

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

CZĘŚĆ OPISOWA

1. PODSTAWA FORMALNO - PRAWNA	3
2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	3
3. GOSPODARKA DRZEWOSTANEM.....	3
3.1. DANE OGÓLNE	3
3.2. TABELE GOSPODARKI DRZEWOSTANEM	5
3.3. ZESTAWIENIE ZABIEGÓW	12
4. PROJEKT NASADZEŃ	13
4.1. DANE OGÓLNE	13
4.2. WYMAGANIA JAKOŚCIOWE MATERIAŁU ROŚLINNEGO	13
4.3. PODŁOŻE.....	14
4.4. NAWOZY	14
4.5. ŚCIÓLKOWANIE.....	14
4.6. ZABEZPIECZENIE DRZEW	15
4.7. WYKAZ PROJEKTOWANEJ ZIELENI	16
5. PIELEGNACJA GWARANCYJNA	18
6. TRAWNIKI.....	19
6.1. DANE OGÓLNE	19
6.2. NASIONA TRAW	19
6.3. PODŁOŻE.....	19
6.4. NAWOZY	20
6.5. PROGRAM ROBÓT	20
6.6. SZCZEGÓŁY WYKONANIA.....	20
6.7. PIELEGNACJA GWARANCYJNA.....	21
7. ŁĄKA KWIETNA.....	22
7.1. DANE OGÓLNE	22
7.2. SKŁAD GATUNKOWY	22
7.3. ZAKŁADANIE	22
7.4. UŻYTKOWANIE	23

CZĘŚĆ GRAFICZNA

RYS. 1. INWENTARYZACJA Z GOSPODARKĄ DRZEWOSTANEM.....	1:500
RYS. 2. PROJEKT NASADZEŃ.....	1:250

1. PODSTAWA FORMALNO - PRAWNA

- Zlecenie inwestora:
Miasto Suwałki, 16-400 Suwałki, ul. A. Mickiewicza 1
- Kopia mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500.

2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowanie jest inwentaryzacja zieleni wraz z gospodarką drzewostanem wraz z projektem nasadzeń zastępczych w obrębie planowanej inwestycji pn.: ZAGOSPODAROWANIE TERENU BULWARÓW NAD RZEKĄ CZARNA HAŃCZĄ OD UL. MICKIEWICZA DO DZ. NR 11416 W SUWAŁKACH W RAMACH ZADANIA "OPRACOWANIE KOMPLETNEJ DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ ZAGOSPODAROWANIA ZIELENI PARKOWEJ, USŁUG SPORTOWYCH, TERENÓW DRÓG PUBLICZNYCH ORAZ KOMUNIKACJI ROWEROWEJ UJĘTYCH W MIEJSCOWYM PLANIE ZAGOSPODAROWANIA TERENU OGRANICZONEGO ULICAMI T. KOŚCIUSZKI, A. MICKIEWICZA ORAZ RZEKĄ CZARNĄ HAŃCZĄ W SUWAŁKACH" – ETAP 4.

Zakres opracowania obejmuje teren inwestycji: dz. nr 11389/33, 11389/34, 11389/30, 11389/31, 11389/13, 11389/19, 11389/38, 11389/20, 11389/21, 11391/7, 11391/2, 11389/13, 12015, 12016, 12017, 12018/1, 11415/5, 11415/6, 12019/1, obręb 06 w Suwałkach.

3. GOSPODARKA DRZEWOSTANEM

3.1. DANE OGÓLNE

Drzewa i krzewy do usunięcia ze względu na kolizję z planowaną inwestycją znajdują się na działkach numer 11416, 11415/6, 11391/2, 12015, 12018/1, 11389/21, 11389/19, 11389/33, 11389/13, 11391/7, 11389/21, 11389/20, 11389/38, 11389/31, 11389/30, 11389/34, obręb 06 Suwałki.

Drzewa sklasyfikowano w następujących grupach:

- **drzewa, których obwód pnia na wysokości 5 cm nad ziemią przekracza 35 cm (gatunki topoli, wierzb, kasztanowca pospolitego, klonu jesionolistnego, klonu srebrzystego, robinii białej, płatanu klonolistnego) lub 25 cm (pozostałe gatunki drzew)** do usunięcia ze względu na kolizję z inwestycją wg zapisów zmian w ustawie o ochronie przyrody z dnia 16.04.2004 r. (t.j. Dz. U z 2013 r., poz. 627 ze zm.) art.83f, ust. 1, pkt 3;
- **drzewa, których obwód pnia na wysokości 5 cm nad ziemią nie przekracza 35 cm (gatunki topoli, wierzb, kasztanowca pospolitego, klonu jesionolistnego, klonu srebrzystego, robinii białej, płatanu klonolistnego) lub 25 cm (pozostałe gatunki drzew)** do usunięcia ze względu na kolizję z inwestycją wg zapisów zmian w ustawie o ochronie przyrody z dnia 16.04.2004 r. (t.j. Dz. U z 2013 r., poz. 627 ze zm.) art.83f, ust. 1, pkt 3;
- **krzewy poniżej 10 lat** podlegające ustawie o ochronie przyrody z dnia 16.04.2004 r. (t.j. Dz. U z 2013 r., poz. 627 ze zm.) art. 83f, ust. 1, pkt. 1;

- **grupy podrostu, których obwód pnia na wysokości 5 cm nad ziemią nie przekracza 35 cm (gatunki topoli, wierzb, kasztanowca pospolitego, klonu jesionolistnego, klonu srebrzystego, robinii białej, platanu klonolistnego) lub 25 cm (pozostałe gatunki drzew)** do usunięcia ze względu na kolizję z inwestycją wg zapisów zmian w ustawie o ochronie przyrody z dnia 16.04.2004 r. (t.j. Dz. U z 2013 r., poz. 627 ze zm.) art.83f, ust. 1, pkt 3.

Zalecenia gospodarki drzewostanem przedstawiono w postaci mapy w skali **1:500 rys. nr 1**.

Inwentaryzację zieleni wykonano w lipcu 2015 roku. Wyniki inwentaryzacji przedstawiono w postaci mapy w skali 1:500 na rys. nr 1 oraz w tabeli, której kolejne kolumny zawierają następujące informacje:

