

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU

Nazwa opracowania:

„Przebudowa dróg wewnętrznych, budowa obiektów małej architektury w miejscu publicznym, przebudowa sieci elektroenergetycznej oświetlenia, rozbudowa, przebudowa kanalizacji deszczowej, budowa przyłączy kanalizacji deszczowej na osiedlu Trześnik w Łąncucie”

W ramach zadania pn.:

„Rewitalizacja podwórek i przestrzeni międzyblokowych na osiedlach mieszkalnych na obszarze Śródmieścia i terenów przyległych w Łąncucie”

Adres obiektu budowlanego:

os. Trześnik, 37-100 Łącut, dz. nr ew. 3571/11, 3571/12, 3571/14, 3571/15, 3571/16, 3694/1, 3570/3, 3570/1, 3693, 3569/22, 3569/9, 3569/10, 3569/8, 3569/11, 3569/12, 3569/13, 3567/2, 3569/14, 3690, 3691, 3692, 3568/8, 3568/9, 3568/10, 3568/11, 3569/19, 3569/20, 3569/15, 3571/9, 3569/17

Inwestor:

Miasto Łącut, pl. Sobieskiego 18, 37-100 Łącut

Spis zawartości:		
Opis techniczny	Strona	
Część rysunkowa	Strona	
- Oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania gruntem na cele budowlane - Mapa do celów projektowych		Dołączone pod wnioskiem zgłoszenia robót budowlanych

Zespół realizujący projekt:

Branża:	Autor:	Data:	Podpis:
Architektura Krajobrazu projektant:	inż. arch. kraj. Małgorzata Babiarz	Listopad 2016	
Architektura Krajobrazu projektant:	mgr inż. arch. kraj. Sylwia Dominik	Listopad 2016	
Opracowanie:	mgr inż. Bartłomiej Łuc	Listopad 2016	

Listopad, 2016 rok

Spis treści:

1. Informacje wstępne	3
2. Przedmiot inwestycji.....	3
3. Opis przyjętego rozwiązania projektowego	4
4. Wymagania dotyczące materiału roślinnego	13
5. Opis prac realizacyjnych	17
6. Pielęgnacja powykonawcza – zalecenia pielęgnacyjne	21

Spis rysunków:

K-01 – Projekt nasadzeń drzew i krzewów – osiedla Armii Krajowej,	skala 1:500;
K-02 – Projekt wycinki drzew i krzewów – osiedla Armii Krajowej,	skala 1:500;

OPIS TECHNICZNY

1. Informacje wstępne.

1.1. Nazwa opracowania.

„Przebudowa dróg wewnętrznych, budowa obiektów małej architektury w miejscu publicznym, przebudowa sieci elektroenergetycznej oświetlenia, rozbudowa, przebudowa kanalizacji deszczowej, budowa przyłączy kanalizacji deszczowej na osiedlu Trześnik w Łąncucie”. W ramach zadania pn.: „Rewitalizacja podwórek i przestrzeni międzyblokowych na osiedlach mieszkalnych na obszarze Śródmieścia i terenów przyległych w Łąncucie”

1.2. Adres inwestycji.

Osiedle Trześnik, 37-100 Łącut, dz. nr ew. 3571/11, 3571/12, 3571/14, 3571/15, 3571/16, 3694/1, 3570/3, 3570/1, 3693, 3569/22, 3569/9, 3569/10, 3569/8, 3569/11, 3569/12, 3569/13, 3567/2, 3569/14, 3690, 3691, 3692, 3568/8, 3568/9, 3568/10, 3568/11, 3569/19, 3569/20, 3569/15, 3571/9, 3569/17

1.3. Inwestor.

Miasto Łącut
pl. Sobieskiego 18
37-100 Łącut

1.4. Materiały wyjściowe i podstawa opracowania projektu.

- Dokumentacja fotograficzna,
- Materiały poglądowe z wizji lokalnej w terenie oraz własne pomiary uzupełniające,
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500.

2. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem opracowania jest teren obejmujący obszar osiedla mieszkaniowego przy ulicy Trześnik w Łąncucie, gmina miejska Łącut. Teren projektowany mieści się na działkach 3571/11, 3571/12, 3571/14, 3571/15, 3571/16, 3694/1, 3570/3, 3570/1, 3693, 3569/22, 3569/9, 3569/10, 3569/8, 3569/11, 3569/12, 3569/13, 3567/2, 3569/14, 3690, 3691, 3692, 3568/8, 3568/9, 3568/10, 3568/11, 3569/19, 3569/20, 3569/15, 3571/9, 3569/17.

Powierzchnia całej nieruchomości objętej opracowaniem zajmuje ok 3ha i znajduje się na osiedlu Trześnik, od północy ograniczony ulicą Zieloną, od wschodu ulicą Hrabską, od zachodu Sikorskiego a od południa terenem dworca PKS.

3. Opis przyjętego rozwiązania projektowego

Zakres opracowania obejmuje opracowanie projektu wykonawczego układu zieleni dla w/w terenu. Przyjęty układ zieleni opracowano zgodnie i na podstawie projektu budowlanego uszczegóławiając rozwiązania przyjęte w projekcie budowlanym.

Projekt nasadzeń sporządzono z uwzględnieniem lokalizacji istniejących roślin, w celu ich uporządkowania i ewentualnego uzupełnienia - w taki sposób, by zaproponowany układ szaty roślinnej wpisywał się w zielen już istniejącą. Starano się, by nowe nasadzenia nie kolidowały w żaden sposób z sieciami uzbrojenia terenu. W tym celu określono odległość drzew od linii gazowej min. 2 m, od linii wodociągowej min. 2 m i od linii ciepłowniczej, min. 2 m, liczone od pnia projektowanego drzewa. Natomiast od linii napowietrznej energetycznej przyjęto min. 1,5 m, liczone od rzutu korony maksymalnego zasięgu drzewa.

Roślinność projektowana charakteryzuje się łatwością w pielęgnacji, dość wolnym tempem wzrostu, odpornością na mróz, ekstremalne warunki pogodowe i zanieczyszczenia typowe dla środowiska miejskiego. Projekt roślinności ma również na celu zminimalizować nakłady pielęgnacyjne poprzez nasadzenia jednogatunkowe w większych grupach, ze wskazaniem na materiał roślinny charakteryzujący się wysoką odpornością na niesprzyjające warunki typu susza, deptanie, zanieczyszczenia miejskie.

Projektowany układ pokazano na rysunkach zieleni: K-01 i K-02

Tab. Nr 1 Wykaz roślin projektowanych

Drzewa i krzewy iglaste					
Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Rozstawa	Ilość	Pojemnik/sadzonka
1	<i>Ginkgo biloba</i> 'Saratoga'	Miłorząb japoński	-	5	C5/Sadzonka 50-60 cm
	Odmiana o stożkowatym pokroju i średnim tempie wzrostu. W wieku 30 lat osiąga około 7-9 m wysokości i do 3 m szerokości. Wytwarza początkowo szeroko stożkową koronę, potem luźną i raczej nieregularną. Najbardziej charakterystyczna jest różnorodność liści (heterofilia) - na jednym drzewie występują zarówno liście charakterystyczne dla gatunku oraz mocno postrzępione, wydłużone, trójkątne i nitkowate. Jesienią przebarwiają się na intensywnie złocistożółty kolor. Odporny na zanieczyszczenia miejskie, odmiana męska – nie wytwarza nasion.				
2	<i>Juniperus x pfitzeriana</i> 'Blue and Gold'	Jałowiec Pfitzera	1,6x1,6m	34	C3/Sadzonka 30-50 cm
	Odmiana jałowca średniego o regularnej, kształtnej budowie. Rośnie wolno, by po kilkunastu latach osiągnąć wysokość do 100 cm przy szerokości ok. 2-2,3 m. Ma równomiernie układające się gałęzie, od których odchodzą mniejsze, walczkowate pędy o niebieskozielonym ulistnieniu z pięknymi, złotymi akcentami. Jest odporny na mróz i inne niekorzystne czynniki atmosferyczne. Nie wymaga pielęgnacji. Starsze okazy źle znoszą przesadzanie, związane jest to z ich płytkim i rozległym systemem korzeniowym. Natomiast cecha ta ma też swoją dobrą stronę - dobrze stabilizuje wierzchnią warstwę gruntu.				
3	<i>Taxus baccata</i> 'Krzysztof'	Cis pospolity	1 rz. co 1,2 m	6	C3/Sadzonka 30-40 cm
	Polska odmiana cisa pospolitego o wąsko kolumnowym pokroju i powolnym wzroście. Cechą charakterystyczną jest intensywnie złocisty kolor obrzeży igieł. Przyrasta rocznie ok. 12 cm. Po 10 latach osiąga ok. 1,2 m wysokości.				

