



Pracownia Projektów Komunikacji
PROGRES Krzysztof Dudek
ul. Marusarzówny 2 lok.22
80-288 Gdańsk

NIP:584-000-25-41

Regon: 192925393

e-mail: k.dudek@interia.pl

tel./fax: 058-345-87-02

Stadium	INWENTARYZACJA ZIELENI I GOSPODARKA DRZEWOSTANEM									
Inwestycja	„Rozbudowa Węzła Szadółki – budowa drogi łączącej ul. Przywidzką z drogą zbiorczo-rozprowadzającą pomiędzy Węzłem Szadółki, a Węzłem Kowale” <u>DOKUMENTACJA PRZERWANA</u>									
Branża	ZIELEŃ									
Inwestor	<i>Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska ul. Żagłowa 11 80-560 Gdańsk</i>									
Umowa	Nr 163/2018-I/PNE/255/17 z dnia 17.04.2018 r. – <u>Zamawiający odstąpił od umowy</u> pismem nr DLP/1481/18/RW z dnia 12.09.2018 r.									
Zespół projektowy						Specjalność			Podpis	
Branża zieleni	Projektant:		mgr inż. Magdalena Loose			Kształtowanie Terenów Zieleni				
Egzemplarz	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Załącznik	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
UWAGA: Wykorzystywanie niniejszego opracowania do innych celów niż określone we wstępie – zastrzeżone! Opracowanie chronione ustawą „O prawie autorskim i prawach pokrewnych” z dnia 04.02.1994 r. (Dz. U. Nr 24 poz. 83 z dnia 23.02.1994 r.) Kopiowanie w całości lub w części bez zgody autora zabronione!										
Wrzesień 2018 r.										

SPIS TREŚCI

PROJEKT BRANŻY ZIELEŃ	3
1. Część opisowa	4
Opis techniczny	5
2. Część rysunkowa	21
Rys. 1 Inwentaryzacja zieleni i gospodarka drzewostanem – skala 1:500	

PROJEKT BRANŻY ZIELEŃ

1. CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY

OPIS TECHNICZNY

dla inwestycji pn.:

„Rozbudowa Węzła Szadółki – budowa drogi łączącej ul. Przywidzką z drogą zbiorczo-rozprowadzającą pomiędzy Węzłem Szadółki, a Węzłem Kowale”

Branża: Zieleni

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie Pracowni Projektów Komunikacji „PROGRES”
- Materiały wyjściowe otrzymane od Zleceniodawcy:
 - plan sytuacyjny wraz z mapą d/c projektowych w skali 1:500
- Obowiązujące przepisy i normy
- Wizja lokalna w lipcu 2018 r.

2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest inwentaryzacja i gospodarka drzewostanem dla inwestycji pn. „Rozbudowa Węzła Szadółki – budowa drogi łączącej ul. Przywidzką z drogą zbiorczo-rozprowadzającą pomiędzy Węzłem Szadółki, a Węzłem Kowale”.

Dla tego terenu została sporządzona inwentaryzacja zieleni (określono gatunek drzew i krzewów, zmierzono obwód pnia na wysokości 130 cm, zasięg korony, powierzchnię zajmowaną przez krzewy i określono stan zdrowotny).

Drzewa i krzewy przewidziano do wycinki bądź pozostawienia i zabezpieczenia na czas prowadzenia robót.

3. STAN ISTNIEJĄCY

Inwentaryzacja zieleni

W zakresie objętym opracowaniem rosną krzewy i drzewa. Jest to zieleń towarzysząca zabudowie usługowej i układom drogowym oraz rosnąca dość bujnie wzdłuż Potoku Kozackiego.

Zinwentaryzowane gatunki zestawiono w tabeli poniżej.

Drzewa i krzewy są w zróżnicowanym stanie zdrowotnym.

W tabeli 1 podano nazwę gatunkową, obwód pnia drzewa mierzony na wysokości 130 cm, powierzchnię krzewów oraz stan zdrowotny.

Wskazano również drzewa i krzewy do wycinki i adaptacji.

Podano informację na temat gatunków chronionych.

