

INWESTOR:



Miasto Otwock

ul. Armii Krajowej 5,

05-400 Otwock

tel. 22 779 20 01, fax. 22 779 42 25

e-mail: umotwock@otwock.pl

NAZWA OBIEKTU:

PRZEBUDOWA UL. POKOJOWEJ W OTWOCKU – ETAP II

ADRES OBIEKTU:

UL. POKOJOWA, OTWOCK, POW. OTWOCKI, WOJ. MAZOWIECKIE

WYKONAWCA:



"MM - Projekt" Projektowanie i Konsulting w

Inżynierii Lądowej Michał Michniewicz

ul. Krótka 7B lok.13, 05-400 Otwock

tel. 693-391-964, fax. 22 779-28- 33,

michal.michniewicz@gmail.com

NIP: 8132845460 REGON: 146653826

OPRACOWAŁ:

Projektant:

mgr inż. Marta Matusik

Nr upr.: OGR.7043/2007

Podpis.....

PRZEDMIOT OPRACOWANIA:

**PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY
INWENTARYZACJA I GOSPODARKA ZIELENI**

PAŹDZIERNIK 2018 r.

SPIS TREŚCI:

1. Lokalizacja i zakres opracowania.
2. Podstawa opracowania
3. Zawartość opracowania
4. Przedmiot opracowania
5. Ocena dendrologiczna
6. Zabezpieczenie drzew na budowie
7. Projekt nasadzeń zastępczych
8. Załączniki A - Tabela inwentaryzacji zieleni trwałej wraz z gospodarką Drzewostanem
9. Część graficzna

Nr rysunku	przedmiot	skala
1	INWENTARYZACJA ZIELENI TRWAŁEJ ORAZ GOSPODARKA DRZEWOSTANU	1: 500
1	PROJEKT NASADZEŃ ZASTĘPCZYCH	1: 500

1. LOKALIZACJA I ZAKRES OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest dokonanie inwentaryzacji zieleni trwałej oraz projektu gospodarki drzewostanem w granicy projektowanej inwestycji przebudowa ul. Pokojowej w Otwocku – etap II.

Zakres opracowania inwentaryzacji oznaczono w złączniku graficznym.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA:

- Umowa z Zamawiającym.
- Mapa w skali
- Prace terenowe przeprowadzone w lipcu 2018 roku.
- Wymagania określone w ustawie Prawo budowlane i aktach wykonawczych tej ustawy, przepisach prawnych oraz zasady wiedzy technicznej.

3. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

- **Część opisowa** wraz z zestawieniem tabelarycznym szaty roślinnej
- **Część graficzna**

4. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest dokonanie inwentaryzacji zieleni trwałej oraz projektu gospodarki drzewostanem w granicy projektowanej przebudowy ul. Pokojowej w Otwocku – etap II. Zinwentaryzowano wszystkie drzewa oraz krzewy w bliskiej odległości od nowo projektowanej infrastruktury drogowej. Szczegółowy wykaz egzemplarzy znajduje się w załączniku A – tabela – podano w niej polskie nazwy rodzajowe i gatunkowe, pierśnicę (obwód pnia na wys. 130 cm), stan zdrowotny, zalecane przeznaczenie wraz z uwagami. Na planie sytuacyjnym zaznaczono zielenią istniejącą numerami zgodnie z ww. wykazem.

Wyniki przedstawione są w formie tabelarycznej i graficznej. Oceny zinwentaryzowanych drzew dokonano w oparciu o:

- cechy biologiczne drzewa – w szczególności obwód pnia mierzony na wysokości 130 cm, co stanowi podstawę do określenia cenności danego okazu;
- wartości dendrologiczną drzewa (gatunek, rozmiar, stopień prawidłowości wykształcenia pokroju, właściwego dla danego gatunku);

- stan zdrowotny (ubytki mechaniczne, niedomagania fizjologiczne, uszkodzenia przez szkodniki i choroby);
- wygląd drzewa – aspekt estetyczny;