1. Liczbę porządkową oznaczającą również numer drzewa, grupy drzew, grupy krzewów lub grupy podrostu na mapie inwentaryzacyjnej.
2. Nazwę gatunkową pojedynczego okazu drzewa, grupy drzew (GD), grupy krzewów (GK), lub grupy podrostu (GP).
3. Obwód pnia drzewa mierzony na wysokości 130 cm od gruntu, podany w metrach:
 - **pojedyncze drzewo** – obwód pnia lub obwody rozgałęzień pnia poniżej 130 cm;
 - **grupa drzew** – występujące w danej grupie obwody pnia oraz przypisana im liczba sztuk drzew;
 - **grupa krzewów** – obwody pni podawane są jeśli przekraczają 0,10 m jako informacja dodatkowa, konieczna przy kosztorysowaniu wycinki;
 - **grupa podrostu** – obwody pni nie są podawane.
4. Średnicę pnia drzewa mierzoną na wysokości 130 cm od gruntu, podaną w centymetrach:
 - **pojedyncze drzewo** – średnica pnia lub średnice rozgałęzień pnia;
 - **grupa drzew** – ilość sztuk średnic pni kolejnych drzew w danej grupie;
 - **grupa krzewów** – średnice pni podawane są jeśli przekraczają 3 cm jako informacja dodatkowa, konieczna przy kosztorysowaniu wycinki;
 - **grupa podrostu** – średnice pni nie są podawane.
5. Liczba pni pojedynczego drzewa o kilku przewodnikach lub liczba drzew w grupie.
6. Powierzchnia grup krzewów lub grup podrostu podana w metrach kwadratowych. Powierzchnia grup drzew nie jest podawana.
7. Średnicę korony podaną w metrach – w przypadku pojedynczych drzew.
8. Orientacyjną wysokość drzewa lub zakresy wysokości grup krzewów i podrostu podawane w metrach.
9. Uwagi o wyglądzie i stanie zdrowotnym drzew. Zawarta jest tu również informacja nt. martwych pni, konarów lub całych drzew. Przy krzewach podana jest informacja o ich wieku: <10 lat – wiek krzewów nie przekracza 10 lat lub >10 lat – wiek krzewów przekracza 10 lat)
10. Oznaczenie "+" dla drzew, których obwód pnia drzewa, mierzony na wysokości 5 cm, w przypadku drzew z gatunku topoli, wierzby, kasztanowca, klonu jesionolistnego, klonu srebrzystego, robinii białej oraz platanu klonolistnego, przekracza 35 cm lub w przypadku

pozostałych gatunków drzew, gdy przekracza 25 cm, oznaczenie "-" dla drzew, których obwody nie przekraczają podanych wyżej wartości.

3.2. TABELE GOSPODARKI DRZEWOSTANEM

DRZEWA, KTÓRYCH OBWÓD PNIA NA WYSOKOŚCI 5 CM NAD ZIEMIĄ PRZEKRACZA 35 CM (GATUNKI TOPOLI, WIERZB, KASZTANOWCA POSPOLITEGO, KLONU JESIONOLISTNEGO, KLONU SREBRZYSTEGO, ROBINII BIAŁEJ, PLATANU KLONOLISTNEGO) LUB 25 CM (POZOSTAŁE GATUNKI DRZEW) DO USUNIĘCIA ZE WZGLĘDU NA KOLIZJĘ Z INWESTYCJĄ

Dz. nr 11416

Nr rośliny na planie	Gatunek	Obwód pnia drzewa [cm]	Średnica pnia drzewa [cm]	Liczba pni [szt.]	Średnica korony [m]	Wysokość [m]	Obwód na wys. 5 cm
249.	Śliwa mirabelka <i>Prunus domestica</i> subsp. <i>Syriaca</i>	0,20	6	1	3	7	+

Dz. nr 11415/6

Nr rośliny na planie	Gatunek	Obwód pnia drzewa [cm]	Średnica pnia drzewa [cm]	Liczba pni [szt.]	Średnica korony [m]	Wysokość [m]	Obwód na wys. 5 cm
250.	Klon pospolity <i>Acer platanoides</i>	0,55 0,60	18 19	2	6	14	+

Dz. nr 11391/2

Nr rośliny na planie	Gatunek	Obwód pnia drzewa [cm]	Średnica pnia drzewa [cm]	Liczba pni [szt.]	Średnica korony [m]	Wysokość [m]	Uwagi	Obwód na wys. 5 cm
251.	Topola kanadyjska <i>Populus xcanadensis</i>	2,17	69	1	15	25	posusz gałęziowo-konarowy 30%	+
253.	Śliwa mirabelka <i>Prunus domestica</i> subsp. <i>Syriaca</i>	0,41-2 szt. 0,44	13-2 szt. 14	3	6	6		+
254.	Topola kanadyjska <i>Populus xcanadensis</i>	4,13	132	1	15	30	posusz gałęziowo-konarowy 10%	+
258.	Topola kanadyjska <i>Populus xcanadensis</i>	2,20	70	1	15	30	posusz gałęziowo-konarowy 30%	+
259.	Topola kanadyjska <i>Populus xcanadensis</i>	0,59	19	1	5	15		+
260.	Topola kanadyjska <i>Populus xcanadensis</i>	0,87 0,92	28 29	2	8	20		+
261.	Topola kanadyjska <i>Populus xcanadensis</i>	3,17	101	1	15	30	posusz gałęziowo-konarowy 30%	+
313.	Jarząb szwedzki <i>Sorbus intermedia</i>	1,13	36	1	4	8		+
317.	Jarząb szwedzki <i>Sorbus intermedia</i>	0,70	22	1	7	3	zagroza drzewu nr 318	+
320.	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	1,63	52	1	6	25	posusz gałęziowo-konarowy 10%	+
322.	Klon pospolity <i>Acer platanoides</i>	0,13 0,15 0,25 0,28	4 5 8 9	4	2	4		+
323.	Śliwa mirabelka <i>Prunus domestica</i> subsp. <i>Syriaca</i>	0,27	9	1	2	3		+
324.	Wierzba biała <i>Salix alba</i>	1,47	47	1	2	18		+

Nr rośliny na planie	Gatunek	Obwód pnia drzewa [cm]	Średnica pnia drzewa [cm]	Liczba pni [szt.]	Średnica korony [m]	Wysokość [m]	Uwagi	Obwód na wys. 5 cm
325.	Czeremcha pospolita <i>Prunus padus</i>	0,44-2 szt. 0,50 0,51 0,64	14-2 szt. 16 16 20	5	12	5		+
326.	Klon pospolity <i>Acer platanoides</i>	0,23	7	1	2	3		+
332.	Śliwa mirabelka <i>Prunus domestica</i> subsp. <i>Syriaca</i>	0,20 0,25 0,30	6 8 10	3	3	6		+
339.	Klon pospolity <i>Acer platanoides</i>	0,23	7	1	7	2		+
340.	Klon pospolity <i>Acer platanoides</i>	0,29	9	1	7	2		+
341.	Klon pospolity <i>Acer platanoides</i>	0,42	13	1	8	2		+
342.	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	0,21	7	1	5	2		+
343.	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	0,28	9	1	7	3		+
344.	Klon pospolity <i>Acer platanoides</i>	0,46	15	1	8	4		+
345.	Klon pospolity <i>Acer platanoides</i>	0,26	8	1	7	3		+
379.	Lipa drobnolistna <i>Tilia mordata</i>	0,22 0,24 0,25 0,28 0,29 0,33 0,40 0,46 0,47	7 8 8 9 9 11 13 15 15	9	4	10		+
380.	Klon pospolity <i>Acer platanoides</i>	0,21	7	1	2	3		+
381.	Klon pospolity <i>Acer platanoides</i>	1,94	62	1	12	16	posusz gałęziowo-konarowy 20%	+

Dz. nr 12015

Nr rośliny na planie	Gatunek	Obwód pnia drzewa [cm]	Średnica pnia drzewa [cm]	Liczba pni [szt.]	Średnica korony [m]	Wysokość [m]	Obwód na wys. 5 cm
275.	Klon jesionolistny <i>Acer negundo</i>	0,11 0,16 0,21 0,23 0,24-2 szt. 0,25	4 5 7 7 8-2 szt. 8	7	4	6	+
276.	Śliwa mirabelka <i>Prunus domestica</i> subsp. <i>Syriaca</i>	0,20-3 szt.	6-3 szt.	3	4	5	+
277.	Czeremcha pospolita <i>Prunus padus</i>	0,26 0,40 0,53 0,56 0,63	8 13 17 18 20	5	5	10	+
304.	Czeremcha pospolita <i>Prunus padus</i>	0,47 0,56 0,72 0,97	15 18 23 31	4	8	12	+