4	<i>Taxusbaccata</i>'Repandens'	Cis pospolity	1 rz. co 1,8-2,3 m	42	C3/Sadzonka 30-40 cm
	Odmiana 'Repandens' to płożąca się odmiana cisa pospolitego, posiadająca miękkie ciemnozielone, błyszczące igły. Gałęzie rosną horyzontalnie (poziomo), delikatnie przewieszając się na końcach. Roślina dorasta do metra wysokości i 4m szerokości, ale rośnie dość wolno: 10-letni egzemplarz osiąga średnio 0,5m wysokości i ok. 1,5m szerokości. Odmiana zawiązuje nieliczne czerwone owoce, doskonale znosi cięcie i formowanie.				

Drzewa i krzewy liściaste					
Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Rozstawa	Ilość	Pojemnik/sadzonka
5	<i>Amelanchierlamarckii</i>	Świdośliwa Lamarcka	-	7	C5-7,5/Sadzonka ok. 130-150 cm
	Duży, wielopniowy krzew, o luźnej koronie, często szerszy niż wyższy. Osiąga 4-6 m wys. Młode liście czerwone, później zielone. Jesienią przebarwia się na różne jaskrawe kolory. Kwiaty dekoracyjne, białe, IV. Owoce jadalne. Niewymagający w stosunku do gleby, wyjątkowo tolerancyjny na mrozy.				
6	<i>Buxusmicrophylla</i>'Faulkner'	Bukszpan drobniolistny	5 szt./mb żywopłotu	812	C3/Sadzonka 20-30 cm
	Długowieczny, zimozielony krzew o gęstym, kulistym pokroju i wolnym tempie wzrostu. Krzew dorasta do 1-1,2 m wysokości. Intensywnie zielone, skórzaste blaszki liściowe są całym brzegiem, zaokrąglone, z wierzchu błyszczące, od spodu matowe, zimą przebarwiają się na brązowo. Niepozorne kwiaty są małe i drobne, żółte, pozbawione płatków, wyrastają z kątów liści..				
7	<i>Cornus alba</i> 'SibiricaVariegata'	Dereń biały	1 rz. co 2,6 m	15	C4-C5/Sadzonka 40- 60 cm
	Krzew, dorasta do 3 m wys., przyrasta ok. 25 cm rocznie. Kwiaty białe-w lipcu. Owoce jasnoniebieskie-wrześniu. Liście jesienią jaskrawo pomarańczowo-czerwone. Pędy zimą są koralowo-czerwone. Krzewy są wytrzymałe na zanieczyszczenie powietrza i gleby. Rośliny są bardzo odporne na niskie temperatury oraz rzadko atakowane przez szkodniki czy choroby.				

8	<i>Cotoneaster dammeri</i> 'Major'	Irga Dammera	1 rz. co 2,5-2,7 m	27	C0,5-C1/sadzonka ok. 20 cm
	Bardzo cenna, niska odmiana irgi z gałęziami leżącymi na ziemi, z czasem ukorzeniającymi się. Rośnie bujnie nawet na słabych glebach i osiąga wysokość do 20cm. Liście jej nie opadają na zimę, są ciemnozielone i również w tym okresie zdobią krzew. Na przełomie maja i czerwca pojawiają się bardzo obficie drobne, białe kwiatki. Latem krzew zdobią liczne, jasnoczerwone owoce, które utrzymują się nawet do wiosny, a są prawdziwym przysmakiem dla ptaków.				
9	<i>Cotoneaster horizontalis</i>	Irga płózająca	1,2x1,6 m	8	Sadzonka 20-30cm
	Niska odmiana irgi z przewieszającymi się pędami i podobnymi do ości ryby, rozgałęzieniami. Dorasta do 1 m wysokości, ale rozrasta się na szerokość około 2 m. Liście są ciemnozielone, błyszczące w sezonie, a jesienią przebarwiają się na odcienie czerwieni. Latem krzew zdobią liczne, owoce, które utrzymują się nawet do wiosny.				
10	<i>Euonumus alatus</i> 'Compactus'	Trzmielina oskrzydłona	1 rz. co 1 m	60	Sadzonka 20-40 cm
	Bardzo dekoracyjny, wolno rosnący krzew o zaokrąglonym, zwartym pokroju. Osiąga od 1 do 1,2m wysokości. Liście zielone, jajowate, jesienią pięknie przebarwiają się na czerwony kolor. Kwiaty niepozorne, biało-zielone, pojawiają się na krzewie w maju. Jesienią dojrzewają owoce, które długo utrzymują się na roślinie. Mają ok. 8 mm średnicy i zawieszone są na długich szypułkach z pomarańczową osnówką, w środku, której są brązowe nasiona. Dojrzewają we wrześniu/październiku.				
11	<i>Euonumus fortunei</i> 'Canadale Gold'	Trzmielina Fortune'a	1 rz. co 1,15 m	41	Sadzonka 20-40 cm
	Cenny krzew okrywowy ozdobny z pstrych, zimozielonych listków, które są ozdobą przez cały rok, zarówno wiosną i latem kiedy przybierają świeżo-zielone kolory z dominującym złotym marginesem, jak i jesienią i zimą, kiedy drobne listki przyjmują barwy czerwieni i brązu. Krzewinka dorasta do 40cm wysokości i podwójnej szerokości, ale gdy znajdzie podporę - wspina się na wysokość około 2-3 metrów.				

12	<i>Forsythia</i> 'Maluch'	Forsycja	1,25x1,05m	86	Sadzonka 40-50 cm
	Kompaktowa odmiana forsycji, w kwietniu jej gałązki obsypane są setkami malutkich, żółtych kwiatów. Kwitną nawet bardzo młode krzewy. Wolno rosnący krzew, o niewielkich rozmiarach, dorasta do 1 m wysokości. Liście ma drobne, wąskie, ciemnozielone. Forsycja 'Maluch' to jedna z najbardziej mrozoodpornych odmian tego rodzaju.				
13	<i>Geranium cantabrigense</i> 'Cambridge'	Bodziszek kantabryjski	7 szt./m2	354	C3/sadzonka 30-40 cm
	Szybko rozrastająca się bylina o szeroko kępiastym pokroju, wys. do 30 cm. Liście jasnozielone, błyszczące, głęboko powcinane, bardzo aromatyczne, jesienią przebarwiają się na czerwony kolor. Ulistnienie dekoracyjne przez cały sezon wegetacyjny. Kwiaty okrągłe, z nakładającymi się płatkami i wyraźnymi pręcikami, stojące, różowe, w VI-VII. Przyciąga pszczoły i motyle.				
14	<i>Hydrangea paniculata</i> 'Limelight'	Hortensja bukietowa	1 rz. co 2,6 m	14	Sadzonka 20-40 cm
	Jest to jedna z odmian o niezawodnym kwitnieniu, szybkim i bujnym wzroście. Rośnie od 2 do 3 m wysokości, tworzy długie, wyprostowane pędy. Kwitnie na początku lekko seledynowymi kwiatami, które później zmieniają swoją barwę na zielonożółtą, a następnie na kremowobiałą by w końcu lata stać się lekko różowe.				
15	<i>Ligustrum vulgare</i>	Ligustr pospolity	3 szt./mb.	212	C5/ Sadzonka 40- 60 cm
	Krzew o pokroju wyprostowanym, dorastający do 2-3 m wysokości. Liście ciemnozielone, kwiaty rurkowate, białe, małe, charakterystycznie pachnące, zebrane w szczytowe wiechy. Kwitnie obficie w czerwcu i lipcu. Zawiązuje kuliste owoce, początkowo zielone, od sierpnia dojrzałe, czarne, błyszczące, przez zimę utrzymujące się na krzewach. Gatunek wyjątkowo niewybredny w stosunku do gleby. Znosi suszę, mróz i środowisko miejskie.				