Opracowanie ma na celu:

- określenie lokalizacji poszczególnych obiektów dendrologicznych na omawianym terenie i utrwalenie ich lokalizacji na podkładzie geodezyjnym (uwzględniającym przebieg podziemnej i nadziemnej infrastruktury technicznej), drzewa nie wyznaczone geodezyjnie naniesiono z dokładnością $\pm 1\text{m}$.
- identyfikację rodzajów i gatunków drzew i krzewów, rosnących na omawianym terenie (podanie ich aktualnej nazwy łacińskiej, umieszczonej w *'International Code of Botanical Nomenclature'*, i polskiej),
- określenie ich parametrów biometrycznych (wysokość, maksymalny promień korony i obwód pnia na wysokości 130 cm),
- Dokonano pomiaru obwodu pnia mierzonego na wysokości 5cm od gruntu, dla drzew o obwodzie poniżej:

80 cm dla topól, wierzb, klonów jesionolistnych i srebrzystych

65 cm dla kasztanowców zwyczajnych, robinii akacjowych, platanów klonolistnych

50cm dla pozostałych drzew
- ocenę dendrologiczną oraz opis drzew i zakrzewień, których stan zdrowotny i sanitarny tego wymaga.

5. OCENA DENDROLOGICZNA

Projekt gospodarki drzewostanem opiera się na inwentaryzacji przeprowadzonej w lipcu 2018r. oraz na projekcie drogowym. Zinwentaryzowaną zieleń trwałą przypisano do jednej z grup: do pozostawienia i drobnych zabiegów pielęgnacyjnych.

Zieleń trwała – drzewa – będące przedmiotem niniejszego opracowania, rosnące na terenie opracowania jest zróżnicowana pod względem gatunkowym i wiekowym. Zielenią będącą przedmiotem niniejszego opracowania, rosnącą na terenie opracowania są drzewa i krzewy w różnym wieku i stanie zdrowotnym. Są to młode podrosty drzew – samosiewy oraz stare egzemplarze oraz wiele martwych drzew, niekiedy wywroty. Są to głównie gatunki: Wierzba,

robinia akacjowa, mirabelka, olsza czarna, brzoza brodawkowata, czeremcha amerykańska, jabłoń dzika itp. Podrosty przy ulicy są przypadkowe. Realizacja niniejszej inwestycji wymaga usunięcia drzew, krzewów i podrostów drzew – ze względu na kolizje z projektowanym układem drogowym.

Stan zdrowotny zieleni trwałej:

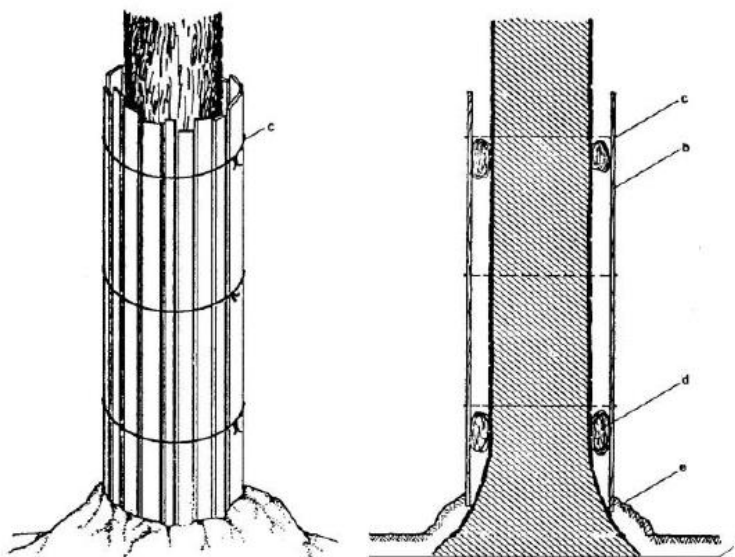
Drzewa na terenie opracowania są w przeważającej mierze w stanie niezadowalającym. Występuje średnio od 10 - 15 % posuszu. Szczegółowe informacje na temat poszczególnych okazów zamieszczono w tabeli inwentaryzacyjnej. Niezadowalający stan zdrowia drzew w dużej mierze spowodowany przez niewłaściwe lub brak zabiegów pielęgnacji, uszkodzenia mechaniczne, suszu strukturalnego w koronach drzew.