Dz. nr 12018/1

Nr rośliny na planie	Gatunek	Obwód pnia drzewa [cm]	Średnica pnia drzewa [cm]	Liczba pni [szt.]	Średnica korony [m]	Wysokość [m]	Obwód na wys. 5 cm
281.	Klon jesionolistny <i>Acer negundo</i>	0,35 0,53	11 17	2	6	10	+

Dz. nr 12018/1 i 11391/2

Nr rośliny na planie	Gatunek	Obwód pnia drzewa [cm]	Średnica pnia drzewa [cm]	Liczba pni [szt.]	Średnica korony [m]	Wysokość [m]	Obwód na wys. 5 cm
299.	Śliwa mirabelka <i>Prunus domestica</i> subsp. <i>Syriaca</i>	0,18 0,28 0,30 0,31 0,32 0,38	6 9 10 10 10 12	6	5	7	+

Dz. nr 11391/2 i 12017

Nr rośliny na planie	Gatunek	Obwód pnia drzewa [cm]	Średnica pnia drzewa [cm]	Liczba pni [szt.]	Średnica korony [m]	Wysokość [m]	Obwód na wys. 5 cm
302.	Klon pospolity <i>Acer platanoides</i>	0,38	12	1	4	7	+

Dz. nr 11389/21

Nr rośliny na planie	Gatunek	Obwód pnia drzewa [cm]	Średnica pnia drzewa [cm]	Liczba pni [szt.]	Średnica korony [m]	Wysokość [m]	Obwód na wys. 5 cm
442.	GD: klon pospolity	0,12 0,14 0,15-3 szt. 0,17 0,18-2 szt. 0,19-2 szt. 0,20-2 szt. 0,21 0,22-3 szt. 0,23-2 szt. 0,24 0,25 0,26 0,27-3 szt. 0,29 0,30 0,32 0,37-2 szt.	4 4 5-3 szt. 5 6-2 szt. 6-2 szt. 6-2 szt. 7 7-3 szt. 7-2 szt. 8 8 8 9-3 szt. 9 10 10 12-2 szt.	29	-	3-4	+

Dz. nr 11389/19

Nr rośliny na planie	Gatunek	Obwód pnia drzewa [cm]	Średnica pnia drzewa [cm]	Liczba pni [szt.]	Średnica korony [m]	Wysokość [m]	Obwód na wys. 5 cm
451.	Jarząb szwedzki <i>Sorbus intermedia</i>	0,90	29	1	5	12	+

Dz. nr 11389/33

Nr rośliny na planie	Gatunek	Obwód pnia drzewa [cm]	Średnica pnia drzewa [cm]	Liczba pni [szt.]	Średnica korony [m]	Wysokość [m]	Uwagi	Obwód na wys. 5 cm
466.	Robinia biała <i>Robinia pseudoacacia</i>	0,85	27	1	5	15	posusz gałęziowo-konarowy 20%	+
467.	Robinia biała <i>Robinia pseudoacacia</i>	0,46 0,53 0,70	15 17 22	3	5	15	posusz gałęziowo-konarowy 20%	+
468.	Klon pospolity <i>Acer platanoides</i>	0,41	13	1	4	12		+

Nr rośliny na planie	Gatunek	Obwód pnia drzewa [cm]	Średnica pnia drzewa [cm]	Liczba pni [szt.]	Średnica korony [m]	Wysokość [m]	Uwagi	Obwód na wys. 5 cm
466.	Robinia biała <i>Robinia pseudoacacia</i>	0,85	27	1	5	15	posusz gałęziowo-konarowy 20%	+
467.	Robinia biała <i>Robinia pseudoacacia</i>	0,46 0,53 0,70	15 17 22	3	5	15	posusz gałęziowo-konarowy 20%	+
468.	Klon pospolity <i>Acer platanoides</i>	0,41	13	1	4	12		+
469.	Wiąz szypułkowy <i>Ulmus laevis</i>	0,19 0,21 0,22 0,23 0,24	6 7 7 7 8	5	3	5		+
470.	Robinia biała <i>Robinia pseudoacacia</i>	0,30 0,44 0,61 0,74	10 14 19 24	5	5	15	posusz gałęziowo-konarowy 20%	+
471.	Robinia biała <i>Robinia pseudoacacia</i>	0,66	21	1	4	15	posusz gałęziowo-konarowy 20%	+
472.	Robinia biała <i>Robinia pseudoacacia</i>	0,26 0,39	8 12	2	4	12	posusz gałęziowo-konarowy 20%	+
473.	Robinia biała <i>Robinia pseudoacacia</i>	0,25 0,55 0,70	8 18 22	3	5	15	posusz gałęziowo-konarowy 20%, 0,25-martwy pień	+
474.	Robinia biała <i>Robinia pseudoacacia</i>	0,17 0,27	5 9	2	2	4	posusz gałęziowo-konarowy 20%	+
475.	Robinia biała <i>Robinia pseudoacacia</i>	0,30	10	1	3	6	posusz gałęziowo-konarowy 20%	+
476.	Robinia biała <i>Robinia pseudoacacia</i>	0,41	13	1	4	12	posusz gałęziowo-konarowy 20%	+
477.	Robinia biała <i>Robinia pseudoacacia</i>	1,01	32	1	5	18	posusz gałęziowo-konarowy 20%	+
478.	Robinia biała <i>Robinia pseudoacacia</i>	0,47 0,79	15 25	2	5	18	posusz gałęziowo-konarowy 20%	+
479.	Robinia biała <i>Robinia pseudoacacia</i>	0,64	20	1	5	15	posusz gałęziowo-konarowy 20%	+
481.	Robinia biała <i>Robinia pseudoacacia</i>	0,22	7	1	2	5	posusz gałęziowo-konarowy 20%	+
482.	Robinia biała <i>Robinia pseudoacacia</i>	0,22 0,37	7 12	2	4	10	posusz gałęziowo-konarowy 20%	+
483.	Klon pospolity <i>Acer platanoides</i>	0,20 0,26	6 8	2	3	6		+
521.	Klon pospolity <i>Acer platanoides</i>	0,29	9	1	3	7		+
522.	Robinia biała <i>Robinia pseudoacacia</i>	0,21 0,29	7 9	2	3	7		+
523.	Robinia biała <i>Robinia pseudoacacia</i>	0,27 0,34	9 11	2	4	12		+
524.	Robinia biała <i>Robinia pseudoacacia</i>	0,34 0,37	11 12	2	4	14		+
525.	Robinia biała <i>Robinia pseudoacacia</i>	1,05	33	1	5	18	posusz gałęziowo-konarowy 30%	+

Dz. nr 11389/30

Nr rośliny na planie	Gatunek	Obwód pnia drzewa [cm]	Średnica pnia drzewa [cm]	Liczba pni [szt.]	Średnica korony [m]	Wysokość [m]	Uwagi	Obwód na wysokości 5 cm
480.	Robinia biała <i>Robinia pseudoacacia</i>	0,60	19	1	5	15	posusz gałęziowo-konarowy 20%	+