16	Mahonia aquifolium	Mahonia pospolita	1 rz. co 0,9 m	32	C3/ Sadzonka 30-40 cm
	Zimozielony krzew z wieloma wyprostowanymi pędami. Osiąga 1 m wys. i szer. Liście grube, kłujące, kolczasto-ząbkowane, ciemnozielone, błyszczące. Kwiaty w wyprostowanych gronach, żółtożółte, IV-V. Owoce kwaśne, czarno-niebieskie, kuliste, używane do wyrobu wina.				
17	Miscanthussaccharinus	Miskant cukrowy	3 szt./m²	290	Sadzonka 100-180 cm
	Ozdobna trawa, tworzy podziemne rozłogi, wyrasta do 100-150 cm wysokości. Ma liście 40-60 cm długości i do 2 cm szerokości, z czerwono-brązowym paskiem wzdłuż środkowego nerwu. Jesienią liście przebarwiają się na brązowo czerwono. Bardzo efektowne, puszyste, srebrzyste kwiatostany, pojawiają się w VIII, są dekoracyjne do zimy.				
18	Pachysandra terminalis 'Variegata'	Runianka japońska	4 szt./m²	518	C0,5, P9/sadzonka 15-20 cm
	Cenna, zimozielona krzewinka ścieląca się po ziemi. Rośnie wolno, tworząc darń mięsistych rozłogów do 20 cm wysokości. Bardzo efektowne liście są ozdobą rośliny przez cały rok. Kwiaty drobne, białe, zebrane w grona ukazują się w maju i kwitną do wczesnego lata. Gatunek całkowicie mrozoodporny.				
19	Physocarpus opulifolius 'Luteus'	Pęcherznica kalinolistna	1 rz. co 1,6 m	26	C5-C7,5/Sadzonka 70-100 cm
	Pęcherznica kalinolistna 'Luteus' tworzy piękny, kulisty krzew. Dorasta do około 3m wysokości i podobnej szerokości. Młode wiosenne liście są jasnożółte potem latem złocisto-zielonkawe. Jesienią przebarwiają się na żółto-czerwono. Kwiaty są białe skupione w baldachokształtnych kwiatostanach, pojawiają się w VI-VII. Owoce są czerwone, pęcherzykowate, niewielkie dojrzewają w końcu sierpnia.				
20	Rosa 'White Fairy'	Róża okrywowa	1 rz. co 1,6 m	180	C3/ sadzonka 30-40 cm
	Miniaturowa i niewymagająca odmiana róży wielokwiatowej. Gęsty krzew, dorastający do około 50 cm wysokości i 70 cm szerokości. Kwiaty pełne, drobne, o średnicy 3-4 cm, koloru białego. Kwitnie od drugiej połowy czerwca, powtarzając kwitnienie aż do późnej jesieni. Liście drobne, błyszczące, gęsto ułożone na pędach. Pędy niezbyt grube, rozchodzące się na boki.				

21	<i>Spiraeaxcinerea 'Grefsheim'</i>	Tawuła szara	1 rz. co 1,6 m	11	C5-C7,5/Sadzonka 70-100 cm
	Tawuła szara jest niezwykle malowniczym krzewem o giętkich, przewieszających się pędach. Śnieżnobiałe kwiaty możemy podziwiać już w połowie kwietnia, jeszcze przed pojawieniem się na niej liści. Tawuła dorasta do 2 m wys. Jej drobne liście są wąskie i pokryte włoskami, co nadaje im matowy wygląd. Na jesień liście żółkną.				
22	<i>Symphoricarpos doorenbosii</i> 'Amethyst'	Śnieguliczka Doorenbosa	1 rz. co 1,6 m	42	C3/ sadzonka 30-40 cm
	Krzew o przewieszających pędach, dorastający do 2m. Kwiaty niepozorne, VI. Owoce duże, zebrane w grona, o zmiennym kształcie, okrągłe do jajowatych, największe ze wszystkich odmian. Tolerancyjny co do stanowiska. Owoce na pełnym słońcu są lepiej wybarwione, pozostają na krzewie do późnej jesieni.				
23	<i>Ulmus ×hollandica</i>'Wredei'	Wiąz holenderski	-	9	Sadzonka 100-130 cm
	Pędy tej odmiany wiązu rosną pionowo w górę. Po 10 latach drzewo dorasta do 3-4 m wysokości i 2-3 m szerokości. Przez pierwszych 5-7 lat drzewko ma prawie idealny kolumnowy pokrój. Z wiekiem drzewo rozrasta się na boku i przyjmuje formę jajowatą. Przeważnie w Polsce dorasta do 8 m wysokości i 4 m szerokości.				
24	<i>Vinca minor</i> ILLUMINATION 'Cahil'	Barwinek pospolity	4 szt./m²	348	C0,5, P9/sadzonka 15-20 cm
	Nowa odmiana barwinka jest wieloletnią rośliną o długich, płozących się pędach oraz złotozielonych liściach, które również poza okresem kwitnienia stanowią dekorację terenu. Rozrasta się szybko przez rozłogi i w krótkim czasie tworzy złociste kobierce. Powtarza kwitnienie w sierpniu. Kwiaty fioletowo niebieskie, IV-IX. Największy wysyp kwiatów w maju, latem kwitnienie mniej obfite.				

25	<i>Weigela florida</i> 'Styriaca'	Krzewuszką cudowna	1 rz. co 1,7-2,5 m	16	C3/sadzonka 30-40 cm
	Krzew, który każdego roku zakwita z niezmienną obfitością. Jest luźny, wyprostowany, dorasta do 2-2,5m wys. Niezwykłą ozdobą tego krzewu są dzwonkowate, błyszczące, różowe kwiaty, które są ciemniejsze przed przekwitnięciem. Sprawia to wrażenie - jakby kwiaty były dwukolorowe. Kwitnie obficie od maja do czerwca.				

<i>Pnącza</i>					
<i>Lp.</i>	<i>Nazwa łacińska</i>	<i>Nazwa polska</i>	<i>Rozstawa</i>	<i>Ilość</i>	<i>Pojemnik/sadzonka</i>
26	<i>Clematis</i> 'Constance'	Powojnik	-	4	C3/Sadzonka 30-50 cm
	Jedna z najwcześniej i najobficiej kwitnących odmian. Różowe, półpełne kwiaty rozwijają się od kwietnia do czerwca i ponownie latem. Latem i jesienią ma ozdobne owocostany. Bardzo odporna i mało wymagająca. Wyrastają z kątów liści na pędach zeszłorocznych. Kwitnie obficie IV-V i ponownie VII-VIII, ale znacznie słabiej. Liście podwójnie pierzaste, z ząbkowanymi listkami. Fantazyjne, puszyste owocostany zdobią roślinę VI-IX. Dorasta do 2 m.				
27	<i>Clematis tangutica</i>	Powojnik syberyjski	-	3	C3/Sadzonka 30-50 cm
	Szybkorosnące, wieloletnie, atrakcyjne pnącze dorastające do 4m wysokości. Ozdobne cały sezon. Latem i wczesną jesienią zdobią go nietypowe, latarenkowate, liczne, żółte kwiaty o średnicy ok. 5cm. Po przekwitnięciu niezwykle ozdobne są puszyste, srebrzyste nasienniki, które aż do wiosny utrzymują się na pnączu.				