6. ZABEZPIECZENIE DRZEW NA BUDOWIE

Podczas wykonywania robót budowlanych należy wykluczyć zagrożenie bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz drzew adaptowanych. Drzewa wskazane do usunięcia należy usunąć w etapowej redukcji części nadziemnej. Teren robót powinien być zabezpieczony.

Prace ingerujące w drzewostan powinny być wykonywane po sezonie lęgowym – w okresie od października do końca lutego. W miarę możliwości należy skrócić czas realizacji inwestycji – mniejsze zagrożenie że dojdzie do przesuszenia lub przemarznięcia korzeni; prace ziemne najlepiej prowadzić poza okresem wegetacji, tj. od października do marca.

Na czas wykonywania robót, w celu uniknięcia uszkodzeń mechanicznych części podziemnych i nadziemnych oraz uduszenia korzeni należy zabezpieczyć je w odpowiedni sposób (rys. 1).



Rysunek 1 Przykład prawidłowego oszalowania pni drzew; a) poziom gruntu, b) oszalowanie z desek, c) drut lub opaska mocująca deski do pnia, d) juta, przepołowiona opona/rura, e) warstwa niealkalizującego kruszywa grubości 20 cm (Chachulski Z. 2000).

Nie wolno dopuścić do zagęszczenia gleby w obrębie rzutu korony (skutkuje pogorszeniem kondycji zdrowotnej drzewa). Należy zminimalizować, a najlepiej całkowicie wykluczyć składowanie materiałów budowlanych i poruszanie się pojazdami, maszynami budowlanymi w obrębie rzutów koron drzew. Jeśli nie jest możliwe wyгородzenie drzewa lub grupy drzew, pnie muszą być chronione oszalowaniem z desek (dł. min 150 cm; najlepiej gdy osłona sięga do wys. pierwszych gałęzi). Deski powinny być zdystansowane od pnia np. za pomocą elastycznych rur drenarskich, zwiniętej juty, rozciętych jednostronnie opon. Przy szalowaniu należy dopilnować, by na całej powierzchni pnia deski przylegały szczelnie, dolna ich część miała oparcie w podłożu (deski nie powinny opierać się na nabiegach korzeniowych), a opaski mocujące szalowanie do pnia - z drutu lub specjalnej taśmy stalowej - znajdowały się w odległości co 40-60 cm od siebie (min 3 na pniu).

Od strony mniejszego zagrożenia uszkodzeniami pnie można zabezpieczyć przez owinięcie matami ze słomy na wys. 1,6 - 2,0 m, mocowanymi drutem lub syntetycznym sznurkiem również co 40-60 cm od siebie.

Wszelkie prace ziemne w zasięgu systemu korzeniowego drzew należy wykonywać ręcznie w strefie głównej masy systemu korzeniowego – do głębokości 1,0-1,5 m od powierzchni gruntu. W trakcie ww. prac korzenie grubsze niż 2 cm należy chronić przed wszelkimi uszkodzeniami. Odsłonięte korzenie powinny być przycięte pod kątem prostym do ich osi

za pomocą ostrego narzędzia, a powierzchnie ran zabezpieczone środkiem impregnującym. Zaleca się ochronę korzeni przez przykrycie ściany wykopu od strony rośliny warstwą torfu, a następnie folią ogrodniczą, agrowłókniną lub jutą przymocowaną do ściany wykopu np. kołkami. Należy pamiętać o utrzymaniu warstwy torfu w stanie wilgotnym, aby nie odbierał wody glebie. W okresie letniej suszy uwzględnić należy konieczność podlewania rośliny rano lub wieczorem; dawka wody 10 l na 1 cm średnicy pnia (mierzonego na wys. 1,3 m od ziemi). W okresie zimowym, bezpośrednio po wykonaniu robót ziemnych, należy tak zabezpieczone korzenie przykryć dodatkowo matami słomianymi, aby nie przemarzły.