Tabela 1: Wykaz drzew i krzewów w rejonie inwestycji

Nr inw.	Nazwa polska / Nazwa łacińska	Obwód pnia mierzony na wys. 130 cm (cm) / Powierzchnia krzewów (m ²)	Zasięg korony (m)	Stan zdrowotny, uwagi
1	Lipa drobnolistna / Tilia cordata	19	3	zły
2	Dąb błotny / Quercus palustris	29	5	nienajlepszy, ubytek kory u podstawy pnia
3	Klon jawor / Acer pseudoplatanus	50	8	nienajlepszy, pęknięty pień
4	Klon jawor / Acer pseudoplatanus	54	8	dobry
5	Klon pospolity / Acer platanoides	48	8	dobry
6	Śliwa wiśniowa Pissardii / Prunus cerasifera Pissardii	19	2	nienajlepszy
7	Robinia biała / Robinia pseudoacacia	47	5	zły, znaczny posusz
8	Robinia biała / Robinia pseudoacacia	48	6	dobry
9	Robinia biała / Robinia pseudoacacia	48	6	dobry
10	Klon pospolity / Acer platanoides	36	6	dobry
11	Śliwa wiśniowa Pissardii / Prunus cerasifera Pissardii	23	2	nienajlepszy
12	Klon pospolity / Acer platanoides	24	5	dobry
13	Klon pospolity / Acer platanoides	19	3	dobry
14	Brzoza brodawkowata / Betula verrucosa	16+20+18	6	dobry
15	Brzoza brodawkowata / Betula verrucosa	11+12+14+9+10	6	dobry
16	Brzoza brodawkowata / Betula verrucosa	18+5	3	dobry
17	Brzoza brodawkowata / Betula verrucosa	12+13+10	3	dobry
18	Brzoza brodawkowata / Betula verrucosa	21+14+14+ 15+22	6	dobry
19	Brzoza brodawkowata / Betula verrucosa	18	3	dobry
20	Brzoza brodawkowata / Betula verrucosa	19+17+17	6	dobry
21	Brzoza brodawkowata / Betula verrucosa	7+8	2	dobry
22	Brzoza brodawkowata / Betula verrucosa	14+12	4	dobry
23	Brzoza brodawkowata / Betula verrucosa	11+10	3	dobry
24	Dąb błotny / Quercus palustris	33	6	dobry
25	Klon jawor / Acer pseudoplatanus	29	5	dobry
26	Klon jawor / Acer pseudoplatanus	22	4	nienajlepszy, korona w połowie sucha
27	Klon jawor / Acer pseudoplatanus	30	5	nienajlepszy
28	Klon pospolity / Acer platanoides	34	6	dobry
29	Klon jawor / Acer pseudoplatanus	20	4	nienajlepszy, ubytek kory

				na pniu, wyłamany przewodnik
30	Klon jawor / Acer pseudoplatanus	19	5	nienajlepszy, znaczne uszkodzenie kory na pniu
31	Śliwa wiśniowa ałycza / Prunus cerasifera	7+9+12	5	dobry, wrasta w ogrodzenie
32	Roża dzika / Rosa canina	9m ²	-	dobry, krzew
33	Klon jawor / Acer pseudoplatanus	28	5	dobry
34	Klon pospolity / Acer platanoides	26	5	dobry
35	Klon pospolity / Acer platanoides	31	6	dobry
36	Śliwa wiśniowa Pissardii / Prunus cerasifera Pissardii	-	-	suche
37	Śliwa wiśniowa Pissardii / Prunus cerasifera Pissardii	9+9+6+9+11+12	6	dobry
38	Śliwa wiśniowa Pissardii / Prunus cerasifera Pissardii	3+2+4+5+5+4	2	dobry
39	Lipa drobnolistna / Tilia cordata	52	6	dobry
40	Lipa drobnolistna / Tilia cordata	58	6	dobry
41	Lipa drobnolistna / Tilia cordata	56	6	dobry
42	Lipa drobnolistna / Tilia cordata	60	6	dobry
43	Lipa drobnolistna / Tilia cordata	58	6	dobry
44	Lipa drobnolistna / Tilia cordata	55	6	dobry
45	Lipa drobnolistna / Tilia cordata	53	6	dobry
46	Lipa drobnolistna / Tilia cordata	52	6	dobry
47	Lipa drobnolistna / Tilia cordata	56	6	dobry
48	Lipa drobnolistna / Tilia cordata	58	6	dobry
49	Lipa drobnolistna / Tilia cordata	62	6	dobry
50	Lipa drobnolistna / Tilia cordata	60	6	dobry
51	Lipa drobnolistna / Tilia cordata	58	6	dobry
52	Lipa drobnolistna / Tilia cordata	55	6	dobry
53	Lipa drobnolistna / Tilia cordata	56	6	dobry
54	Lipa drobnolistna / Tilia cordata	52	6	dobry