28	<i>Hederahelix</i>	Bluszcz pospolity	1 szt./m ²	270	C3/Sadzonka 40-60 cm
	Zimozielone pnące. Osiąga 20-30 m (0,5-1 m rocznie). Wspina się przy pomocy korzeni przybyszowych. Liście skórzaste, zimozielone. Blaszki liściowe z wierzchu ciemnozielone z wyraźną siatką jasnożółtych nerwów i błyszczące, pod spodem jaśniejsze, matowe. Liście czerwienieją przy niższych temperaturach, są skórzaste i dwupostaciowe (heterofilia). Trwałość liści wynosi 3 lata. Liście bluszczu są dobrym przykładem mozaiki liściowej, tj. takiego ułożenia liści, że nie zasłaniają się one wzajemnie.				
29	<i>Lonicera japonica</i> 'Aureoreticulata'	Wiciokrzew japoński	1 rz. co 1,2 m	7	C3/Sadzonka 30-40 cm
	Pnące efektowne z rurkowatych, żółtokremowych kwiatów o niesamowitym zapachu, które wykwitają w czerwcu i lipcu. Oprócz pachnących kwiatów, ozdobą pnącza są interesujące, marmurkowane, zielono-żółte liście, które przez cały sezon zachwycają swą urodą. Jesienią wybarwiają się w czerwonych tonacjach, opadają jedynie w surowe zimy.				

Tab. Nr 2 Bilans zieleni projektowanej

Lp.	Zakres prac	Pojemnik	Ilość	Jedn.	Pow.	Jedn.
1	Projektowane gatunki roślin					
a	drzewa	C5-C7,5	5	Szt.	-	-
b	Krzewy okrywowe	C3	1684	Szt.	1777,18	m ²
c	Krzewy żywopłotowe	C3	1024	Szt.	204,23 69,80	mb
d	Krzewy wyższe w donicach	C4-C5	7	Szt.	-	-
e	Róże okrywowe	C1,5-C2	180	Szt.	45,12	m ²
f	Trawy ozdobne	P9	290	Szt.	69,60	m ²
g	Pnącza	C0,5- C3/P9	284	Szt.	-	-
2	Trawniki z siewu	-	-	-	13717,10	m ²
3	Substrat torfowy do zaprawiania rowów 1:4 (stosowana pod nasadzenia krzewów żywopłotowych liściastych)				7,8	m ³

4	Substrat torfowy do zaprawiania dołów 1:2 140l/sztukę (stosowana pod nasadzenia drzew)				1,36	m ³
5	Substrat torfowy do zaprawiania dołów 1:2 10l/sztukę (stosowana pod nasadzenia krzewów okrywowych, róż, traw ozdobnych)				136,7	m ³
6	Agrowłóknina brązowa 50g/m2 (do ściółkowania gleby)			-	1367,4 (dodać 10% na zakłady)	m ²
7	Powierzchnia korowania gr. 5 cm, frakcja 2-4 cm			-	1367,4	m ²

Roślinność istniejąca

Stan ogólny istniejącej na osiedlu zieleni ocenia się jako dobry, ale równocześnie zaniedbany. Zachowana została różnorodność gatunkowa wśród drzew i krzewów, wraz z towarzyszącym im nasadzeniom bylinowym przed wejściami do bloków. Widoczne jest wyraźne zaangażowanie mieszkańców w wygląd osiedla i starania, by mogło się ono należycie prezentować. Należy jednak podjąć działania, by nadrobić wieloletnie zaniedbania zieleni zwłaszcza wysokiej, które teraz dają się we znaki. Po poprzedniej wycince drzew pozostawiono również wystające z ziemi pnie, które należy wyfrezować.

Istniejący drzewostan wymaga cięć sanitarnych i pielęgnacyjnych, natomiast niektóre krzewy, szczególnie starsze okazy bzu - lilaka, wymagać będą cięcia odmładzającego, by je zagęścić i pobudzić do obfitszego kwitnienia. W tym celu należy podjąć się silnego cięcia krzewu na wysokość nawet 50 cm nad ziemią, na wiosnę. Wprawdzie w danym roku pędy już nie zakwitną, ale za to roślina stanie się silniejsza i zdolna wydać więcej kwiatów w roku kolejnym (młode pędy odbijają z pozostawionych „kikutów”). U młodszych krzewów – 3 lub 4 letnich, zaleca się wykonać tzw. cięcie prześwietlające, dzięki któremu lepszy będzie dostęp światła do wnętrza krzewu.

Będą to przede wszystkim starsze okazy żywotników, forsycje, śnieguliczki. Podczas tego cięcia całkowicie usuwa się wszystkie pędy zdeformowane, chore i nadmiernie zagęszczające krzew, a pozostałe skracają. Zabieg ten należy wykonać po kwitnieniu, by nie stracić kwiatów, choć u niektórych krzewów takie przycinanie może zminimalizować owocowanie w danym roku.

Do wycinki przeznaczono ogółem 49 drzew i krzewów, wśród nich znajdują się m.in. samosiewy istniejących wcześniej drzew i odrosty korzeniowe, zwłaszcza lipy drobnolistnej i klonu pospolitego. Pojedyncze wycinki drzew i krzewów zaleca się przeprowadzić dla poprawy bezpieczeństwa mieszkańców. Dotyczyć one będą przede wszystkim krzewów i drzew chorych, uschniętych, z mocno przekrzywionym przewodnikiem lub nie posiadających wyraźnego przewodnika, nie rosnących, zagrażających mieniu ludzi i niszczących

infrastrukturę drogową. Konieczna jest również wycinka pojedynczych egzemplarzy ze względu na kolizje z projektowaną siecią komunikacyjną.

Obszary przed wejściami do bloków, użytkowane przez mieszkańców osiedla zostaną otoczone niskim ogrodzeniem bądź obwódką z bukszpanu drobnolistnego.

Tab. nr 3 Lista inwentaryzacyjna drzew i krzewów przeznaczonych do wycinki (zgodnie z Rys. nr K2)

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Obwód pnia na wys. 130 cm/powierzchnia [m ²]	Powód usunięcia
1	<i>Syringa vulgaris</i>	Bez lilak	3 m ²	Wycinka ze względów kompozycyjnych, zbytne zagęszczenie krzewów
2	<i>Sorbus aucuparia</i>	Jarząb pospolity	32	Wycinka ze względów kompozycyjnych
3	<i>Syringa vulgaris</i>	Bez lilak	2,7 m ²	Wycinka ze względów kompozycyjnych, zbytne zagęszczenie krzewów
4	<i>Prunus cerasus</i> var. <i>Austera</i> , <i>Hydrangea arborescens</i> , <i>Rosa</i> , <i>Forsythia x intermedia</i>	Grupa krzewów i niskich drzew: Wiśnia czarna, Hortensja krzewiasta, róża, forsycja	8,9 m ²	Wycinka ze względów kompozycyjnych, zbytne zagęszczenie krzewów
5	<i>Syringa vulgaris</i>	Bez lilak	2,7 m ²	Wycinka ze względów kompozycyjnych
6	<i>Forsythia x intermedia</i>	Forsycja pośrednia	2,7 m ²	Wycinka ze względów kompozycyjnych
7	<i>Buxus sempervirens</i>	Bukszpan wieczniezielony	0,7 m ²	Kolizja z projektowanym chodnikiem
8	<i>Forsythia x intermedia</i>	Forsycja pośrednia	1,1 m ²	Kolizja z projektowanym chodnikiem
9	<i>Berberis thunbergii</i>	Berberys Thunberga	0,85 m ²	Kolizja z projektowanym chodnikiem
10	<i>Forsythia x intermedia</i>	Forsycja pośrednia	0,75 m ²	Kolizja z projektowanym chodnikiem
11	<i>Lilac cordata</i>	Lipa drobnolistna	3 m ²	Samosiew, pokrój krzewu, z domieszką klonu pospolitego. Wrasta w ogrodzenie
12	<i>Forsycja x intermedia</i>	grupa krzewów 3 szt.	11,2 m ²	Wycinka ze względów kompozycyjnych, zbytne zagęszczenie krzewów
13	<i>Syringa vulgaris</i>	Bez lilak	11,3 m ²	Rachityczne egzemplarze, zbytne zagęszczenie krzewów
14	<i>Syringa vulgaris</i>	Bez lilak	1,5 m ²	Kolizja z projektowanym chodnikiem
15	<i>Syringa vulgaris</i> , <i>Thuja occidentalis</i> , <i>Hibiscus syriacus</i>	Grupa krzewów: bez lilak, żywotnik zachodni, hibiskus	16,6 m ²	Wycinka ze względów kompozycyjnych
16	<i>Juniperus communis</i>	Jałowiec pospolity	1,2 m ²	Wycinka ze względów kompozycyjnych

