziemnych
78	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	151	
79	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	141	
80	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	134	w strefie robót ziemnych
81	robinia biała	<i>Robinia pseudoacacia</i>	62	w strefie robót ziemnych
82	lipa szerokolistna	<i>Tilia platyphyllos</i>	153	
83	lipa szerokolistna	<i>Tilia platyphyllos</i>	164	
84	lipa szerokolistna	<i>Tilia platyphyllos</i>	119	
85	lipa szerokolistna	<i>Tilia platyphyllos</i>	150	
86	lipa szerokolistna	<i>Tilia platyphyllos</i>	124	
87	lipa szerokolistna	<i>Tilia platyphyllos</i>	ok. 120	brak dostępu
88	lipa szerokolistna	<i>Tilia platyphyllos</i>	ok. 80	brak dostępu
89	lipa szerokolistna	<i>Tilia platyphyllos</i>	ok. 130	brak dostępu, w strefie robót ziemnych
90	lipa szerokolistna	<i>Tilia platyphyllos</i>	ok. 110	brak dostępu, w strefie robót ziemnych
91	robinia biała	<i>Robinia pseudoacacia</i>		brak dostępu
92	robinia biała	<i>Robinia pseudoacacia</i>		brak dostępu

93	robinia biała	<i>Robinia pseudoacacia</i>		brak dostępu
94	robinia biała	<i>Robinia pseudoacacia</i>		brak dostępu
95-101	lipa szerokolistna	<i>Tilia platyphyllos</i>	ok. 90 - 120	brak dostępu, nasadzenia szpalerowe, w strefie robót ziemnych
102	robinia biała	<i>Robinia pseudoacacia</i>	355	
103	wiąz szypułkowy	<i>Ulmus laevis</i>	240	
104	wiąz szypułkowy	<i>Ulmus laevis</i>	158	w strefie robót ziemnych
105	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	68	w strefie robót ziemnych
106	sumak octowiec	<i>Rhus typhina</i>		grupa 4 krzewów