55	Lipa drobnolistna / Tilia cordata	56	6	dobry
56	Lipa drobnolistna / Tilia cordata	60	6	dobry
57	Lipa drobnolistna / Tilia cordata	62	6	dobry
58	Lipa drobnolistna / Tilia cordata	58	6	dobry
59	Wierzba wiciowa / Salix viminalis	36m ²	-	dobry
60	Rokitnik pospolity / Hippophaë rhamnoides	5	0.5	dobry, wysokość 1m, roślina chroniona na stanowisku naturalnym
61	Wierzba iwa / Salix caprea	3m ²	-	dobry
62	Wierzba wiciowa / Salix viminalis	10m ²	-	dobry
63	Świerk kłujący srebrny / Picea pungens	52	5	dobry
64	Świerk kłujący / Picea pungens	48	5	dobry
65	Świerk kłujący srebrny / Picea pungens	48	5	dobry
66	Świerk kłujący srebrny / Picea pungens	46	5	dobry
67	Głóg / Crataegus	16m ²	-	dobry
68	Głóg / Crataegus	3m ²	-	dobry
69	Dąb / Quercus	35	5	dobry
70	Bez czarny / Sambucus nigra + Śliwa wiśniowa ałycza / Prunus cerasifera + Głóg / Crataegus + Śliwa / Prunus + Śliwa tarnina / Prunus spinosa + Głóg / Crataegus + Głóg / Crataegus + Śliwa tarnina / Prunus spinosa + Śliwa tarnina / Prunus spinosa	20m ² , 30m ² , 10m ² , 10m ² , 39m ² , 8m ² , 2m ² , 2m ²	- - - - - - -	dobry
71	Świerk kłujący srebrny / Picea pungens	32	4	dobry
72	Świerk kłujący srebrny / Picea pungens	30	4	dobry
73	Śliwa wiśniowa ałycza / Prunus cerasifera + Głóg / Crataegus	12m ²	-	dobry
74	Świerk kłujący srebrny / Picea pungens	30	5	dobry
75	Sosna pospolita / Pinus sylvestris	30	6	dobry
76	Świerk kłujący srebrny / Picea pungens	34	4	dobry
77	Świerk kłujący srebrny / Picea pungens	25	3	dobry

78	Śliwa wiśniowa ałycza / Prunus cerasifera + Głóg / Crataegus	15m ²	-	dobry
79	Śliwa wiśniowa ałycza / Prunus cerasifera	10m ²	-	dobry
80	Róża dzika / Rosa canina + Róża dzika / Rosa canina	10m ² 8m ²	- -	dobry

Inwentaryzacja aktualna na dzień 13.07.2018 r.

4. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA DRZEW I KRZEWÓW



Fot. 1: widok ogólny



Fot. 2: drzewo nr inw. 1



Fot. 3: drzewa nr inw. 2-9



Fot. 4: drzewa nr inw. 6, 7, 8, 9



Fot. 5: drzewa nr inw. 10, 25 – 27



Fot. 6: drzewa nr inw. 11, 12



Fot. 7: drzewa nr inw. 14 – 16



Fot. 8: drzewa nr inw. 24, 29



Fot. 9: krzewy nr inw. 59



Fot. 10: młode drzewo nr inw. 60 – roślina chroniona



Fot. 11: krzew nr inw. 61



Fot. 12: krzew nr inw. 62



Fot. 13: krzewy nr inw. 70



Fot. 14: świerki srebrne + lipy drobnolistne



Fot. 15: widok ogólny



Fot. 16: drzewa nr inw. 74 – 76



Fot. 17: drzewa nr inw. 39 – 40

5. GOSPODARKA ZIELENIA

Tabela 2 Wykaz drzew i krzewów do wycinki lub adaptacji

Nr inw.	Nazwa polska / Nazwa łacińska	Obwód pnia mierzony na wys. 130 cm (cm) / Powierzchnia krzewów (m ²)	Zasięg korony (m)	UWAGI
1	Lipa drobnolistna / Tilia cordata	19	3	ADAPTACJA
2	Dąb błotny / Quercus palustris	29	5	WYCINKA
3	Klon jawor / Acer pseudoplatanus	50	8	ADAPTACJA
4	Klon jawor / Acer pseudoplatanus	54	8	ADAPTACJA
5	Klon pospolity / Acer platanoides	48	8	ADAPTACJA
6	Śliwa wiśniowa Pissardii / Prunus	19	2	ADAPTACJA

	cerasifera Pissardii			
7	Robinia biała / Robinia pseudoacacia	47	5	ADAPTACJA
8	Robinia biała / Robinia pseudoacacia	48	6	ADAPTACJA
9	Robinia biała / Robinia pseudoacacia	48	6	ADAPTACJA
10	Klon pospolity / Acer platanoides	36	6	ADAPTACJA
11	Śliwa wiśniowa Pissardii / Prunus cerasifera Pissardii	23	2	ADAPTACJA
12	Klon pospolity / Acer platanoides	24	5	WYCINKA
13	Klon pospolity / Acer platanoides	19	3	WYCINKA
14	Brzoza brodawkowata / Betula verrucosa	16+20+18	6	WYCINKA
15	Brzoza brodawkowata / Betula verrucosa	11+12+14+9+10	6	ADAPTACJA
16	Brzoza brodawkowata / Betula verrucosa	18+5	3	ADAPTACJA
17	Brzoza brodawkowata / Betula verrucosa	12+13+10	3	ADAPTACJA
18	Brzoza brodawkowata / Betula verrucosa	21+14+14+15+22	6	WYCINKA
19	Brzoza brodawkowata / Betula verrucosa	18	3	WYCINKA
20	Brzoza brodawkowata / Betula verrucosa	19+17+17	6	ADAPTACJA
21	Brzoza brodawkowata / Betula verrucosa	7+8	2	ADAPTACJA
22	Brzoza brodawkowata / Betula verrucosa	14+12	4	ADAPTACJA
23	Brzoza brodawkowata / Betula verrucosa	11+10	3	ADAPTACJA
24	Dąb błotny / Quercus palustris	33	6	WYCINKA
25	Klon jawor / Acer pseudoplatanus	29	5	ADAPTACJA
26	Klon jawor / Acer pseudoplatanus	22	4	ADAPTACJA
27	Klon jawor / Acer pseudoplatanus	30	5	ADAPTACJA
28	Klon pospolity / Acer platanoides	34	6	WYCINKA
29	Klon jawor / Acer pseudoplatanus	20	4	WYCINKA
30	Klon jawor / Acer pseudoplatanus	19	5	WYCINKA
31	Śliwa wiśniowa alycza / Prunus cerasifera	7+9+12	5	ADAPTACJA
32	Roża dzika / Rosa canina	9m ²	-	ADAPTACJA
33	Klon jawor / Acer pseudoplatanus	28	5	WYCINKA
34	Klon pospolity / Acer platanoides	26	5	WYCINKA
35	Klon pospolity / Acer platanoides	31	6	WYCINKA
36	Śliwa wiśniowa Pissardii / Prunus cerasifera Pissardii	-	-	WYCINKA
37	Śliwa wiśniowa Pissardii / Prunus cerasifera Pissardii	9+9+6+9+11+12	6	WYCINKA
38	Śliwa wiśniowa Pissardii / Prunus cerasifera Pissardii	3+2+4+5+5+4	2	ADAPTACJA
39	Lipa drobnolistna /	52	6	ADAPTACJA