17	<i>Acerplatanoides</i>	Klon pospolity	3,8 m ²	Samosiew, pokrój krzewu
18	<i>Acerplatanoides</i>	Klon pospolity	0,7 m ²	Samosiew, pokrój krzewu
19	<i>Tiliacordata</i>	Lipa drobnolistna	120	Kolizja z projektowanym chodnikiem
20	<i>Acernegundo</i>	Klon jesionolistny	3,1 m ²	Samosiew, pokrój krzewu. Wrasta w ogrodzenie
21	<i>Acernegundo</i> , <i>Rosa</i> sp., <i>Prunusdomesticasubs</i> p. <i>syriaca</i> , <i>Syringa vulgaris</i>	Grupa krzewów – 5 szt., Klon jesionolistny, Róża, śliwa mirabelka, bez lilak	10m ²	Wycinka ze względów kompozycyjnych, zbytne zagęszczenie krzewów
22	<i>Robinia pseudoacaccia</i>	Robinia biała	78	Rachityczny egzemplarz, posusz ok. 80%, przekrzywiony przewodnik
23	<i>Piceaabies</i>	Świerk pospolity	66	Kolizja z projektowanym chodnikiem
24	<i>Hibiscussyriaca</i>	Ketmia syryjska, hibiskus	0,45 m ²	Rachityczny egzemplarz, posusz ok. 50%
25	<i>Prunuscerasusvar. austera</i>	Wiśnia czarna	37	Przekrzywiony przewodnik
26	<i>Hibiscussyriacus</i>	Grupa krzewów – 4 szt., Ketmia syryjska	13,8 m ²	Wycinka ze względów kompozycyjnych
27	<i>Thujaoccidentalis</i>	Żywotnik zachodni	1,1 m ²	Wycinka ze względów kompozycyjnych
28	<i>Acerplatanoides</i>	Klon pospolity	141	Spora dziupla w dolnej części pnia
29	<i>Crataegusmonogyna</i>	Głóg jednoszyjkowy	3,8 m ²	Kolizja z projektowanym chodnikiem. Pokrój krzewiasty, liczne odgałęzienia bez wyraźnego przewodnika
30	<i>Forsythiaintermedia</i> ,	Forsycja pośrednia	1,4 m ²	Kolizja z projektowanym chodnikiem
31	<i>Buxussempervirens</i> , <i>Forsythiaintermedia</i> , <i>Spiraeaxcinerea</i>	Grupa krzewów – bukszpan, forsycja, tawuła szara	40 m ²	Kolizja z projektowanym miejscem postojowym
32	<i>Piceaabies</i>	Świerk pospolity	97	Posusz ponad 85%
33	<i>Pseudotsugamenziesii</i>	Daglezja zielona	110	Posusz ok. 65 %
34	<i>Malus</i> sp.	Jabłoń	36	Posusz ok. 80%
35	<i>Piceaabies</i>	Świerk pospolity	66	Kolizja z projektowanym miejscem postojowym
36	<i>Salix alba</i>	Wierzba biała	47	Kolizja z projektowanym miejscem postojowym
37	<i>Rhustyphina</i>	Grupa niskich drzew – 4 szt., Sumak octowiec	8,7,5,10	Kolizja z projektowanym miejscem postojowym
38	<i>Thujaplicata</i>	Grupa krzewów – 3 szt., Żywotnik olbrzymi	11,8 m ²	Kolizja z projektowanym chodnikiem
39	<i>Thujaorientalis</i>	Żywotnik wschodni	17 m ²	Wycinka ze względów kompozycyjnych
40	<i>Thujaorientalis</i> , <i>Rosa</i> sp.	Grupa krzewów – 5 szt., żywotnik wschodni i róża	22 m ²	Wycinka ze względów kompozycyjnych
41	<i>Forsythiaintermedia</i>	Forsycja pośrednia	3,8 m ²	Wycinka ze względów kompozycyjnych
42	<i>Prunuscerasusvar. austera</i>	Wiśnia czarna	53	Posusz ok. 90%
43	<i>Forsythiaintermedia</i> ,	Grupa krzewów: Forsycja	18 m ²	Wycinka ze względów

	<i>Rosa sp., Hibiscussyriacus</i>	pośrednia, róża, ketmia syryjska		kompozycyjnych
44	<i>Prunusdomesticasubs p. Italica</i>	Śliwa węgierka	8 m ²	Wycinka ze względów kompozycyjnych, pokrój wyższego krzewu, bez wyraźnego przewodnika
45	<i>Malus sp.</i>	Jabłoń	14,9 m ²	Wycinka ze względów kompozycyjnych, pokrój wyższego krzewu – liczne odgałęzienia bez wyraźnego przewodnika
46	<i>Piceaabies</i>	Świerk pospolity	80	Kolizja z projektowanym miejscem postojowym
47	<i>Forsythiaxintermedia</i>	Forsycja pośrednia	2,3 m ²	Kolizja z projektowanym miejscem postojowym
48	<i>Piceapungens</i>	Świerk kłujący	65	Kolizja z projektowanym miejscem postojowym
49	<i>Forsythiaxintermedia</i>	Forsycja pośrednia	2 m ²	Kolizja z projektowanym miejscem postojowym

4. Wymagania dotyczące materiału roślinnego

Dostarczone sadzonki roślin powinny być właściwie znaczone tzn. muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa polska i łacińska, forma, wybór. Sadzonki drzew i krzewów ozdobnych powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany. Wszystkie rośliny powinny odpowiadać wymaganiom zamieszczonym w wykazie roślin. Dla wszystkich projektowanych gatunków zaleca

się zastosowanie kwalifikowanego, wysokogatunkowego materiału szkółkarskiego.

4.1. Powinien on charakteryzować się:

- wyrównaniem pod względem wielkości i kształtu;
- zgodnością w wyglądzie i kształcie z odmianą;
- dobrą kondycją zdrowotną (powinien być wolny od patogenów i innych oznak chorobowych);
- materiał kopany z bryłą korzeniową powinien być szkółkowany i dostarczony w pojemnikach z dobrze ukształtowaną bryłą korzeniową. Bryła korzeniowa powinna być nienaruszona, wolna od chwastów i starannie zabezpieczona do momentu zakończenia sadzenia;
- rośliny z uprawy kontenerowej powinny rosnać przynajmniej jeden pełny sezon wegetacyjny w kontenerach, z których będą sadzone, mieć dobrze wykształcony, ale nie przerośnięty system korzeniowy i prawidłowo rozwiniętą część nadziemną;

W przypadku drzew powinny posiadać następujące cechy:

- pąk szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie uformowany,
- system korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty,

- bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana i nie uszkodzona,
- pędy korony u drzew nie powinny być przycięte, chyba że jest to cięcie formujące,
- pędy boczne korony drzew powinny być równomiernie rozmieszczone,
- przewodnik powinien być praktycznie prosty.

Wady niedopuszczalne: silne uszkodzenia mechaniczne roślin, ślady żerowania szkodników, oznaki chorobowe, zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach nadziemnych, martwica i pęknięcia kory, uszkodzenia pąka szczytowego przewodnika, dwupędowe korony drzew formy piennej, uszkodzenia lub przesuszenia bryły korzeniowej, złe zrośnięcia odmiany szczepionej z podkładką.

Wykonawca jest zobowiązany poinformować projektanta o wszelkich zmianach jakie mogą nastąpić w przypadku, gdy rośliny nie są dostępne w rozmiarze, odmianie czy ilości wymaganej w specyfikacji roślin projektowanych.

