

## **PROJEKT WYKONAWCZY ZIELENI**

BUDOWA CENTRUM PRZESIADKOWO-KOMUNIKACYJNEGO  
PRZY UL.DWORCOWEJ, UL.SIKORSKIEGO I AL.LEGIONÓW W ŁOMŻY  
WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

### **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

#### CZĘŚĆ OPISOWA

##### I.CZĘŚĆ OGÓLNA

##### II.PRZEDMIOT OPRACOWANIA

##### III. DANE LICZBOWE

##### IV. ZASÓB - ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

##### V.WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

##### VI.PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

##### VII. ZIELEŃ PROJEKTOWANA

##### VIII. DOBÓR MATERIAŁU ROŚLINNEGO

##### IX. WYTYCZNE

#### CZĘŚĆ GRAFICZNA

1.	ZAGOSPODAROWANIE TERENU –ZIELENIĄ	1:500
2.	ELEMENTY ZIELENI PROJEKTOWANEJ – ZESTAWIENIE KOLORYSTYCZNE	1:100
3.	ELEMENTY ZIELENI PROJEKTOWANEJ –RYSUNEK TECHNICZNY ZIELENI	1:100
4.	ELEMENTY ZIELENI PROJEKTOWANEJ –RYSUNEK TECHNICZNY ZIELENI	1:100

## **PROJEKT WYKONAWCZY ZIELENI**

BUDOWA CENTRUM PRZESIADKOWO-KOMUNIKACYJNEGO  
PRZY UL.DWORCOWEJ, UL.SIKORSKIEGO I AL.LEGIONÓW W ŁOMŻY  
WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

### **OPIS TECHNICZNY**

#### **PROJEKT WYKONAWCZY** **PROJEKT ZIELENI**

BUDOWA CENTRUM PRZESIADKOWO-KOMUNIKACYJNEGO  
PRZY UL. DWORCOWEJ, UL. SIKORSKIEGO I AL. LEGIONÓW W ŁOMŻY  
WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I  
NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ  
NA DZIAŁKACH O NR EWID. 22893/17, 22893/43, 22893/42, 22896/1, 22894/48, 22895/2,  
22895/1, 22894/47, 22894/44, 22431/30, 22893/41  
I CZ. DZIAŁEK O NR EWID. 22893/16, 22893/1, 22894/46, 22894/42, OBRĘB 2 ŁOMŻA

#### **I. CZĘŚĆ OGÓLNA**

1. Inwestor : **MIASTO ŁOMŻA**  
ul. Stary Rynek 14  
18-400 Łomża
2. Jednostka projektowa : **Atelier ZETTA**  
ul. Pratulinska 10/2      ul. Suraska 2/11  
03-511 Warszawa      15-422 Białystok
3. Zespół autorski :      mgr inż. arch. Zenon Zabagło  
                                 mgr inż. arch. Katarzyna Gawelko
4. Podstawa opracowania :
- KONCEPCJA PROGRAMOWO-PRZESTRZENNA terenu obecnego dworca autobusowego w Łomży przy skrzyżowaniu al. Legionów z ul. Sikorskiego na działkach nr 22431/3, 22894/45 I 22895 z dn. 23.10.2015 r.
  - Wizja lokalna w terenie maj - lipiec 2017 r.
  - Dokumentacja fotograficzna.
  - Mapa ewidencji gruntów.
  - Podkład geodezyjny do celów projektowych w skali 1:500.
  - Inwentaryzacja zieleni.
  - Dokumentacja badań podłoża gruntowego i opinia geotechniczna z dn. 2017-07-24 opracowana przez „AV” Zakład Robót Wiertniczych, Inżynieryjnych i Budowlanych Łomża, mgr inż. Wojciech Józef Rogowski.

## **PROJEKT WYKONAWCZY ZIELENI**

BUDOWA CENTRUM PRZESIADKOWO-KOMUNIKACYJNEGO  
PRZY UL.DWORCOWEJ, UL.SIKORSKIEGO I AL.LEGIONÓW W ŁOMŻY  
WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

### **II. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest zagospodarowanie zielenią terenu Centrum przesiadkowo-komunikacyjnego przy ul. Dworcowej, ul. Sikorskiego i Al. Legionów w Łomży

W ramach projektu zakłada się wykonanie nasadzeń z drzew o kulistej formie i uzupełniających kompozycję nasadzeń w postaci krzewów zadarniających iglastych, liściastych, traw ozdobnych.