Dz. nr 11389/34

Nr rośliny na planie	Gatunek	Obwód pnia drzewa [cm]	Średnica pnia drzewa [cm]	Liczba pni [szt.]	Średnica korony [m]	Wysokość [m]	Uwagi	Obwód na wysokości 5 cm
461.	Lipa drobnolistna <i>Tilia mordata</i>	1,94	62	1	10	20	odrosty	+

DRZEW, KTÓRYCH OBWÓD PNIA NA WYSOKOŚCI 5 CM NAD ZIEMIĄ PRZEKRACZA 35 CM (GATUNKI TOPOLI, WIERZB, KASZTANOWCA POSPOLITEGO, KLONU JESIONOLISTNEGO, KLONU SREBRZYSTEGO, ROBINII BIAŁEJ, PLATANU KLONOLISTNEGO) LUB 25 CM (POZOSTAŁE GATUNKI DRZEW) DO USUNIĘCIA ZE WZGLĘDU NA ZŁY STAN ZDROWOTNY

Dz. nr 11391/2

Nr rośliny na planie	Gatunek	Obwód pnia drzewa [cm]	Średnica pnia drzewa [cm]	Liczba pni [szt.]	Średnica korony [m]	Wysokość [m]	Uwagi	Obwód na wys. 5 cm
327.	Olsza czarna <i>Alnus glutinosa</i>	1,98	63	1	4	20	ubytek wglębny konarowy, zagraża bezpieczeństwu	+
355.	Olsza czarna <i>Alnus glutinosa</i>	2,58	82	1	3	18	posusz gałęziowo-konarowy 50%-zamiera, ubytek wglębny u podstawy pnia-próchnica	+
377.	Olsza czarna <i>Alnus glutinosa</i>	2,52	80	1	-	12	martwe drzewo	+

Dz. nr 11389/13

Nr rośliny na planie	Gatunek	Obwód pnia drzewa [cm]	Średnica pnia drzewa [cm]	Liczba pni [szt.]	Średnica korony [m]	Wysokość [m]	Uwagi	Obwód na wys. 5 cm
382.	Olsza czarna <i>Alnus glutinosa</i>	3,45	110	1	-	0,5	Pniak	+

Dz. nr 11391/7

Nr rośliny na planie	Gatunek	Obwód pnia drzewa [cm]	Średnica pnia drzewa [cm]	Liczba pni [szt.]	Średnica korony [m]	Wysokość [m]	Uwagi	Obwód na wys. 5 cm
404.	Wierzba iwa <i>Salix caprea</i>	0,39	12	1	3	5	posusz gałęziowo-konarowy 40%-zamiera	+
405.	Wierzba iwa <i>Salix caprea</i>	0,57	18	1	4	6	posusz gałęziowy 40%-zamiera	+
411.	Topola kanadyjska <i>Populus xcanadensis</i>	0,60	19	1	4	15	wygięty pień, odkryte korzenie, zagraża bezpieczeństwu	+

Dz. nr 11389/21

Nr rośliny na planie	Gatunek	Obwód pnia drzewa [cm]	Średnica pnia drzewa [cm]	Liczba pni [szt.]	Średnica korony [m]	Wysokość [m]	Uwagi	Obwód na wys. 5 cm
412.	Jarząb szwedzki <i>Sorbus intermedia</i>	0,83	27	1	4	8	posusz gałęziowo-konarowy 90%-zamiera	+

GRUPY KRZEWÓW PONIŻEJ 10 LAT DO USUNIĘCIA ZE WZGLĘDU NA KOLIZJĘ Z INWESTYCJĄ

Dz. nr 11415/6, 11416 i 11391/2

Nr rośliny na planie	Gatunek	Pow. krzewów [m ²]	Wysokość [m]	Uwagi
252.	GK: bez czarny	123	3	<10 lat

Dz. nr 11391/2

Nr rośliny na planie	Gatunek	Pow. krzewów [m ²]	Wysokość [m]	Uwagi
255.	GK: bez czarny	8	3	<10 lat
257.	GK: bez czarny	76	3	<10 lat
262.	GK: bez czarny	32	3	<10 lat
300.	GK: bez czarny	31	4	<10 lat
303.	GK: bez czarny	30	4	<10 lat
319.	GK: bez czarny	79	3-4	<10 lat
367.	GK: bez czarny	5	3	<10 lat, posusz gałęziowy 40%-zamiera
378.	GK: bez czarny	6	2	<10 lat
395.	GK: bez czarny	5	3	<10 lat

Dz. nr 12018/1

Nr rośliny na planie	Gatunek	Pow. krzewów [m ²]	Wysokość [m]	Uwagi
280.	GK: bez czarny	10	3-4	<10 lat
282.	GK: bez czarny	30	3	<10 lat

Dz. nr 11389/13

Nr rośliny na planie	Gatunek	Pow. krzewów [m ²]	Wysokość [m]	Uwagi
383.	GK: bez czarny	5	3	<10 lat
391.	GK: bez czarny	2	1,8	<10 lat

Dz. nr 11391/7

Nr rośliny na planie	Gatunek	Pow. krzewów [m ²]	Wysokość [m]	Uwagi
403.	GK: bez czarny	5	3	<10 lat, posusz gałęziowy 50%-zamiera

Dz. nr 11389/21

Nr rośliny na planie	Gatunek	Pow. krzewów [m ²]	Wysokość [m]	Uwagi
430.	GK: bez czarny	5	3	<10 lat
441.	GK: bez czarny	10	3	<10 lat
444.	GK: bez czarny	5	3	<10 lat
445.	GK: bez czarny	5	3	<10 lat
446.	GK: bez czarny	5	3	<10 lat

Dz. nr 11389/20

Nr rośliny na planie	Gatunek	Pow. krzewów [m ²]	Wysokość [m]	Uwagi
449.	GK: bez czarny	10	3	<10 lat

Dz. nr 11389/38

Nr rośliny na planie	Gatunek	Pow. krzewów [m ²]	Wysokość [m]	Uwagi
449.	GK: bez czarny	10	3	<10 lat

Dz. nr 11389/31

Nr rośliny na planie	Gatunek	Pow. krzewów [m ²]	Wysokość [m]	Uwagi
462.	GK: bez czarny	8	3	<10 lat

Dz. nr 11389/30

Nr rośliny na planie	Gatunek	Pow. krzewów [m ²]	Wysokość [m]	Uwagi
463.	GK: bez czarny	2	3	<10 lat

GRUPY PODROSTU, KTÓRYCH OBWÓD PNIA NA WYSOKOŚCI 5 CM NAD ZIEMIĄ NIE PRZEKRACZA 35 CM (GATUNKI TOPOLI, WIERZB, KASZTANOWCA POSPOLITEGO, KLONU JESIONOLISTNEGO, KLONU SREBRZYSTEGO, ROBINII BIAŁEJ, PLATANU KLONOLISTNEGO) LUB 25 CM (POZOSTAŁE GATUNKI DRZEW) DO USUNIĘCIA ZE WZGLĘDU NA KOLIZJĘ Z INWESTYCJĄ