4.2. Uwagi dotyczące sadzenia materiału roślinnego

Drzewa liściaste – z bryłą korzeniową, z pojemników; dopuszcza się egzemplarze balotowane;

Krzewy liściaste okrywowe - w pojemnikach C2 i C3;

Krzewy żywopłotowe – w pojemnikach C2 lub C3 lub w przypadku krzewów żywopłotowych – bukszpanu drobnolistnego i ligustru pospolitego - możliwość sadzenia roślin z odkrytym korzeniem (kopane z gruntu);

Pnącza - w pojemnikach P11 lub C1,5; możliwość sadzenia roślin z odkrytym korzeniem w miesiącach wczesnowiosennych;

4.3. Terminy sadzenia

Dla drzew i krzewów liściastych w balotach i z odkrytym korzeniem najdogodniejszym terminem sadzenia jest okres jesienny (od połowy października do końca listopada). Dopuszczalny jest także okres wczesnowiosenny, przed rozpoczęciem okresu wegetacyjnego, od początku marca do końca kwietnia. Dla krzewów z pojemników możliwe jest sadzenie w terminie dowolnym, lecz nie w zamrożone podłoże lub w upał (powinno odbywać się w sprzyjających warunkach atmosferycznych – pochmurne, wilgotne i bezwietrzne dni). Sadzenie należy wstrzymać jeśli warunki powyższe są niespełnione i mogą niekorzystnie odbić się na przyjęciu i wzroście roślin.

5. Opis prac realizacyjnych

Technika sadzenia

- Dla drzew – za pomocą sprzętu z podnośnikiem przed pracami drogowymi (ułożeniem nawierzchni).
- Dla krzewów okrywowych i róż ozdobnych – ręczna.
- Dla bylin, traw, pnączy – ręczna.

- Dla pnączy – ręczna.
- Rowy na rośliny nie w pojemnikach (z odkrytym korzeniem lub z bryłą korzeniową kopane z gruntu) powinny być wykopane przed dostarczeniem roślin na miejsce sadzenia. Takie samo postępowanie w przypadku drzew w balotach.

Przygotowanie podłoża

- drzewa liściaste - sadzimy w zaprawione doły o szerokości i głębokości min. 1,0x1,0x0,7m ;
- krzewy liściaste okrywowe - sadzimy w dołki 2 razy głębsze i szersze niż pojemnik, min. 0,3x0,3cm;
- krzewy liściaste żywopłotowe - sadzimy w zaprawione rowy o wymiarach 0,4m x 0,4m;
- krzewy iglaste żywopłotowe - sadzimy w zaprawione rowy o wymiarach 0,7m x 0,4m;
- róże okrywowe i trawy - sadzimy w przygotowaną i uprawianą ziemię na głębokość 0,3m;

Przygotowanie materiału roślinnego przed posadzeniem

- bez bryły korzeniowej – obcinamy końce korzeni zgniecione, porozczepiane i złamane;
- z bryłą korzeniową – jeżeli uległa silnemu przesuszeniu, zanurzamy w wodzie lub silnie zraszamy, rozluźniamy przerośnięty i zbyt zagęszczony system korzeniowy;
- wszelkie uszkodzenia powinny być zabezpieczone odpowiednimi środkami;

Umieszczenie roślin

Rośliny rozmieszcza się na podstawie rys. 1 „Projekt wykonawczy zieleni”.

Sadzenie drzew

W miejscu wyznaczonym na sadzenie drzew należy wykopać dół o wielkości 1x1x0,7m (ziemię z wykopywania dołów należy wywieść tego samego dnia, dół powinien być wykopany przez przywiezieniem materiału roślinnego). Ściany dołu wykopanego pod drzewo nie mogą być gładkie. Przygotowanym podłożem wypełnić dół do wysokości (po zagęszczeniu wodą) na jakiej ma być umieszczona bryła korzeniowa drzewa. Następnie należy drzewo (za pomocą sprzętu mechanicznego) umieścić w dole w pozycji w jakiej ma rosnąć (pnie powinny znaleźć się w miejscach wyznaczonych przez łatę pomocniczą - środek łaty) i zabezpieczyć przed zmianą pozycji lub przechyleniem (podczas podnoszenia roślin należy zawsze chwytać za bryłę lub jej opakowanie,

a nie za roślinę). Po ustawieniu rośliny zdejmujemy się zabezpieczenie bryły. Jeżeli jest tkanina jutowa, papierowa lub słomiana należy je zostawić w dole. Roślina w miejscu sadzenia powinna znaleźć się na takiej samej głębokości. Zbyt głębokie sadzenie lub płytkie sadzenie utrudnia, lub całkowicie uniemożliwia prawidłowy rozwój roślin.

Przy tej czynności należy wziąć pod uwagę to, iż miska przy drzewie zawsze jest trochę obniżona w stosunku do poziomu gruntu na otaczającym terenie. Nie dopuszcza się usypywania ziemi dookoła pnia tak, że będzie tworzyć ona „górkę”, korzenie złamane i uszkodzone należy przed sadzeniem przyciąć, po umieszczeniu rośliny w dole korzenie należy zasypać ziemią, w celu równomiernego zasypania poszczególnych korzeni. Nie dopuszcza się zagęszczania gruntu sprzętem budowlanym, przy pracach związanych z sadzeniem drzew należy używać jedynie sprzętu ogrodniczego.

Cały dół należy zaprawić ziemią rodzimą wymieszaną z substratem torfowym 2:1. Po zasypaniu dołu ziemię należy delikatnie udeптаć, po zasypaniu dołu i udeптaniu należy wykonać misę (zagłębienie wielkości

5-10cm) wokół pnia drzewa średnicy 100cm. Po posadzeniu drzewa, należy je obficie dwukrotnie podlać. Misę przy drzewie należy wyłożyć agrowłókniną i wypełnić 5cm warstwą kory.

Sadzenie krzewów okrywowych w grunt rodzimy w doły z zaprawianiem substratem torfowym lub kompostem:

- wykopujemy doły pod krzewy min. 0,3x0,3m – przynajmniej 2 razy głębsze i szersze niż kontener, w którym znajduje się roślina (dołki do sadzenia powinny być takiej wielkości, by nie spowodować uszkodzenia bryły korzeniowej, zaginania i ściskania korzeni);
- jednocześnie oczyszczamy glebę z chwastów, kłaczy perzu i rozlogów innych chwastów;
- umieszczamy drzewa, krzewy i pnącza z bryłą korzeniową w dołkach;
- przysypujemy drzewa, krzewy i pnącza ziemią rodzimą wymieszaną z substratem torfowym 2:1 do poziomu na jakim rosły w szkółce;
- dociskamy ziemię wokół drzew i krzewów tak by nie uszkodzić systemu korzeniowego;
- po obsypaniu bryły korzeniowej do poziomu na jakim roślina rosła w szkółce, należy ziemię wokół drzew, krzewów i pnączy wyrównać i uformować płytkie zagłębienie wokół rośliny – misę;
- podlewamy drzewa i krzewy zaraz po posadzeniu.

Sadzenie krzewów liściastych żywopłotowych w rowy z zaprawianiem substratem torfowym lub kompostem:

- wykopujemy rowy pod krzewy liściaste żywopłotowe o wymiarach 0,4m x 0,4m (ustalone wymiary rowów nie powinny powodować uszkodzeń bryły korzeniowej, zaginania i ściskania korzeni);
- jednocześnie oczyszczamy glebę z chwastów, kłaczy perzu i rozlogów innych chwastów;
- umieszczamy krzewy liściaste żywopłotowe w rowach; przysypujemy krzewy ziemią rodzimą wymieszaną z substratem torfowym 4:1 do poziomu na jakim rosły w szkółce;
- dociskamy ziemię wokół krzewów liściastych żywopłotowych, tak by nie uszkodzić systemu korzeniowego;
- podlewamy krzewy liściaste żywopłotowe zaraz po posadzeniu;

Sadzenie pnączy – powojników i wiciokrzewów

Tuż przed sadzeniem pojemniki z powojnikami dobrze jest zanurzyć w wodzie (np. w wiadrze) na około 10 min., aby podłoże nasiąkało. Rośliny należy wystukać z pojemnika nie rozbijając jednak bryły korzeniowej. Miejsce sadzenia powinno się starannie przygotować. Trzeba wykopać dół o wymiarach co najmniej 60 x 60 x 60 cm. Na dnie dołu należy umieścić drenaż z drobnych kamieni, żwiru i chrustu. Na drenaż należy wysypać wiadro dobrze rozłożonego obornika lub dobrej ziemi kompostowej. Następnie należy wypełnić dół mieszaniną miejscowej ziemi z torfem i ziemią kompostową, sadząc powojnik 0,5 – 1 cm głębiej niż rósł dotychczas. Glebę dookoła posadzonej rośliny należy udeptać, a następnie silnie podlać. Chcąc wzmocnić rośliny, po ich posadzeniu można pędy płasko położyć na ziemi, unosząc do góry tylko 1/3 wierzchołkową część pędu. Położone pędy należy obsypać korą lub kompostem, co powoduje ich ukorzenienie się i wyrośnięcie ze śpiących pąków licznych pędów.