### **III. DANE LICZBOWE**

<b>POWIERZCHNIA DZIAŁEK</b>	<b>19.305,00 m<sup>2</sup></b>	<b>100,00 %</b>
<b><u>Powierzchnia zieleni zadarniającej</u></b>	<b><u>358,42m<sup>2</sup></u></b>	
tym samym powierzchnia rabat wysypanych korą	<b>358,42m<sup>2</sup></b>	
<b>Długość obrzeży trawnikowych</b>	<b>72,00mb</b>	

### **IV. ZASÓB - ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA**

Zakres opracowania dotyczy przebudowy terenu obecnego dworca autobusowego w Łomży na Centrum Przesiadkowo-Komunikacyjne w Łomży, które położone jest przy ul. Dworcowej i przy skrzyżowaniu al. Legionów z ul. Sikorskiego /od jego zachodniej strony/.

Planowana inwestycja zlokalizowana jest na działkach o numerach ewidencji geodezyjnej gruntu 22893/17, 22893/43, 22893/42, 22896/1, 22894/48, 22895/2, 22895/1, 22894/47, 22894/44, 22431/30, 22893/41 i części działek nr 22893/16, 22893/1, 22894/46, 22894/42, obręb Łomża 2.

Obecnie powyższy teren zagospodarowany jest w dworzec autobusowy, rozproszone usługi handlu i komunikacji, układ komunikacji kołowej i pieszej związany z centrum komunikacyjnym i niezagospodarowany obszar przy terenie kolejowym.

Teren inwestycji zlokalizowany jest z dostępem do al. Legionów - drogi wojewódzkiej nr 677 na działce nr 10428/28 poprzez ul. Dworcową – drogę gminną nr 101023B na działce nr 22896/1 – od południowej strony terenu inwestycji. Dostęp bezpośrednim zjazdem do ul. Sikorskiego – droga krajowa nr 63 na działce nr 22431/29 - od północno-zachodniej części nieruchomości.

Działka pod inwestycję posiada kształt złożony o orientacji północny zachód – południowy zachód ze spadkiem w kierunku parkingu wielostanowiskowego o rzędnych 112,35 - 110,20.

Na terenie inwestycji zlokalizowane są następujące obiekty kubaturowe: budynek handlowy „1” (budynek murowany) o powierzchni 31,07 m<sup>2</sup>, budynek inny „2” (budynek kontenerowy) o powierzchni 59,81 m<sup>2</sup>, budynek handlowy „3” (budynek murowany) o powierzchni 38,40m<sup>2</sup>, mury oporowe - w konstrukcji żelbetowej o szerokości 0,56m, zadaszenie terenu wzdłuż al. Legionów o geometrii trapezu wys. ok. 2.50m wraz ze słupami.

Nawierzchnie chodników i dróg wewnętrznych, placu dworca i parkingów zostały wykonane z kostki betonowej typu polbruk, miejscowo nawierzchnia asfaltowa.

Infrastruktura techniczna występująca na terenie inwestycji: kanalizacja sanitarna, kanalizacja deszczowa, wodociąg, sieć ciepłownicza, linie kablowe energetyczne, sieć telekomunikacyjna, instalacja sygnalizacji świetlnej,

## **PROJEKT WYKONAWCZY ZIELENI**

BUDOWA CENTRUM PRZESIADKOWO-KOMUNIKACYJNEGO  
PRZY UL.DWORCOWEJ, UL.SIKORSKIEGO I AL.LEGIONÓW W ŁOMŻY  
WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Na działce znajduje się szata roślinna w postaci zieleni niskiej, w tym zieleniec przy hali targowej. Nieruchomość klasyfikowana jest geodezyjnie jako B.

Najbliższe otoczenie terenu stanowi zabudowa usługowo-handlowa związana z działalnością centrum Przesiadkowo-Komunikacyjnego i hali targowej.