Wykonanie osłon oraz podlewanie drzew najlepiej powierzyć wyspecjalizowanej w tego typu pracach firmie.

PRACE W SĄSIEDZTWIE STREFY KORZENIOWEJ

W związku z koniecznością wykonania korytowania pod projektowane nawierzchnie - prac w rejonie brył korzeniowych drzew. Przy wykonywaniu prac związanych z wykonaniem nawierzchni należy kierować się następującymi zasadami:

- wszystkie wykopy w rejonie tzw. strefy ryzyka czyli – rzut korony drzew należy wykonywać ręcznie,
- podczas wykonywania warstw pod projektowane nawierzchnie należy zdjąć wymaganą warstwę gruntu i nie przecinając korzeni głównych ułożyć podbudowę, następnie ułożyć warstwę ścieralną.
- Prace w obrębie rzutu korony zaleca się wykonać w czasie zimowego spoczynku drzew (z wyłączeniem mrozów) tak aby nie narażać odsłoniętych korzeni na działanie niekorzystnych warunków atmosferycznych.
- W przypadku wykonywania prac w innych miesiącach należy do minimum ograniczyć straty wilgoci poprzez zabezpieczanie korzeni matami zwilżanymi wodą.

7. PROJEKT NASADZEŃ ZASTĘCZYCH

Głównym założeniem projektowym jest dostosowanie nowych nasadzeń do projektowanej przebudowy ulicy przy jednoczesnym wpisaniu się w zieleń przeznaczoną do pozostawienia niebędącą w kolizji z planowaną inwestycją.

Na terenie przewiduje się nasadzenia drzew.

Harmonogram prac.

Zdjętą wierzchnią warstwę gleby urodzajnej należy zabezpieczyć do czasu zakończenia budowy aby rozplantować ją w miejsca przeznaczone pod nowe nasadzenia szaty roślinnej oraz trawników.

Przed przystąpieniem do prac budowlanych zabezpieczyć należy drzewa narażone na uszkodzenia.

Sadzenia nowych roślin należy dokonać po zakończeniu wszelkich prac budowlanych na terenie przeprowadzanej inwestycji oraz po odpowiednim przygotowaniu terenu

Po wykonaniu nasadzeń należy obsypać miejsca nasadzeń 6-8 cm warstwą kory sosnowej

Po wykonaniu nasadzeń drzew należy zabezpieczyć je poprzez wzmocnienie trzema palikami drewnianymi połączonymi z drzewkiem taśmą elastyczną

Wykonanie robót zieleniarskich i pielęgnacja

DRZEWA

W miejsce sadzenia nowo projektowanych drzew należy dostarczyć ziemię urodzajną, którą należy obsypać i umiejętnie ugnieść system korzeniowy roślin.

Wymiary przygotowanego dołu powinny być większe niż bryła korzeniowa tak, aby wokół bryły korzeniowej znalazło się, co najmniej 10 cm ziemi urodzajnej. Do zaprawienia dołów, jak również do obsypywania bryły korzeniowej należy stosować ziemię wzbogaconą hydrożelem w stosunku 1g hydrożelu na 1 litr ziemi.

Dno należy spulchnić i wysypać 10 – 15 cm warstwą ziemi zmieszanej z piaskiem lub żwirem w stosunku 1:1. Po ustawieniu rośliny bryłę należy zasypać do połowy żyzną ziemią, ubić oraz podlać. Następnie należy uzupełnić ziemię i uformować wokół drzewa płytki dołek. Po posadzeniu drzew należy je obficie podlać oraz ułożyć obrzeże plastikowe wg rysunku, dokonać pod nimi ściółkowania grubości 8 cm z kory sosnowej, na powierzchni 1m². Ściółkowania należy także dokonać pod istniejącymi drzewami poprawiając im w ten sposób warunki wegetacyjne. Po posadzeniu należy zabezpieczyć każde z drzew przymocowując je do wbitych w ziemię palików za pomocą odciągów przeznaczonych do tego typu prac. Pień drzewa należy opleść obejmą gumową lub piankową, do których należy podczepić trzy odciągi i przymocować je do wyżej wspomnianych palików wbitych w ziemię w formie trójkąta.