Wiciokrzew japoński należy sadzić wiosną. Aby pnącze się przyjęło, gleba musi zostać obficie nawodniona przed sadzeniem. Należy ją też oczyścić z chwastów na przestrzeni min. 1 m². Wykopaną glebę warto wymieszać z rozdrobnionym kompostem, by rozwijający korzenie wiciokrzew miał pod dostatkiem składników pokarmowych. Po zasypaniu dołka umieszczamy w podłożu podpórki. Pędy wiciokrzewu należy

delikatnie przywiązać do pergoli. Po starannym ubiciu podłoża nowo posadzoną roślinę należy podlać. Pięciocentymetrowa warstwa ściółki znacznie ułatwi pielęgnację młodego pnącza.

Stabilizacja drzew projektowanych

Każde drzewo należy odpowiednio ustabilizować w podłożu przed ewentualnym wykretem pod wpływem np. wiatru poprzez opalikowanie – 3 paliki (o wymiarach: wysokość – 250cm, średnica 8cm);

Do utrzymania rośliny w pozycji pionowej stosujemy paliki znormalizowane, wykonane z drewna sosnowego, jednolicie okorowane oraz impregnowane ciśnieniowo. Wkopujemy paliki na głębokość 0,5m, poza bryłę korzeniową w odległości 0,5m od pnia drzewa – wysokość palików wbitych w grunt powinna być równa wysokości pnia posadzonego drzewa. Przymocowujemy drzewo tuż pod jego koroną do palików za pomocą szerokiej taśmy PCV (5cm) parcianej w kolorze czarnym; należy zachować odstęp pala od pnia wiążąc taśmę w ósemkę. W miejscu mocowania – pień drzewa zabezpieczamy taśmą ochronną szerokości ok. 14cm, paliki stabilizujemy półpalikami w ich górnej części.

Wykończenie nawierzchni terenu pod nasadzenia

Rozścielenie agrowłókniny (kolor brązowy, 50g/m²) w celu zapobieżenia wyrastaniu chwastów bez użycia herbicydów, ochrony przed szkodnikami glebowymi oraz odparowaniu wody. Wykończenie terenu przez ułożenie agrowłókniny ma miejsce przy wszystkich nasadzeniach intensywnych niskich (krzewy okrywowe i żywopłotowe).

Wykończenie terenu przez wykorzystanie ma miejsce przy wszystkich nasadzeniach intensywnych (drzewa, krzewy). Korowanie mis wokół drzew oraz całych kwater, na których rosną pozostałe rośliny, warstwą 5cm (granulacja 2-4cm).

Wykończenie powierzchni terenu powinno być wykonane po zakończeniu sadzenia roślin i wyłożeniu agrowłókniną. Kora powinna być przekompostowana, mielona, rozdrobniona i pozbawiona nasion chwastów i zarodników grzybów, powinna być to kora drzew iglastych, odczyn obojętny o frakcji 2-4cm. Przed wysypaniem kory substrat zwilżyć wodą w celu zachowania jego odpowiedniej wilgotności. Warstwa kory zapobiegać ma przesychaniu substratu, rozwojowi chwastów.

Wykończenie nawierzchni terenu pod nasadzenia na skarpie

Na początku należy oczyścić skarpe z darni i chwastów, następnie na przygotowaną glebę rozłożyć agrowłókninę i przyspilić. Wybrano agrowłókninę w kolorze brązowym bo bardzo ładnie komponuje się z kolorem kory, a w przyszłości każdy ubytek w korze nie będzie tak widoczny jak przy wyściółkowaniu czarną agrowłókniną.

Następnie zaleca się wykonanie "pólek" wzdłuż skarpy wysokości około 5- 6 cm (będą to przegrody, które zapobiegają zmywaniu kory). Powinno się je ustawić w odstępach około 50-60 cm. Następnie należy rozsypać około 5-8 centymetrową warstwę kory, aby mieć pewność, że kora nie będzie zmywana ani zwiewana.

Wykonanie trawników z siewu

- uporządkowanie terenu pod wykonanie trawników z gruzu i innych resztek po pracach budowlanych wraz z wyprofilowaniem terenu, spulchnienie i zdarniowanie istniejącej gleby, rozścielenie substratu roślinnego warstwą 15cm,

- zakup i transport nawozów mineralnych oraz ich rozrzucenie, zakup i transport mieszanek traw na tereny rekreacyjne - reprezentacyjne,
- wysiew nasion, wałowanie powierzchni, podlewanie.

6. Pielęgnacja powykonawcza – zalecenia pielęgnacyjne

6.1. 1. Zalecenia ogólne

Należy dążyć do zminimalizowania ujemnych skutków sadzenia, głównie zachwianej gospodarki wodnej (nowo posadzone rośliny powinny być nawadniane 3 razy w tygodniu w ciągu dwóch pierwszych tygodni po posadzeniu).

Główne kierunki działań powinny obejmować:

- ściółkowanie i odchwaszczanie;
- osłonę przed mrozem;
- systematyczne podlewanie;
- kontrolowaniu chorób i szkodników oraz po ewentualnym pojawieniu się stosowaniu odpowiednich środków ochrony roślin, zaakceptowanych przez Inspektora Nadzoru Terenów Zieleni. Wykonawca odpowiedzialny jest za niedopuszczenie do zaatakowania patogenem i/lub szkodnikiem przekraczającego 15% populacji roślin porażonej odmiany lub gatunku.
- zwalczanie chorób i szkodników natychmiast po zauważeniu objawów;
- zwalczanie chwastów (pieleniu, misę wokół drzew należy utrzymywać w prawidłowym kształcie);
- nawożenie (nawożeniu nawozami odpowiednimi dla danego gatunku i odmiany roślin oraz pory nawożenia, zastosować dawkę nawozu zgodnie z zleceniami producenta, nawóz musi uzyskać akceptację INTZ); w pierwszym roku po posadzeniu rośliny nie wymagają nawożenia, jednak w przypadku zaobserwowania niedożywienia (np. żółknięcie liści) należy zastosować dokarmianie dolistne;
- utrzymaniu przepuszczalnej wierzchniej warstwy ziemi wokół roślin,
- poprawieniu ewentualnych zniszczeń czy przesunięć agrowłókniny,
- uzupełnianiu ściółki (kory),
- wymianie, uzupełnieniu i poprawieniu pali przy drzewach oraz taśm mocujących,
- wymianie drzew, które wiosną nie podjęły wegetacji,
- wykonywaniu cięć sanitarnych, korygujących, prześwietlających, formujących i odmładzających,
- przycięciu złamanych, chorych lub krzyżujących się gałęzi (cięcia pielęgnacyjne i formujące).
- drzewa powinny mieć roczny przyrost nie mniejszy niż 10%.

6.2. Zalecenia szczegółowe – trawy ozdobne

Rabaty z trawami trzeba systematycznie odchwaszczać, a miejsca, w których rośliny wymarły lub wyschły - uzupełniać. Wiosną dosyć nisko ścinamy suche żdźbła traw wysokich, aby dać szansę rozwoju nowym pędom.