Narożnik między al. Legionów i ul. Sikorskiego stanowi dworzec autobusowy z wiatą przystankową, pojedynczymi budynkami, placem dworca i ze stanowiskami na autobusy. W swej znacznej części dworzec zostanie przebudowany w CENTRUM HANDLOWO-USŁUGOWE zgodnie z koncepcją programowo-przestrzenną z dn. 23.10.2015 r.

Od strony skrzyżowania ul. Dworcowej i al. Legionów znajduje się ciąg usług handlu w zabudowie szeregowej parterowej, po drugiej stronie ul. Dworcowej usytuowane są budynki usługowe przechodzące w zabudowę mieszkalną na wyższych kondygnacjach, od strony północno-zachodniej teren inwestycji sąsiaduje z halą targową jako budynek przechodzącą w wiatę otwartą, od strony południowo-zachodniej teren inwestycji sąsiaduje z terenami kolei pozostawionymi do dawnej trakcji kolejowej z dworcem.

### **V. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE**

Dla planowanej inwestycji wykonano dokumentację badań podłoża gruntowego i opinia geotechniczna z dn. 2017-07-24, która została opracowana przez „AV” Zakład Robót Wiertniczych, Inżynierskich i Budowlanych Łomża, mgr inż. Wojciech Józef Rogowski.

Rodzime podłoże gruntowe zbudowane jest z gruntów pokrywowych reprezentowanych w zakresie gruntów niespoistych przez utwory piaszczysto-żwirowe akumulacji wodnej. Występują one przeważnie w stanie średnio zagęszczonym, rzadko luźnym. Grunty spoiste reprezentują deluwialne gliny piaszczyste, piaski gliniaste oraz pospółki gliniaste i zastoiskowe pyły piaszczyste należące do grupy konsolidacji „C” w stanie twardoplastycznym i plastycznym. Rodzime grunty mineralne pokrywają przeważnie piaszczyste ( z domieszkami gruzu, gruntów spoistych i gleby ) nasypy niekontrolowane o miąższościach w punktach wierceń 0,20 ÷ 2,20 m.

Zwierciadło wody gruntowej lokalnie napięte przewarstwieniami gruntów spoistych nawiercono w piaskach. Ustabilizowało się ono w zakresie rzędnych 106,6 + 107,2 m npm. Poziom ten może się okresowo wahać ± 1,00 m.

**Obiekt zaliczono do I i II kategorii geotechnicznej przy prostych warunkach gruntowych** zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r. poz. 463).

### **VI. PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE**

Na podstawie wytycznych sformułowano podstawowe założenia projektowe:

Przy projektowaniu układu zieleni w pierwszej kolejności należy uwzględnić istniejącą warunki na opracowywanym terenie.

Zważając na wyżej wymienione kryteria określono podstawowe założenia projektowe:

## **PROJEKT WYKONAWCZY ZIELENI**

BUDOWA CENTRUM PRZESIADKOWO-KOMUNIKACYJNEGO  
PRZY UL.DWORCOWEJ, UL.SIKORSKIEGO I AL.LEGIONÓW W ŁOMŻY  
WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

- należy wprowadzić gatunki drzew i krzewów i traw, ozdobnych z przebarwień, ulistnienia
- należy nawiązać składem gatunkowym do warunków miejskich, a także podkreślić projektowane założenie przestrzenne

### **VII. ZIELEŃ PROJEKTOWANA**

Projekt zieleni zakłada nasadzenia niewielkich drzew, o kulistej koronie. Planuje się również wykonanie nasadzeń w postaci roślin zadarniających: traw ozdobnych, krzewów liściastych i iglastych.

**Charakterystyka gatunków zaproponowanych do nasadzeń.**

Projektowana zieleń wysoka.

*Acer platanoides 'Globosum'*, klon pospolity 'Globosum'

Drzewo o bardzo regularnej, kulistej koronie do 6 m średnicy. Najczęściej oferowane jako forma szczepiona na pniu. Liście 5 kłapowe, błyszczące, jesienią żółte. Małe wymagania glebowe. Gatunek odporny na warunki miejskie. Odmiana polecana głównie do obsadzania ulic i placów.



Projektowane krzewy liściaste.