Dz. nr 12018/1

Nr rośliny na planie	Gatunek	Pow. podrostu [m ²]	Wysokość [m]	Uwagi
274.	GP: klon pospolity, śliwa mirabelka	77	2-3	<10 lat, pokrycie 20%
280.	GP: klon jesionolistny, śliwa mirabelka	147	3-4	<10 lat, pokrycie 70%

Dz. nr 12015

Nr rośliny na planie	Gatunek	Pow. podrostu [m ²]	Wysokość [m]	Uwagi
278.	GP: brzoza brodawkowata, klon pospolity, robinia biała, śliwa mirabelka	809	3-4	<10 lat, pokrycie 50%

Dz. nr 11391/2

Nr rośliny na planie	Gatunek	Pow. podrostu [m ²]	Wysokość [m]	Uwagi
328.	GP: jesion wyniosły	10	3	<10 lat
396.	GP: klon pospolity	10	3	<10 lat

Dz. nr 11389/21 i 11391/7

Nr rośliny na planie	Gatunek	Pow. podrostu [m ²]	Wysokość [m]	Uwagi
413.	GP: jesion wyniosły, klon pospolity, topola osika, wierzba biała	665	3-4	<10 lat, pokrycie 100%

Dz. nr 11389/34

Nr rośliny na planie	Gatunek	Pow. podrostu [m ²]	Wysokość [m]	Uwagi
515.	GP: śliwa mirabelka	5	3	<10 lat
518.	GP: jabłoń domowa, klon pospolity, wiąz szypułkowy	29	3	<10 lat

Dz. nr 11389/19

Nr rośliny na planie	Gatunek	Pow. podrostu [m ²]	Wysokość [m]	Uwagi
545.	GP: orzech włoski, śliwa mirabelka, wierzba biała	8	3	<10 lat

3.3. ZESTAWIENIE ZABIEGÓW

Zabieg	Nr działki	Liczba drzew [szt.]	Liczba pni drzew [szt.]	Powierzchnia krzewów [m ²]	Powierzchnia podrostu [m ²]
Usunięcie ze względu na kolizję z inwestycją Drzewa - powyżej 35 cm/25 cm obwodu; krzewy powyżej 10 lat	Dz. nr 11416	1	1	-	-
	Dz. nr 11415/6	1	2	-	-
	Dz. nr 11391/2	26	46	-	-
	Dz. nr 12015	4	19	-	-
	Dz. nr 12018/1	1	2	-	-
	Dz. nr 12018/1 i 11391/2	1	6	-	-
	Dz. nr 11391/2 i 12017	1	1	-	-
	Dz. nr 11389/21	29	29	-	-
	Dz. nr 11389/19	1	1	-	-
	Dz. nr 11389/33	22	42	-	-
	Dz. nr 11389/30	1	1	-	-
	Dz. nr 11389/34	1	1	-	-
Usunięcie ze względu na zły stan zdrowotny Drzewa - powyżej 35 cm/25 cm obwodu; krzewy powyżej 10 lat	Dz. nr 11391/2	3	3	-	-
	Dz. nr 11389/13	1	1	-	-
	Dz. nr 11391/7	3	3	-	-
	Dz. nr 11389/21	1	1	-	-
SUMA		97	159	-	-
Usunięcie ze względu na kolizję z inwestycją Podrost drzew - poniżej 35 cm/25 cm obwodu; krzewy poniżej 10 lat	Dz. nr 11415/6, 11416 i 1391/2	-	-	123	-
	Dz. nr 11391/2	-	-	276	20
	Dz. nr 12018/1	-	-	40	301
	Dz. nr 1389/13	-	-	7	-
	Dz. nr 11391/7	-	-	5	-
	Dz. nr 11389/21	-	-	30	-
	Dz. nr 11389/20	-	-	10	-
	Dz. nr 11389/38	-	-	10	-
	Dz. nr 11389/31	-	-	8	-
	Dz. nr 11389/30	-	-	2	-
	Dz. nr 12015	-	-	-	809
	Dz. nr 1389/21, 11391/7	-	-	-	665
	Dz. nr 11389/34	-	-	-	34
Dz. nr 11389/19	-	-	-	8	
SUMA		-	-	511	1837
Razem		100	162	511	1837

4. PROJEKT NASADZEŃ

4.1. DANE OGÓLNE

Działania projektowe na terenie inwestycji mają na celu wprowadzenie nasadzeń drzew i krzewów. Zieleń wprowadza się w formie nasadzeń drzew sadzonych w rzędach między miejscami postojowymi oraz na głównej alei doprowadzającej do reprezentacyjnego placu przed budynkiem mających walory przyrodnicze i dekoracyjne. Dodatkowo planuje się wykonanie nasadzeń z krzewów ozdobnych na dużej rabacie na palcu przed projektowanym budynkiem.

4.2. WYMAGANIA JAKOŚCIOWE MATERIAŁU ROŚLINNEGO

Drzewa i krzewy powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany i wyprowadzone zgodnie z zasadami agrotechniki szkółkarskiej. Materiał szkółkarski powinien ponadto posiadać cechy zgodne z normą PN-R-67022 i PN-R-67023 i **pochodzić z rodzimych szkółek**.

Użyty do nasadzeń materiał:

- Rośliny powinny być zgodne z normami PN-R-67023, PN-R-67022 oraz zaleceniami jakościowymi dla ozdobnego materiału roślinnego Związku Szkółkarzy Polskich.
- Rośliny powinny być właściwie oznaczone, tzn. etykiety z podaną nazwą łacińską, formą, wyborem, wysokością pnia i nr normy;
- Drzewa powinny być w **wieku powyżej 10 lat o obwodzie pnia 16-18 cm**;
- Korony drzew powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany;
- Drzewa liściaste powinny być prowadzone w szkółce, jako solitery, mieć formę pienną i koronę ukształtowaną na wysokości około 220 – 250 cm;
- Rośliny powinny być, co najmniej dwukrotnie szkółkowane;
- Przewodnik drzewa powinien być prosty z wyraźnie uformowanym pękiem szczytowym;
- System korzeniowy drzew powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty, na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne.
- Blizny na przewodniku powinny być dobrze zrośnięte;
- Użyty do nasadzeń materiał roślinny powinien być zdrowy, wolny od szkodników i patogenów, oraz pozbawiony ran i śladów po świeżych cięciach.

Wady niedopuszczalne:

- silne uszkodzenia mechaniczne;
- odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia;
- ślady żerowania szkodników;
- oznaki chorobowe;
- zwiędnięcia i pomarszczenia kory zarówno na częściach nadziemnych jak i korzeniach;
- martwica i pęknięcia kory na przewodniku;

- uszkodzenia pączka szczytowego przewodnika w I wyborze formy naturalnej oraz w I i II wyborze formy piennej.

4.3. PODŁOŻE

Ziemia urodzajna musi być pozbawiona zanieczyszczeń oraz chwastów. Powinna zapewniać roślinom odpowiednie warunki wzrostu:

- mieć optymalne pH 5,7-6,5;
- mieć strukturę gruzelkową;

Ziemia urodzajna powinna zawierać, co najmniej 2% części organicznych.

Ziemia urodzajna powinna być wilgotna i pozbawiona kamieni większych od 5 cm oraz wolna od zanieczyszczeń obcych.