6.3. Pielęgnacja trawników z siewu

- nawadnianie po siewie: jeśli brak opadów zraszanie drobnokropliste (mgławicowanie) do czasu rozkrzewienia się traw,
- walcowanie lekkim wałem,
- koszenie: pierwsze wykonujemy do wysokości 60-80mm, skracając o 1,5 - 2cm końce liści,
- późniejsze koszenia wykonujemy regularnie do wysokości 40-60mm, gdy trawa osiągnie
- 70 - 90mm, raz na tydzień,
- gdy jest silne zachwaszczenie należy wykonać oprysk herbicydami, ale dopiero po rozkrzewieniu się traw - najlepiej w maju i wrześniu w razie potrzeby,
- nawożenie mineralne stosować wczesną wiosną (marzec), drugie nawożenie pod koniec kwietnia (w zależności od analizy gleby) nawóz azotowy w ilości 1 - 2 kg/100m² i 2 - 3 kg/100m² jesienią (koniec sierpnia),
- zwalczanie mchu w marcu w razie potrzeby, wertykulacja i dosiew,
- dosiew trawy w miejscach zniszczonych w kwietniu,
- napowietrzanie murawy w czerwcu lub wrześniu.

6.4. Cięcie roślin

a) Cięcie drzew liściastych

- cięcie korekcyjne koron (w okresie spoczynku);
- cięcie jabłoni ozdobnych - powinno się przeprowadzać wiosną, nie później niż na początku czerwca, gdyż potem drzewa zawiązują pączki na przyszły rok i cięcie w późniejszym terminie osłabia kwitnienie w następnym roku.

b) Cięcie krzewów żywopłotowych

Cięcie krzewów liściastych żywopłotowych - bukszpan drobnolistny 'Faulkner' (Buxus microphylla 'Faulkner')

- Po sadzeniu należy skrócić wszystkie pędy o połowę – powinny sięgać 20-25 cm ponad podłoże. Dzięki temu krzew zagęszcza się u dołu.
- Wiosną drugiego roku należy przyciąć gałęzie na wysokości ok. 50 cm nad powierzchnią ziemi. Latem należy skrócić nowy przyrost do 10-20 cm.
- Takie same cięcia należy wykonywać co roku, aż żywopłot osiągnie wysokość ok. 60 cm. Należy przycinać go wówczas tak, aby roczne przyrosty miały 2-3 cm.
- Cięcie formujące należy przeprowadzać dwukrotnie, w marcu i w maju. Silnie rosnące okazy mogą wymagać przycięcia jeszcze we wrześniu.

Cięcie krzewów iglastych żywopłotowych - Cis pospolity 'Repandens' (Taxus baccata 'Repandens')

- cięcie w momencie posadzenia – należy delikatnie skrócić młode przyrosty.

- W następnych latach uprawy należy formować wczesnym latem (w czerwcu i lipcu) na młodych przyrostach, a także z końcem lata - w sierpniu - opcjonalnie należy skorygować formę żywopłotu, jeśli kształt został zaburzony przez ostatni letni przyrost.

c) Cięcie krzewów liściastych

Ze względu na rodzaj cięcia krzewy liściaste podzielono na grupy:

- krzewy liściaste kwitnące z pąków uformowanych w poprzednim okresie wegetacji;
- krzewy liściaste kwitnące na końcach pędów tegorocznych;
- krzewy liściaste kwitnące na gałązkach wieloletnich;
- róże okrywowe;
- pnącza.

Krzewy liściaste kwitnące z pąków uformowanych z poprzednim okresie wegetacji:

- tawuła szara 'Grefsheim' (Spiraeaxcinerea 'Grefsheim');
- forsycja 'Maluch' (Forsythia 'Maluch')
- trzmielina oskrzydłona 'Compactus' (Euonymusalatus 'Compactus')
- Cięcie krzewów liściastych kwitnących z pąków uformowanych z poprzednim okresie wegetacji:
- po kwitnieniu, usuwając z nadmiernie zagęszczonych krzewów najstarsze gałęzie;
- cięcie silnie formujące pokrój – po kwitnieniu - latem;

Krzewy liściaste kwitnące na końcach pędów tegorocznych:

- Hortensja bukietowa 'Limelight' (Hydrangeapaniculata 'Limelight');
- Śnieguliczka Doorenbosa (Symphoricarposdoorenbosii);
- Dereń biały 'SibiricaVariegata' (Cornus alba 'SibiricaVariegata');
- Cięcie w okresie spoczynku. Intensywne przycinanie starszych pędów powoduje silniejsze odrastanie nowych i bardziej okazałe kwitnienie;

Krzewy liściaste kwitnące na gałązkach wieloletnich:

- irgaDammera 'Major' (Cotoneaster dammeri 'Major');
- irga pozioma (Cotoneasterhorizontalis);
- krzewuszkacudowna 'Styriaca' (Weigelaflorida 'Styriaca');
- Pęcherznikakalinolistna 'Luteus' (Physocarpusopulifolius 'Luteus');

Cięcie krzewów liściastych kwitnących na gałązkach wieloletnich:

- cięcie w okresie spoczynku, usuwając pędy starsze, nadmiernie zagęszczające;
- korekta pokroju po kwitnieniu;

Różeokrywowe – róża 'White Fairy' – Rosa 'White Fairy'

Cięcie róż okrywowych:

- cięcie nie musi być regularne, jednak co 4-5 lat zaleca się je gruntownie odmłodzić, aby pędynabrały pożądaną witalności i odporności;
- odmładzanie polega na przycięciu pędów na wysokość 15cm nad poziomem podłoża;

Nie dotyczy to jednak przemrożonych pędów, ponieważ w krótkim czasie przerastają je starsze, zasłaniając suche końce gałązek. Jeżeli prawie całe pędy uległy uszkodzeniu wskutek niskich temperatur, wówczas należy przyciąć uschnięte części tuż przy ziemi. Przy korzystnych warunkach po takim zabiegu krzewy szybko wznawiają wzrost. Ze względu na specyfikę kwitnienia i wytwarzania pąków kwiatowych nie powinny być obrywane przekwitłe kwiatostany. Zabieg ten może być także niewskazany ze względu na dekoracyjne owoce róży.

Pnącza (P)

Po posadzeniu powinno się przyciąć wszystkie pędy do 1/3 wysokości, aby wytworzyły silne rozgałęzienia u podstawy. Wiciokrzew japoński zawsze przycinamy tuż po kwitnieniu. Systematycznie usuwamy z niego pędy stare i огоłocone z liści. W ten sposób nowe odrosty będą miały więcej miejsca i światła. Na dorosłych okazach należy wykonać cięcie ograniczające wzrost. Zabieg taki polega na usunięciu wszystkich pędów oprócz 3-4 najsilniejszych, które należy skrócić o 1/3. Po przycięciu warto delikatnie przywiązać pędy do pergoli.

Powojniki przycina się tuż po przekwitnięciu (zanim wykształcą nowe pąki), najczęściej na wysokości 1,5m. Należy przerzedzić zbyt gęsto rosnące pędy, usunąć te słabe, zaschłe lub porażone. Na starszych pnączach co 3-6 lat można przeprowadzić cięcie odmładzające. Wtedy usuwa się część najstarszych pędów. Pracę warto wykonywać etapami – rozłożonymi na 2-3 lata.

6.5. Pielęgnacja roślin w latach następnych

Należy dbać o odpowiednie nawadnianie i nawożenie wszystkich typów roślin i zastosować zabiegi jak w pierwszym roku po posadzeniu. Należy regularnie strzyc żywopłoty (2 razy w roku) oraz robić korektę pokroju pozostałym roślinom (przynajmniej raz w roku) oraz szczególnie zadbać o krzewy okrywowe, pnącza i krzewy kwitnące latem (wg zaleceń szczegółowych podanych powyżej). Grabić trawniki, czyścić rabaty bylinowe, wykonywać cięcie odmładzające krzewów kwitnących w lecie, cięcia odmładzające roślin po kwitnieniu. Należy okresowo kontrolować poziom ich nawodnienia oraz stosować bezpośrednie podlewanie uzupełniające.

Można zastosować również profilaktykę w postaci:

- wczesnowiosenne opryskiwanie drzew i krzewów preparatem zawierającym olej parafinowy;
- ustalenie wysokości dawki CaCO_3 na podstawie wyniku analizy gleby;
- zastosowanie kompostów lub innych nawozów organicznych;
- założenie pułapek wabiących szkodniki;
- regularne wykonywanie profilaktyki przeciwko patogenom liści i pędów biopreparatami, usuwanie zainfekowanych części roślin;
- stosowanie biostymulatorów w celu zwiększenia odporności immunologicznej roślin zarówno na warunki stresowe jak i patogeny.