Czynności pielęgnacyjne w pierwszym roku po posadzeniu drzew:

- uzupełnianie ściółki pod drzewem
- podlewanie w czasie długotrwałej suszy (jeden raz w tygodniu, obficie podlać do zwilżenia ziemi na głębokość 10 cm.), w przypadku drzew z systemem nawadniania i napowietrzania podlać obficie raz na dwa tygodnie, wlewając wodę do systemu
- wymiana uszkodzonych lub uschniętych egzemplarzy na bieżąco w ciągu trwania okresu wegetacyjnego
- pielenie powierzchni wokół drzew, usuwanie odrostów korzeniowych lub dzików, spulchnianie ziemi wokół roślin
- zasilanie nawozami mineralnymi.

PRZEBUDOWA ULICY POKOJOWEJ W OTWOCKU

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

07.2018

8. TABELA INWENTARYZACJI I GOSPODARKI ZIELENIA

Nr inv.	Nazwa gatunkowa	Nazwa gatunkowa	Obwód pnia [cm]	Obwód pnia [cm] na wys. 5cm	powierzchnia [m2]	uwagi	przeznaczenie
1	2	3	4	5	6	7	8
5	<i>Populus tremula</i>	topola osika	73	103	–	Drzewo posiada 95% posuszu - zamiera	
6	<i>Populus tremula</i>	topola osika	41	64	–	–	
7	<i>Populus tremula</i>	topola osika	55+54+61	182	–	–	
8	<i>Populus tremula</i>	topola osika	–	–	3	Podrostry o pierśnicy 10-20 cm	U
8a	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna	–	–	39	Podrostry o pierśnicy 10-20 cm	U
9	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna	–	–	1	Podrostry o pierśnicy 7-20 cm	U
10	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna	106	150	–	–	U
11	<i>Prunus serotina</i>	czeremcha amerykańska	67	99	–	–	U
12	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna	–	–	1	Podrostry o pierśnicy 2-5 cm	U
13	<i>Malus sylvestris</i>	jabłoń dzika	110	135	–	–	U
14	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna	82	98	–	posiada dziupłę przy szyjce korzeniowej	U
15	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna	–	–	2	Podrostry o pierśnicy 2-5 cm	U
16	<i>Prunus serotina</i>	czeremcha amerykańska	–	–	24	Podrostry o pierśnicy 7-20 cm	U
17	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna	122	161	–	–	U
18	<i>Populus tremula</i>	topola osika	98	121	–	–	U
19	<i>Populus tremula</i>	topola osika	82	98	–	posiada listwę mrozową przez cały pień	U
20	<i>Populus tremula</i>	topola osika	61	81	–	–	U
21	<i>Prunus serotina</i> <i>Quercus rubra</i> <i>Sorbus aucuparia</i>	czeremcha amerykańska dąb czerwony jarzab pospolity	–	–	17	Podrostry o pierśnicy 10-20 cm	U
22	<i>Malus sylvestris</i>	jabłoń dzika	106 i 125	132 i 148	–	–	U