*Cotoneaster radicans 'Eichholz'*, *Cotoneaster dammeri 'Eichholz'*, irga rozestłana 'Eichholz'

## **PROJEKT WYKONAWCZY ZIELENI**

### **BUDOWA CENTRUM PRZESIADKOWO-KOMUNIKACYJNEGO PRZY UL.DWORCOWEJ, UL.SIKORSKIEGO I AL.LEGIONÓW W ŁOMŻY WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ**

C. dammeri (irga Dammera) 'Eichholz'. Zimozielony krzew z pełzającymi, bardzo gęsto rozgałęzionymi pędami. Dorasta do 0,25 m wys. Liście bardzo błyszczące, ciemnozielone, jesienią przebarwiające się na pomarańczowo. Kwiaty białe, pojedyncze, V-VI. Owoce pomarańczowoczerwone. Stanowisko słoneczne do półcienistego. Toleruje wszystkie żyzne, ogrodowe gleby. Doskonała roślina okrywowa, tworząca zimozielone kobierce.

<b>grupa roślin</b>	liściaste
<b>grupa użytkowa</b>	liściaste krzewy
<b>forma</b>	krzew
<b>siła wzrostu</b>	roślina wolnorosnąca (karłowa)
<b>pokrój</b>	płożący
<b>docelowa wysokość</b>	od 0,2 m do 0,5 m
<b>barwa liści (igieł)</b>	ciemnozielone
<b>zimozieloność liści (igieł)</b>	liście zimozielone
<b>rodzaj kwiatów</b>	kwiatostan
<b>barwa kwiatów</b>	białe
<b>pora kwitnienia</b>	maj czerwiec
<b>owoce</b>	czerwone ozdobne kuliste
<b>pora owocowania</b>	wrzesień
<b>nasłonecznienie</b>	stanowisko półcieniste stanowisko słoneczne
<b>wilgotność</b>	podłoże umiarkowanie wilgotne roślina tolerancyjna
<b>ph podłoża</b>	roślina tolerancyjna
<b>rodzaj gleby</b>	przeciętna ogrodowa roślina tolerancyjna
<b>walory</b>	ciekawym pokrój ozdobne owoce ozdobne z kwiatów roślina miododajna roślina zimozielona ogrody przydomowe
<b>zastosowanie</b>	roślina okrywowa rabaty pojemniki
<b>strefa</b>	6b

#### Deschampsia cespitosa, śmiełek darniowy

Ozdobna trawa tworząca gęste kępy długich, wąskich, łukowato wygiętych liści. Pędy kwiatostanowe dorastają do wysokości 150 cm. Wiechy początkowo zielone, potem żółtawe, przewieszające się, w VI-VII. Bujniej rośnie w miejscach wilgotnych. Nadaje się na rabaty. Do sadzenia pojedynczo lub 2-3 w grupie.

**BUDOWA CENTRUM PRZESIADKOWO-KOMUNIKACYJNEGO  
PRZY UL.DWORCOWEJ, UL.SIKORSKIEGO I AL.LEGIONÓW W ŁOMŻY  
WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ**

Pinus mugo var. Pumilio, sosna kosodrzewina odm. pumilio

Niski krzew o płaskokulistym pokroju. Po 10 latach osiąga 0,5 m wysokości i 1 m szerokości. Po wielu latach dorasta do 3 m średnicy. Roślina rozmnażana z siewu, więc kształt i wysokość roślin mogą być różne. Korona gęsta. Pędy giętkie, pokładające się, nisko rozpostarte nad ziemią, mają zdolność zakorzeniania się. Igły krótkie, 2-4 cm, kłujące, ciemnozielone, czasami lekko skręcone, zebrane po dwie. Szyszki niewielkie, dojrzałe brązowe, dojrzewające wiosną trzeciego roku. Roślina odporna na suszę i zanieczyszczenia przemysłowe, całkowicie mrozoodporna i niewybredna w stosunku do gleby. Wymaga stanowisk słonecznych. Może być stosowana w zieleni miejskiej, do rekultywacji terenów poprzemysłowych i do umacniania skarp. Nadaje się do sadzenia w pojemnikach. Wzrost kosodrzewiny można ograniczyć poprzez cięcie.