W przypadkach wątpliwych Inspektor nadzoru może zlecić wykonanie badań w celu stwierdzenia, że ziemia urodzajna odpowiada następującym kryteriom:

- Optymalny skład granulometryczny:
 - frakcja ilasta ($d < 0,002$ mm) 12 - 18%
 - frakcja pylasta (0,002 do 0,05 mm) 20 - 30%
 - frakcja piaszczysta (0,05 do 2,0 mm) 45 - 70%
- zawartość fosforu (P_2O_5) > 20 mg/m²,
- zawartość potasu (K_2O) > 30 mg/m²,

4.4. NAWOZY

Nawozy mineralne powinny być w opakowaniu, z podanym składem chemicznym (zawartość azotu, fosforu, potasu - N.P.). Nawozy należy zabezpieczyć przed zawilgoceniem i zbryleniem w czasie transportu i przechowywania.

4.5. ŚCIÓŁKOWANIE

Do ściółkowania zaleca się zastosowanie zrębków pozyskanych z gospodarki drzewostanem.

Zaleca się zastosowanie na glebach przepuszczalnych 5 cm warstwy.

Ściółkę należy układać tak by mulcz był odsunięty od pnia drzewa o ok. 15 cm

4.6. ZABEZPIECZNIENIE DRZEW

Projektuje się zabezpieczenie korzeni drzew w związku ze zmianą poziomu pierwotnego gruntu wokół roślin, pracami związanymi z niwelacją i kształtowaniem terenu inwestycji. Planuje się zastosowanie zabezpieczenia w formie prefabrykatów typu L-kształtnych lub w formie gruntu nasypowego skarpy. Przewiduje się zastosowanie zabezpieczenia dla drzew o numerach 309; 314 i 315.

RÓŻNICA TERNU PONIŻEJ 50 CM

Jeżeli różnica terenu będzie wynosiła mniej niż 50 cm od poziomu pierwotnego należy wykonać zadarnione nasypy ziemi urodzajnej.

RÓŻNICA TERNU POWYŻEJ 50 CM

Jeżeli różnica terenu będzie wynosiła ponad 50 cm należy zastosować betonowe prefabrykaty L-kształtne wysokością dostosowane do powstałej różnicy poziomów.

Sposób wykonania:

- ustawić w odpowiednim miejscu prefabrykat L-kształtny
- wykonać drenaż z piasku lub żwiru drobnoziarnistego odizolowanego od grunty geowłókniną o szerokości 10 cm przy murze od strony ziemi
- wypełnić przestrzeń między geowłókniną a korzeniami drzewa ziemią urodzajną
- powierzchnię zadarnić

ZESTAWIENIE DRZEW DO ZABEZPIECZENIA

Nr rośliny na planie	Gatunek	Obwód pnia drzewa [cm]	Średnica pnia drzewa [cm]	Liczba pni [szt.]	Średnica korony [m]	Wysokość [m]	Uwagi	Obwód na wysokości 5 cm
309.	Jarząb szwedzki <i>Sorbus intermedia</i>	1,03	33	1	5	10		+
314.	Topola biała <i>Populus alba</i>	0,92	29	1	4	12	pochylone, zagraża drzewu nr 309	+
315.	Topola biała <i>Populus alba</i>	0,69	22	1	3	12	pochylone, zagraża drzewu nr 309	+

4.7. WYKAZ PROJEKTOWANEJ ZIELENI

SYMBOLE PARAMETRÓW JAKOŚCIOWYCH MATERIAŁU SZKÓŁKARSKIEGO*:

- **B** – roślina kopana z bryłą korzeniową odpowiednio zabezpieczoną tkaniną jutową i/lub siatką drucianą (B+S);
- **Pa** – forma pienna – drzewa prowadzone, jako materiał alejowy (przyuliczny), pień prosty, pozbawiony pozostałości po usuniętych konarach. Wysokość pnia mierzona od projektowanego poziomu materiału wykańczającego powierzchnię pod drzewami do najniższych konarów korony;
- **Pa 250-300/14-16** – forma pienna drzewa o wysokości pnia 250-300 cm i obwodzie od 14 do 16 cm;
- **x 2** – minimalna wymagana ilość przesadzeń rośliny w procesie szkółkowania; szkółkowanie dwukrotne;
- **C5** – roślina w pojemniku; pojemnik pięciolitrowy („C” oznacza pojemnik od dwóch litrów, a liczba określa jego objętość);
- **wys. 30-40 cm** – minimalna wysokość krzewu w przedziale od 30 do 40 cm, mierzona od powierzchni ziemi do najwyższej części rośliny;
- **rozst. 2 szt./m²** – rozstawa sadzenia krzewów.

*wg opracowania: „Zalecenia jakościowe materiału szkółkarskiego”, wydanie: Warszawa 2011, Związek Szkółkarzy Polskich;

Drzewa liściaste:

Nr rośliny na planie	Nazwa	Uwaga	Parametry	Liczba sztuk
1.	Głóg pośredni odm. Paul's Scarlet <i>Crataegus media</i> 'Paul's Scarlet'	Małe drzewo o kulistej koronie, ozdobne z kwiatów, dorasta do 4-6 m wys.. Liście małe, zimozielone, błyszczące. Kwiaty pełne, ciemnoczerwone. Toleruje wszystkie rodzaje gleb i zanieczyszczenia powietrza.	B; Pa 250-300/14-16 x 2	8
20.	klon pospolity odm. Golden Globe <i>Acer platanoides</i> 'Golden Globe'	Drzewo szczepione na pniu, korona regularna, kulista, dorasta do 4-5m śr.. Liście dłoniasta, młode jaskrawożółte, starsze pomarańczowe z przebarwieniami. Odmiana odporna na warunki miejskie.	B; Pa 220-250/16-18 x 3	4
RAZEM:				12

Krzewy iglaste:

Nr rośliny na planie	Nazwa	Uwaga	Parametry	Liczba sztuk
25.	jałowiec pospolity odm. Repanda <i>Juniperus communis</i> 'Repanda'	Karłowa, płoząca odmiana jałowca, dorastająca do 0,2 m wys. przy 2-2,5 m szer.. Igły zielone, niekłujące. Toleruje wszystkie rodzaje gleb.	C3, 30-40 cm x2	12
27.	sosna kosodrzewina <i>Pinus mugo</i>	Krzaczasta forma sosny o powolnym wzroście dorastająca do 2 m wys. i szer.. Igły ciemnozielone, sztywne. Toleruje wszystkie rodzaje gleb.	B, 30-40 cm x2	17
RAZEM:				29

Krzewy liściaste:

Nr rośliny na planie	Nazwa	Uwaga	Parametry	Liczba sztuk
8.	Irga Dammera odm. Major <i>Cotonaester dammeri</i> 'Major'	Niski krzew z gałęziami leżącymi na ziemi, dorasta do 0,1-0,5 m wys. Liście nieopadające na zimę, ciemnozielone. Kwiaty białe, owocowe jasnoczerwone. Kwitnie V-VI. Toleruje wszystkie rodzaje gleb.	C3, 20-30 cm x2	516
29.	bez koralowy odm. Plumosa Aurea <i>Sambucus racemosa</i> 'Plumosa Aurea'	Bujny krzew dorastający do 2-4 m wys. i szer. Liście żółtozielone, kwitnie IV-V. Owoce szkarłatne, kuliste. Ma niewielkie wymagania.	C3, 40-60 cm x2	5
30.	brzoza karłowata <i>Betula nana</i>	Krzew dorastający do 1 m wys. i 0,5-1,2 szer. Liście bardzo małe. Kora ciemna.	C2, 20-30 cm x2	12
31.	dereń biały odm. Spaethii <i>Cornus alba</i> 'Spaethii'	Średniej wielkości, szeroko rozłożysty krzew, dorastający do 3 m wys. i szer. Pędy ciemnozielone. Liście brązowo pomarańczowe, potem zielone. Tolerancyjny w stosunku do gleby ale preferuje wilgotną.	C3, 40-60 cm x2	15
32.	hortensja bukietowa odm. Kyushu <i>Hydrangea paniculata</i> 'Kyushu'	Krzew o sztywno wyprostowanych pędach, dorasta do 3 m wys. Liście zielone, lekko błyszczące. Kwiatostany wysmukłe, bardzo duże. Kwitnie VIII-IX. Preferuje gleby próchnicze. Bardzo odporny na niskie temperatury.	C3, 30-40 cm x2	9
34.	lilak pospolity odm. Mme Lemoine <i>Syringa vulgaris</i> 'Mme Lemoine'	Silnie rosnący krzew lub drzewo, dorasta do 4 m wys. Liście żywozielone. Kwiaty duże, pełne, czysto białe. Kwitnie V-VI, bardzo obficie.	C3;K, 40-60 cm, x3	12
35.	pęcherznica kalinolistna odm. Diabolo <i>Physocarpus opuliifolius</i> 'Diabolo'	Krzew z licznymi, wyprostowanymi pędami. Liście purpurowoczerwone. Niewymagająca, odporna na niskie temperatury roślina.	C2, 40-60 cm x2	17
36.	pęcherznica kalinolistna odm. Luteus <i>Physocarpus opuliifolius</i> 'Luteus'	Szybko rosnący krzew dorastający do 3 m wys. i szer. Liście żółte, zielonkawożółte/ Kwiaty białe lub różowawe. Kwitnie VI-VII. Niewymagająca, odporna na niskie temperatury roślina.	C2, 40-60 cm x2	6
39.	pięciornik krzewiasty odm. Marrob <i>Potentilla fruticosa</i> 'Marrob'	Niski gęsty krzew o pokładających się pędach, dorasta do 0,5 m wys. i 1 m szer. Liście jasnozielone, kwiaty intensywnie czerwone. Kwitnie VI-IX. Odporny na niskie temperatury.	C3, 20-30 cm x2	358
40.	tawlina jarzębolistna <i>Sorbaria sorbifolia</i>	Silnie rozrastający się krzew dorastający do 1,5-3 m wys. Białe kwiaty, bardzo dekoracyjne. Kwitnie VI-VII. Toleruje wszystkie rodzaje gleb.	C2, 40-60 cm x2	15

41.	tawuła japońska odm. Anthony Waterer <i>Spiera japonica</i> 'Anthony Waterer'	Wolnorosnący krzew o półkolistym pokroju dostający do 0,8 m wys. i szer. Liście jasnozielone, młode czerwone. Kwiaty różowe do rubinowych/ Kwitnie VII-IX. Toleruje wszystkie rodzaje gleb.	C2, 20-30 cm x2	172
42.	tawuła japońska odm. Dart's Red <i>Spiera japonica</i> 'Dart's Red'	Zwarty gęsty krzew, dorasta do 0,8 m wys. i szer.. Liście ziemnozielone. Kwiaty jaskrawe, różowe do czerwonych. Kwitnie VI-VIII. Toleruje wszystkie rodzaje gleb.	C2, 20-30 cm x2	252
43.	tawuła japońska odm. Gnepei <i>Spiera japonica</i> 'Gnepei'	Zwarty i gęsty krzew, dorasta do 0,6 m wys. i szer.. Liście jasne do ciemnozielonych. Kwiaty: różne odcienie bieli i różu, kwitnie VII-VIII. Toleruje wszystkie rodzaje gleb, mrozoodporny.	C2, 20-30 cm x2	148
44.	tawuła japońska odm. Goldflame <i>Spiera japonica</i> 'Goldflame'	Mały gęsty krzew o półkolistym kształcie dorastający do 0,8 m wys. i szer.. Młode liście meidzianopomarańczowe później zielonożółte. Kwiaty różowolila. Kwitnie VII-IX. Toleruje wszystkie rodzaje gleb, mrozoodporny.	C2, 20-30 cm x2	110
RAZEM:				1647

5. PIELĘGNACJA GWARANCYJNA

Pielęgnacja obejmuje w okresie jednego roku po odbiorze prac:

- Podlewanie roślin w godzinach rannych lub późnowieczornych (w miarę potrzeb). Ilość wody potrzebna do jednorazowego podlewania to 5l / m². Niedopuszczalne jest wymywanie ziemi spod roślin oraz rozlewanie na pobliskie nawierzchnie utwardzone.
- Regularne odchwaszanie (co najmniej 6-krotnie w sezonie).
- Cięcia pielęgnacyjne krzewów.
- Zwalczanie chorób i szkodników.
- Uzupelnianie mis korą mieloną.
- Regulacja wiązań drzew.
- Wymiana uszkodzonych palików.
- Nawożenie w miarę potrzeby.
- Przycinanie koron drzew.
- Usuwanie odrostów przykorzeniowych.
- Wymiana materiału roślinnego na nowy w przypadku obumarcia drzewa lub stanu nierokującego przeżycia.

Zachowanie dobrego stanu zdrowotnego drzew po rocznym okresie pielęgnacji, tj.:

- Zachowanie należytej kondycji drzewa;

- Zachowanie pokroju charakterystycznego dla gatunku lub odmian;
- Brak objawów chorobowych;
- Dobry stan fizjologiczny drzew;
- Brak posuszu i ubytków na pniu.

6. TRAWNIKI

6.1. DANE OGÓLNE

Założenie trawników przewidziane jest na powierzchni około **13 894m²**.

6.2. NASIONA TRAW

Nasiona traw najczęściej występują w postaci gotowych mieszanek z nasion różnych gatunków. Gotowa mieszanka traw powinna mieć oznaczony procentowy skład gatunkowy, klasę, numer normy, według której została wyprodukowana, zdolność kiełkowania. Mieszanka powinna mieć aktualną datę ważności do użycia.

Skład procentowy gatunków traw użytych do mieszanki:

- życica trwała	<i>Lolium perenne</i>	– 15%
- kostrzewa czerwona rozłogowa	<i>Festuca rubra ssp. rubra</i>	– 30%
- kostrzewa czerwona kępowa	<i>Festuca rubra ssp. commutata</i>	– 25%
- kostrzewa różnolistna	<i>Festuca heterophylla</i>	– 10%
- wiechlina łąkowa	<i>Poa pratensis</i>	– 10%
- kostrzewa owcza	<i>Festuca ovina</i>	– 10%

6.3. PODŁOŻE

Ziemia urodzajna musi być pozbawiona zanieczyszczeń oraz chwastów. Powinna zapewniać roślinom odpowiednie warunki wzrostu:

- mieć optymalne pH 5,7-6,5;
- mieć strukturę gruzełkową.

Ziemia urodzajna powinna zawierać, co najmniej 2% części organicznych. Ziemia urodzajna powinna być wilgotna i pozbawiona kamieni większych od 5 cm oraz wolna od zanieczyszczeń obcych.