PRZEBUDOWA ULICY POKOJOWEJ W OTWOCKU

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

07.2018

23	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna	60	94	—	posiada listwę mrozową przez cały pień	U
24	<i>Prunus serotina</i>	czeremcha amerykańska	48+46	97	—	1 pień posiada 30% posuszu	U
25	<i>Populus tremula</i>	topola osika	54	—	—	zwalone drzewo	U
26	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna	58	74	—	szyjka korzeniowa złamana przy podstawie przez wywrócone drzewo nr 25	U
27	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna	46+34	98	—	posiada listwę mrozową przez cały pień	U
28	<i>Prunus domestica</i>	śliwa mirabelka	—	—	5	forma krzewiasta	U
29	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna	57	72	—	—	U
30	<i>Prunus domestica</i>	śliwa mirabelka	—	—	7	forma krzewiasta	U
31	<i>Sorbus aucuparia</i>	jarzab pospolity	45	63	—	—	U
32	<i>Betula pendula</i>	brzoza pospolita	48	62	—	—	U
33	<i>martwe drzewo</i>	—	36	—	—	martwe drzewo	U
34	<i>martwe drzewo</i>	—	23	—	—	martwe drzewo	U
35	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna	88	110	—	drzewo zamiera, posiada próchnicę w pniu i dziuplę	U
36	<i>martwe drzewo</i>	—	74	—	—	martwe drzewo	U
37	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna	—	—	5	Podrostry o pierśnicy 8-10 cm	U
38	<i>Prunus serotina</i>	czeremcha amerykańska	—	—	6	forma krzewiasta	U
39	<i>Prunus serotina</i>	czeremcha amerykańska	—	—	8	forma krzewiasta	U
40	<i>Alnus glutinosa</i> <i>Quercus robur</i>	olsza czarna dąb szypułkowy	—	—	7	Podrostry o pierśnicy 10-20 cm	U
41	<i>martwe drzewo</i>	—	95+34	—	—	martwe drzewo	U
42	<i>Prunus serotina</i> <i>Sorbus aucuparia</i>	czeremcha amerykańska jarzab pospolity	—	—	6	Podrostry o pierśnicy 5-15 cm	U
43	<i>Acer tataricum</i>	klon tatarski	—	—	2	Podrostry o pierśnicy 8-10 cm	U
44	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna	—	—	7	Podrostry o pierśnicy 5-15 cm	U
45	<i>salix alba</i>	wierzba biała	261	315	—	—	U

PRZEBUDOWA ULICY POKOJOWEJ W OTWOCKU

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

07.2018

46	<i>salix alba</i>	wierzba biała	–	–	2	Podrostry o pierśnicy 2-5 cm	U
47	<i>salix alba</i>	wierzba biała	–	–	1	Podrostry o pierśnicy 2-5 cm	U
48	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna	84	–	–	martwe drzewo	U
49	<i>Prunus serotina</i>	czeremcha amerykańska	–	–	1	Podrostry o pierśnicy 2-5 cm	U
50	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna	–	–	2	Podrostry o pierśnicy 2-7 cm	U
51	<i>Betula pendula</i>	brzoza pospolita	12	24	–	–	U
52	martwe drzewo	–	90	–	–	martwe drzewo	U
53	martwe drzewo	–	86	–	–	martwe drzewo	U
54	<i>Frangula alnus</i>	kruszyna pospolita	17+19	39	–	Drzewo posiada 95% posuszu - zamiera	U
55	<i>Prunus serotina</i>	czeremcha amerykańska	27+36+46	92	–	–	U
56	martwe drzewo	–	95	–	–	martwe drzewo	U
57	<i>Pyrus sp.</i>	grusza	102	133	–	–	U
58	<i>Prunus serotina</i>	czeremcha amerykańska	–	–	8	Podrostry o pierśnicy 5-15 cm	U
59	<i>Frangula alnus</i>	kruszyna pospolita	17+13	33	–	–	U
60	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna	100+54	184	–	–	U
61	<i>Prunus serotina</i>	czeremcha amerykańska jarzab pospolity	–	–	8	Podrostry o pierśnicy 2-7 cm	U
62	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	23	37	–	–	U
63	<i>Alnus glutinosa salix alba</i>	olsza czarna wierzba biała	–	–	5	Podrostry o pierśnicy 10-20 cm	U
64	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna	97	123	–	–	U
65	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	24	47	–	–	U
66	<i>Betula pendula</i>	brzoza pospolita	123	151	–	–	U
67	martwe drzewo	–	75	–	–	martwe drzewo	U
68	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna	–	–	20	Podrostry o pierśnicy 10-20 cm	U
69	martwe drzewo	–	50+92	16	–	martwe drzewo	U