	Tilia cordata			
40	Lipa drobnolistna / Tilia cordata	58	6	ADAPTACJA
41	Lipa drobnolistna / Tilia cordata	56	6	ADAPTACJA
42	Lipa drobnolistna / Tilia cordata	60	6	ADAPTACJA
43	Lipa drobnolistna / Tilia cordata	58	6	ADAPTACJA
44	Lipa drobnolistna / Tilia cordata	55	6	ADAPTACJA
45	Lipa drobnolistna / Tilia cordata	53	6	ADAPTACJA
46	Lipa drobnolistna / Tilia cordata	52	6	ADAPTACJA
47	Lipa drobnolistna / Tilia cordata	56	6	ADAPTACJA
48	Lipa drobnolistna / Tilia cordata	58	6	ADAPTACJA
49	Lipa drobnolistna / Tilia cordata	62	6	ADAPTACJA
50	Lipa drobnolistna / Tilia cordata	60	6	ADAPTACJA
51	Lipa drobnolistna / Tilia cordata	58	6	ADAPTACJA
52	Lipa drobnolistna / Tilia cordata	55	6	ADAPTACJA
53	Lipa drobnolistna / Tilia cordata	56	6	WYCINKA
54	Lipa drobnolistna / Tilia cordata	52	6	WYCINKA
55	Lipa drobnolistna / Tilia cordata	56	6	WYCINKA
56	Lipa drobnolistna / Tilia cordata	60	6	WYCINKA
57	Lipa drobnolistna / Tilia cordata	62	6	WYCINKA
58	Lipa drobnolistna / Tilia cordata	58	6	WYCINKA
59	Wierzba wiciowa / Salix viminalis	36m ²	-	WYCINKA
60	Rokitnik pospolity / Hippophaë rhamnoides	5	0.5	WYCINKA uzgodnienie z RDOŚ
61	Wierzba iwa / Salix caprea	3m ²	-	WYCINKA
62	Wierzba wiciowa / Salix viminalis	10m ²	-	WYCINKA
63	Świerk kłujący srebrny / Picea pungens	52	5	WYCINKA
64	Świerk kłujący / Picea pungens	48	5	WYCINKA

65	Świerk kłujący srebrny / Picea pungens	48	5	WYCINKA
66	Świerk kłujący srebrny / Picea pungens	46	5	WYCINKA
67	Głóg / Crataegus	16m ²	-	WYCINKA
68	Głóg / Crataegus	3m ²	-	WYCINKA
69	Dąb / Quercus	35	5	WYCINKA
70	Bez czarny / Sambucus nigra + Śliwa wiśniowa ałycza / Prunus cerasifera + Głóg / Crataegus + Śliwa / Prunus + Śliwa tarnina / Prunus spinosa + Głóg / Crataegus + Głóg / Crataegus + Śliwa tarnina / Prunus spinosa + Śliwa tarnina / Prunus spinosa	20m ² , 30m ² , 10m ² , 10m ² , 39m ² , 8m ² , 2m ² , 2m ²	- - - - - - - -	WYCINKA
71	Świerk kłujący srebrny / Picea pungens	32	4	WYCINKA
72	Świerk kłujący srebrny / Picea pungens	30	4	WYCINKA
73	Śliwa wiśniowa ałycza / Prunus cerasifera + Głóg / Crataegus	12m ²	-	WYCINKA
74	Świerk kłujący srebrny / Picea pungens	30	5	WYCINKA
75	Sosna pospolita / Pinus sylvestris	30	6	WYCINKA
76	Świerk kłujący srebrny / Picea pungens	34	4	WYCINKA
77	Świerk kłujący srebrny / Picea pungens	25	3	WYCINKA
78	Śliwa wiśniowa ałycza / Prunus cerasifera + Głóg / Crataegus	15m ²	-	WYCINKA
79	Śliwa wiśniowa ałycza / Prunus cerasifera	10m ²	-	WYCINKA
80	Róża dzika / Rosa canina + Róża dzika / Rosa canina	10m ² 8m ²	- -	WYCINKA

6. ZABEZPIECZENIE DRZEW NA CZAS BUDOWY

Zasady ogólne

Drzewa istniejące muszą być absolutnie w sposób skuteczny zabezpieczone lub wydzielone z rejonu budowy. Wszelki ruch sprzętu budowlanego powinien być tak zorganizowany, aby odbywał się w miarę możliwości poza rzutami koron lub po drogach tymczasowych, specjalnie ułożonych na żwirze lub pospółce żwirowopiaskowej z prefabrykatów betonowych.