<b>grupa użytkowa</b>	iglaste
<b>forma</b>	krzew
<b>siła wzrostu</b>	roślina wolnorosnąca (karłowa)
<b>pokrój</b>	krzaczasty rozłożysty płaskokulisty
<b>docelowa wysokość</b>	od 1 m do 2 m
<b>barwa liści (igieł)</b>	ciemnozielone
<b>zimozieloność liści (igieł)</b>	igły zimozielone

<b>nasłonecznienie</b>	stanowisko słoneczne
<b>wilgotność</b>	roślina tolerancyjna
<b>ph podłoża</b>	roślina tolerancyjna
<b>rodzaj gleby</b>	roślina tolerancyjna
<b>walory</b>	ozdobne z liści/igieł roślina zimozielona

<b>zastosowanie</b>	zielen publiczna roślina okrywowa pojemniki w grupach
<b>strefa</b>	4

Rosa, Róża okrywowa „Marathon”

Kwiaty różowe, pełne, małe, 2-3 cm, zebrane w kiście. Liście drobne, błyszczące. Pędy cienkie, przewieszające się i przykrywające podłoże. Wzrost średni, wys. 60-70 cm. Podstawowa róża okrywowa. Odmiana zdrowa, całkowicie odporna na mróz, kwitnąca długo i obficie.

<b>grupa roślin</b>	róże
<b>grupa użytkowa</b>	róże okrywowe
<b>forma</b>	krzew
<b>siła wzrostu</b>	wzrost typowy dla gatunku
<b>pokrój</b>	płożący przewisający (płaczący, zwisty)
<b>docelowa wysokość</b>	od 0,5 m do 1 m

## PROJEKT WYKONAWCZY ZIELENI

BUDOWA CENTRUM PRZESIADKOWO-KOMUNIKACYJNEGO  
PRZY UL.DWORCOWEJ, UL.SIKORSKIEGO I AL.LEGIONÓW W ŁOMŻY  
WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

<b>barwa liści (igieł)</b>	jasnozielone
<b>zimozieloność liści (igieł)</b>	liście opadające na zimę
<b>rodzaj kwiatów</b>	pełne kwiatostan
<b>barwa kwiatów</b>	różowe czerwiec
<b>pora kwitnienia</b>	lipiec sierpień wrzesień październik
<b>nasłonecznienie</b>	stanowisko słoneczne
<b>wilgotność</b>	podłoże umiarkowanie wilgotne
<b>ph podłoża</b>	odczyn lekko kwaśny
<b>rodzaj gleby</b>	przeciętna ogrodowa
<b>walory</b>	ozdobne z kwiatów roślina kolczasta lub ciernista zieleń publiczna roślina okrywowa
<b>zastosowanie</b>	rabaty pojemniki w grupach
<b>strefa</b>	6a

### VIII. DOBÓR MATERIAŁU ROŚLINNEGO

Przy doborze materiału roślinnego kierowano się takimi czynnikami jak :

- warunki klimatyczne (przede wszystkim mrozoodporność),
- warunki glebowe,
- odporność roślin na niekorzystne warunki miejskie,
- wartość estetyczna,
- stosunkowa łatwość pielęgnacji,

Dobór materiału roślinnego zawarto w Tabeli I.

Tabela I zawiera spis zaprojektowanych drzew i krzewów, numery roślin są zgodne z numerami na załączniku graficznym – projekcie zieleni (rys.1., rys.2, rys.3).

TABELA I.

ZESTAWIENIE ROŚLIN

Drzewa liściaste		szt.	Min. wysokość korony (w cm)	Wielkość pojemnika /Obwód pnia
1	<i>Acer platanoides</i> „Globosum” , klon zwyczajny „Globosum”	13	180-200	C60/ obw.min.15cm/



## **PROJEKT WYKONAWCZY ZIELENI**

BUDOWA CENTRUM PRZESIADKOWO-KOMUNIKACYJNEGO  
PRZY UL.DWORCOWEJ, UL.SIKORSKIEGO I AL.LEGIONÓW W ŁOMŻY  
WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Krzewy liściaste		szt.	Min. wys./śred. Rośliny (cm)	Wielkość pojemnika /Obwód pnia
2	<i>Cotoneaster dammeri</i> 'Eichholz', irga Dammera 'Eichholz'	890	20-30	C2
3	<i>Deschampsia cespitosa</i> 'Goldschleier', śmiełek darniowy 'Goldschleier'	774	20-30	C2
4	<i>Pinus mugo</i> var. Pumilio, sosna górska 'Pumilio'	30	30-40	C2
5	Róża okrywowa <i>Red Fairy</i> lub Róża okrywowa <i>Alba Meidiland</i>	240	30-40	C2

### **IX. WYTYCZNE**

#### **1. Przygotowanie gleby i sadzenie drzew rekompensujących wycinkę.**

Zaleca się zastosowanie sadzonek drzew posiadających bryłę korzeniową, balotowanych lub w pojemnikach.