PRZEBUDOWA ULICY POKOJOWEJ W OTWOCKU

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

07.2018

70	<i>Prunus serotina</i> <i>Salix cinerea</i> <i>Quercus robur</i> <i>Betula pendula</i> <i>Alnus glutinosa</i>	czeremcha amerykańska (50%) Wierzba szara (10%) Dąb szypułkowy (5%) Brzoza brodawkowata (20%) olsza czarna (15%)	–	–	92	Podrostry o pierśnicy 7-20 cm	U
71	<i>Populus tremula</i>	topola osika	27	42	–	–	U
72	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna	128	156	–	Drzewo posiada 40% posuszu - zamiera	U
73	<i>Betula pendula</i>	brzoza pospolita	105	142	–	–	U
74	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna	–	–	17	Podrostry o pierśnicy 2-5 cm	U
75	<i>Populus alba</i> <i>Alnus glutinosa</i>	topola biała (10%) olsza czarna (95%)	–	–	9	Podrostry o pierśnicy 8-18 cm	U
76	<i>Populus alba</i>	topola biała	23	41	–	–	U
77	<i>Salix cinerea</i> <i>Alnus glutinosa</i>	wierzba szara (5%) olsza czarna (95%)	–	–	40	Podrostry o pierśnicy 8-20 cm	U
78	<i>Salix cinerea</i> <i>Alnus glutinosa</i>	wierzba szara (30%) olsza czarna (70%)	–	–	42	Podrostry o pierśnicy 15-22 cm	U
79	<i>salix alba</i>	wierzba biała	–	–	4	Podrostry o pierśnicy 5-10 cm	U
80	<i>Quercus robur</i> <i>Sorbus aucuparia</i>	dąb szypułkowy(90%) jarząb pospolity(10%)	–	–	4	Podrostry o pierśnicy 12-25 cm	U
81	<i>Betula pendula</i>	brzoza pospolita	131	158	–	martwe drzewo	U
82	<i>Betula pendula</i>	brzoza pospolita	90	105	–	Drzewo posiada 90% posuszu - zamiera	U
83	<i>Betula pendula</i>	brzoza pospolita	118	153	–	martwe drzewo	U
84	<i>Betula pendula</i>	brzoza pospolita	105	138	–	posiada dziuplę przy szyjce korzeniowej	U
85	<i>Sorbus aucuparia</i>	jarząb pospolity	–	–	2	Podrostry o pierśnicy 2-5 cm	U
86	<i>Betula pendula</i>	brzoza pospolita	133	159	–	–	
87	<i>Betula pendula</i>	brzoza pospolita	89	109	–	–	
88	<i>Betula pendula</i>	brzoza pospolita	103	129	–	–	
89	<i>Robinia pseudoacacia</i>	robinia akacyjowa	16+19	29	–	–	U
90	<i>Betula pendula</i>	brzoza pospolita	90	115	–	–	
91	<i>Betula pendula</i>	brzoza pospolita	100	121	–	–	

PRZEBUDOWA ULICY POKOJOWEJ W OTWOCKU

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

07.2018

92	<i>Robinia pseudoacacia</i>	robinia akacjowa	19	28	–	–	
93	<i>Betula pendula</i>	brzoza pospolita	124	152	–	–	
94	<i>Robinia pseudoacacia</i>	robinia akacjowa	24	31	–	–	
95	<i>Robinia pseudoacacia</i>	robinia akacjowa	31	42	–	–	
96	<i>Betula pendula</i>	brzoza pospolita	88	105	–	–	
97	<i>Robinia pseudoacacia</i>	robinia akacjowa	23	29	–	–	
	U - Do usunięcia ze względu na kolizję z planowaną inwestycją						

Opracował

Marta Matusik