Pod koronami drzew nie wolno magazynować żadnych materiałów budowlanych, takich jak: kruszywa, cement czy cegła. Jeśli zachodzi konieczność chwilowego złożenia, na przykład elementów konstrukcyjnych (deski, belki), powinno się to wykonać w oddaleniu od pni, na podkładach umożliwiających wymianę gazową i nie dopuszczających do utwardzenia gruntu i uszkodzenia korzeni. Należy pozostawić grunt pierwotny na istniejącym poziomie.

Wszelkie prace ziemne w obrębie systemu korzeniowego drzew istniejących, muszą być wykonywane ręcznie. Odsłonięte korzenie muszą być niezwłocznie zabezpieczone np. poprzez okrycie matami ze słomy.

Wszelkie zranienia oraz powierzchnie cięcia korzeni o średnicy powyżej 2 cm można zabezpieczyć odpowiednimi emulsyjnymi środkami powierzchniowymi na bazie składników naturalnych (np. Lac Balsam).

Zabezpieczenie drzew poprzez oszalowanie pni

Zabezpieczenie drzew, poprzez oszalowanie pni deskami występuje w przypadku drzew, w pobliżu których prowadzone będą roboty budowlane. Dotyczy to głównie drzew przy których będą prowadzone prace związane z budową nawierzchni oraz związane z przebudową mediów.

Oszalowanie polega na zabezpieczeniu pnia drzewa przed uszkodzeniami mechanicznymi, poprzez otoczenie go deskami do wysokości 200 cm. Deski umocować w podłoże lekko je wkopując lub jeśli jest to niemożliwe (przez np. nabiegi korzeniowe), należy je obsypać ziemią. Oszalowanie powinno być przymocowane do pnia opaskami z drutu lub specjalnej taśmy stalowej. Wolną przestrzeń, powstałą między deskami i pniem wypełnić warkoczem ze słomy, juty lub oponą.

Wykopy (prace ziemne) - powodują najczęstsze uszkodzenia systemów korzeniowych.

- prace w obrębie korzeni wykonywać **tylko sposobem ręcznym**
- zakaz odcinania korzeni szkieletowych.

Przy wykonywaniu prac podczas upałów należy maksymalnie skrócić okres narażenia korzenie na przesuszenie.

Materiały do wykonania tymczasowej ochrony drzew, jak:

- deski iglaste grubości min. 20 mm, słupki drewniane, żerdzie, itp.,
- maty słomiane,
- zużyte opony samochodowe,
- drut, taśma stalowa, gwoździe,
- woda.

Nasypy - powodują zmianę napowietrzania gleby w obrębie systemu korzeniowego.

- zakaz zmiany poziomu gruntu do odległości rzutu korony + 1m.

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

Ogrodzenia – zabezpieczenie pni

- przy drzewach dojrzałych teren ogrodzony obejmuje powierzchnię równą rzutowi koron.

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

Oslony przypniowe: odeskowania, osłony z maty słomianej bądź juty

osłona z desek wokół całego pnia:

- wysokość osłony nie mniej niż 200 cm
- dolna część desek powinna opierać się na podłożu
- oszalowanie należy opasać drutem bądź taśmą co 40-60 cm (minimum 3 razy)
- deski powinny ściśle przylegać do pnia.

Zamiast desek dopuszcza się zastosowanie mat słomianych, juty.

Składowanie materiałów oraz postój i przemieszczanie się ciężkiego sprzętu budowlanego - powoduje nieodwracalne zmiany fizykochemiczne struktury gleby.

- zakaz składowania na powierzchni wyznaczonej rzutem korony drzew materiałów chemicznych i budowlanych (zwłaszcza materiałów sypkich)
- zakaz wysypywania, składowania, wylewania w obrębie drzew środków trujących
- zakaz palenia ognisk pod drzewami.

Drogi

- zakaz postoju i poruszania się ciężkim sprzętem budowlanym
- zakaz zagęszczania gruntu (wałowanie należy ograniczyć do minimum) w obrębie korzeni

Opracowała:

mgr inż. Magdalena Loose

Inspektor Nadzoru Dendrologicznego
IGPiM Warszawa nr 28/NS/12/2017

Inspektor Nadzoru Terenów Zielonych
NOT SITO Warszawa zaśw. nr 352/2011

2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. 1 Inwentaryzacja zieleni i gospodarka drzewostanem – skala 1:500