- Termin nasadzeń

Rośliny z bryłą korzeniową należy sadzić:

- wczesną wiosną lub jesienią - rośliny liściaste w stanie bezlistnym - przy czym termin jesienny daje większe szansę na ich lepsze przyjęcie się. Rośliny z pojemników można sadzić na miejsce stałe przez cały sezon wegetacyjny.

- Przygotowanie gruntu, sposób nasadzeń i stabilizacji drzew

Należy przygotować doły pod drzewa o wymiarach 1,0m x 1,0m x 1,0. Po wykopaniu dołków należy usunąć z nich wszystkie kamienie, gruz, zanieczyszczenia i wzruszyć istniejący grunt. Na dno dołów należy wsypać 20-30cm żyznego podłoża lub substratu torfowego (ew. z dodatkiem hydrożelu). Ostrożnie wstawić drzewa, tak by ich nie uszkodzić i nie zniszczyć bryły. Roślinę z bryłą zabezpieczoną jutową tkaniną, lub siatką drucianą należy sadzić nie usuwając jej. Należy tylko rozluźnić silnie zaciśniętą siatkę tuż przy szyjce korzeniowej.

Rośliny uprawiane w pojemnikach przed sadzeniem należy wstawić wraz z pojemnikami (doniczkami) na kilka minut do wody, lub obficie podlać w celu dobrego nasiąknięcia bryły. Jeżeli po zdjęciu pojemnika na powierzchni bryły korzenie tworzą gęstą siatkę, należy je delikatnie poprzecinać w kilku miejscach i rozluźnić.

Przed zasypaniem brył żyznym podłożem, należy wstawić kołki i dobić je na wymaganą głębokość (min.60cm). Należy użyć kołków drewnianych, toczonych, impregnowanych ciśnieniowo o średnicy min. 7cm. Wbite kołki powinny kończyć się pod koroną drzewa. Pnie przywiązać elastycznym wiązadłem do wszystkich kołków na wysokości ok.1,5m od ziemi. Na jedno drzewo stosować 3 paliki połączone poprzecznie półwałkiem. Po zainstalowaniu palików przy drzewach, bryły obsypać żyznym podłożem i ubić ziemię wokół bryły korzeniowej, ale nie samą bryłę. Po zasypaniu należy uformować przy każdym pniu misę na wodę i obficie podlać.

Żyzne podłoże powinno mieć odczyn zgodny z wymaganiami danego gatunku.

- Lokalizacja nasadzeń

Lokalizację nasadzeń należy wykonać w terenie, zgodnie z dokumentacją projektową.

- Ściółkowanie

Drzewa należy wyściółkować warstwą przekompostowanej kory na całym obszarze opracowania.

Przygotowaną misę należy wyłożyć przekompostowaną korą w promieniu 50 cm od pnia na grubości 5 cm (licząc w stanie luźnym) – (ilość kory przypadającej na jedno drzewo – 4,40m<sup>2</sup>; 0,22m<sup>3</sup>). Kora powinna być rozdrobniona, o frakcji nie przekraczającej 5cm długości i 1cm średnicy, sterylna (pozbawiona nasion chwastów i zarodników grzybów), pozbawiona zanieczyszczeń chemicznych i odpadów.

**BUDOWA CENTRUM PRZESIADKOWO-KOMUNIKACYJNEGO  
PRZY UL.DWORCOWEJ, UL.SIKORSKIEGO I AL.LEGIONÓW W ŁOMŻY  
WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ**

- Wielkość roślin

Wszystkie drzewa muszą być wielkości określonej w projekcie.

- Gwarancja

Nasadzenia powinny być objęte trzy letnim okresem gwarancyjnym, polegającym na podlewaniu, nawożeniu, usuwaniu chwastów, ściółkowaniu strefy korzeniowej i wymianie roślin wyschniętych.