W przypadkach wątpliwych Inspektor nadzoru może zlecić wykonanie badań w celu stwierdzenia, że ziemia urodzajna odpowiada następującym kryteriom:

- Optymalny skład granulometryczny:
 - frakcja ilasta (d<0,002 mm) 12 - 18%
 - frakcja pylasta (0,002 do 0,05 mm) 20 - 30%

- frakcja piaszczysta (0,05 do 2,0 mm) 45 - 70%
- zawartość fosforu (P₂O₅) > 20 mg/m²;
- zawartość potasu (K₂O) > 30 mg/m².

6.4. NAWOZY

Nawozy mineralne powinny być w opakowaniu, z podanym składem chemicznym (zawartość azotu, fosforu, potasu - N.P.). Nawozy należy zabezpieczyć przed zawilgoceniem i zbrzyleniem w czasie transportu i przechowywania.

6.5. PROGRAM ROBÓT

TRAWNIKI

- Przekopanie gleby;
- Wyrównanie terenu;
- Nawiezenie i rozłożenie ziemi urodzajnej;
- Rozrzucenie nawozów mineralnych;
- Wyrównanie terenu wraz z wałowaniem;
- Wysianie nasion.
- Przygotowanie terenu do odbioru.

6.6. SZCZEGÓŁY WYKONANIA

TRAWNIKI

- Usunąć starą darń oraz śmieci;
- Zabezpieczyć przed zniszczeniem nawierzchnię oraz elementy małej architektury;
- Teren pod trawniki musi być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń, przy wymianie gruntu rodzimego na ziemię urodzajną teren powinien być obniżony w stosunku do gazonów lub krawężników o ok. 15 cm - jest to miejsce na ziemię urodzajną (około 10 cm) i kompost (około 2 do 3 cm),
- Przy zakładaniu trawników na gruncie rodzimym krawężnik powinien znajdować się 2 do 3 cm nad terenem,
- Wymodelować powierzchnię terenu i skarp;
- Przygotować tereny pod trawniki poprzez wyrównanie i utwardzenie powierzchni;
- Ziemia urodzajna powinna być rozścielona równą warstwą i wymieszana z kompostem, nawozami mineralnymi oraz starannie wyrównana,
- Przed siewem nasion trawy ziemię należy wałować wałem gładkim, a potem wałem -kolczatką lub zagrabić,
- Nawożenie NPK – 1,2-0,5-1,0kg/100m²,
- Na trawnikach należy wysiać mieszankę traw, przeznaczoną na miejsca zacienione,
- Siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne,
- Okres siania - najlepszy okres wiosenny, najpóźniej do połowy września,

- Na trawnikach należy wysiać mieszankę traw, mieszanka nasion trawnikowych może być gotowa lub wykonana samodzielnie. Należy wysiać 2,5-3,5 kg trawy na 100 m²;
- Przykrycie nasion - przez przemieszanie z ziemią grabiami lub wałem kolczatką
- Po wysiewie nasion ziemia powinna być wałowana lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia dobrych warunków dla podsiąkania wody. Jeżeli przykrycie nasion nastąpiło przez wałowanie kolczatką, można już nie stosować wału gładkiego,
- Po zakończeniu prac teren posprzątać.

6.7. PIELĘGNACJA GWARANCYJNA

Pielęgnacja obejmuje w okresie jednego roku po odbiorze prac:

- Mechaniczne koszenie trawników;
- Zagrabienie i wywiezienie skoszonej trawy;
- Wysianie nawozów mineralnych;
- Dosianie nasion;
- Wałowanie po koszeniu trawnika;
- Chemiczne odchwaszczanie trawników dywanowych;
- Podlewanie wodą.

Najważniejszym zabiegiem w pielęgnacji trawników jest koszenie:

- pierwsze koszenie powinno być przeprowadzone, gdy trawa osiągnie wysokość około 10 cm,
- następne koszenia powinny się odbywać w takich odstępach czasu, aby wysokość trawy przed kolejnym koszeniem nie przekraczała wysokości 10 do 12 cm,
- ostatnie, przedzimowe koszenie trawników powinno być wykonane z 1-miesięcznym wyprzedzeniem spodziewanego nastania mrozów (dla warunków klimatycznych Polski można przyjąć pierwszą połowę października),
- koszenia trawników w całym okresie pielęgnacji powinny się odbywać często i w regularnych odstępach czasu, przy czym częstość koszenia i wysokość cięcia, należy uzależniać od gatunku wysianej trawy,
- chwasty trwałe w pierwszym okresie należy usuwać ręcznie; środki chwastobójcze o selektywnym działaniu należy stosować z dużą ostrożnością i dopiero po okresie 6 miesięcy od założenia trawnika.

Trawniki wymagają nawożenia mineralnego - około 3 kg NPK na 1 ar w ciągu roku.

Mieszanki nawozów należy przygotowywać tak, aby trawom zapewnić składniki wymagane w poszczególnych porach roku:

- wiosną, trawnik wymaga mieszanki z przewagą azotu,
- od połowy lata należy ograniczyć azot, zwiększając dawki potasu i fosforu, ostatnie nawożenie nie powinno zawierać azotu, lecz tylko fosfor i potas.

7. ŁĄKA KWIETNA

7.1. DANE OGÓLNE

Projektuje się łąkę kwietną w częściowej części parku, na powierzchni 10 524 m² jako alternatywa dla trawnika. Składa się ona z 15 gatunków kwiatów kwitnących. Łąkę kwietną zakłada się na podłożu istniejącym.

7.2. SKŁAD GATUNKOWY

Proponowana mieszanka roślin lub równoważne*

Złociień zwyczajny	Leucanthemum vulgare - gatunek dominujący
Komonica zwyczajna	Lotus corniculatus
Firletka poszarpana	Lychnis flos-cuculi
Jaskier ostry	Ranunculus acris
Świerzbica polna	Knautia arvensis
Wyka ptasia	Vicia cracca
Wyka brudnożółta	Vicia grandiflora
Kozibród łąkowy	Tragopogon pratensis
Krwawnik pospolity	Achillea millefolium
Chaber austriacki	Centaurea phrygia
Marchew dzika	Daucus carota
Brodawnik zwyczajny	Leontodon hispidus
Chaber łąkowy	Centaurea jacea
Bukwica pospolita	Stachys officinalis
Krwiściąg lekarski	Sanguisorba officinalis

*proporcje składu uzależnione są od zbiorów

7.3. ZAKŁADANIE

- odchwaszczać teren przeznaczony pod łąkę kwietną
- zaorać i zbronować
- przed siewem nasion ziemię należy wałować wałem gładkim, a potem wałem-kolczatką lub zagabić,
- mieszać nasiona z trocinami lub piaskiem
- wysiew w gęstości 1,5-2 g na 1 m kw.
- siew marzec – maj lub listopad po pierwszych przymrozkach
- po wysianiu ubić lekko glebę

7.4. UŻYTKOWANIE

Aby zapewnić atrakcyjny wygląd łąki, konieczne jest regularne jej koszenie co najmniej raz w roku, najwcześniej w czerwcu lub lipcu. Skoszoną trawę należy pozostawić w miejscu skoszenia do momentu wyschnięcia, aby umożliwić wysiew nasion.