## **2. Przygotowanie gleby i sadzenie krzewów**

Do nasadzeń wybrano gatunki krzewów, które nie mają specjalnych wymagań. Przy sadzeniu krzewów należy zwrócić uwagę na projektowaną lub istniejącą infrastrukturę techniczną podziemną. Zaprojektowane krzewy należy sadzić w rozstawie podanej w projekcie.

Zaleca się zastosowanie sadzonek krzewów posiadających bryłę korzeniową, sadzonych w balocie lub z pojemnika.

- Termin nasadzeń

Rośliny z pojemników można sadzić na miejsce stałe przez cały sezon wegetacyjny, za wyjątkiem, kiedy gleba jest zamarznięta.

- Przygotowanie gruntu i sposób nasadzeń

Przed sadzeniem należy wstawić rośliny wraz z pojemnikami (doniczkami) na kilka minut do wody, lub obficie podlać w celu dobrego nasiąknięcia bryły. Jeżeli po zdjęciu pojemnika na powierzchni bryły korzenie tworzą gęstą siatkę, należy je delikatnie poprzecinać w kilku miejscach i rozluźnić. Należy przygotować dołki o wymiarach 0,5 x 0,5 x 0,5m, zaprawić do połowy ziemią urodzajną lub substratem torfowym (ew. z dodatkiem hydrożelu), pozostałą część wypełnić istniejącą ziemią. Po wymieszaniu substratu w dołku należy posadzić krzew lub trawę i starannie zasypać bryłę korzeniową ziemią, następnie ucisnąć i obficie podlać. Szczególnie ważne jest to w okresie letnim, kiedy rośliny są w pełni wegetacji. Dla ułatwienia podlewania wskazane jest uformowanie z ziemi wokół rośliny małego wgłębienia (misy), co zapobiegnie rozplływaniu się wody. Ziemia urodzajna powinna mieć odczyn zgodny z wymaganiami danego gatunku.

- Lokalizacja nasadzeń

Lokalizację nasadzeń należy wyznaczyć w terenie, zgodnie z dokumentacją projektową.

- Wielkość roślin

Wszystkie krzewy muszą być wielkości określonej w projekcie.

- Ściółkowanie

Krzewy należy wyściółkować warstwą przekompostowanej kory na całym obszarze opracowania. Dodatkowo należy użyć maty szkółkarskiej na wydzielonych rabatach.

Grubość warstwy ściółki powinna wynieść 5cm. Kora powinna być rozdrobniona, o frakcji nie przekraczającej 5cm długości i 1cm średnicy, sterylna (pozbawiona nasion chwastów i zarodników grzybów), pozbawiona zanieczyszczeń chemicznych i odpadów.

- Gwarancja

Nasadzenia powinny być objęte trzy letnim okresem gwarancyjnym, polegającym na podlewaniu, nawożeniu, usuwaniu chwastów, ściółkowaniu i wymianie roślin wyschniętych.

## **3. Sadzenie róż do gruntu**

Zaleca się zastosowanie sadzonek posiadających bryłę korzeniową, w pojemnikach. Przed sadzeniem takiej rośliny należy nawodnić bryłę korzeniową. Można to zrobić obficie podlewając pojemnik lub wsadzić go na kilka minut do wody. Po odcieknięciu nadmiaru wody możemy delikatnie zdjąć pojemnik. Czasem zdarza się, że korzenie tak mocno przerosną bryłę korzeniową, że konieczne bywa rozcięcie pojemnika.

Wcześniej przygotowany dołek powinien być dwa razy głębszy i dwa razy szerszy niż pojemnik, w którym rośla róża. Dno dołka należy spulchnić i nasypać odpowiednią ilość żyznej, rozluźnionej

**BUDOWA CENTRUM PRZESIADKOWO-KOMUNIKACYJNEGO  
PRZY UL.DWORCOWEJ, UL.SIKORSKIEGO I AL.LEGIONÓW W ŁOMŻY  
WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ**

ziemi, tak by ustawiając bryłę korzeniową na dnie dołka miejsce okulizacji znajdowało się 2 – 5 cm poniżej powierzchni gruntu. Potem należy uzupełnić dołek ziemią i obficie podlać.

Krzewy sprzedawane w pojemnikach najczęściej nawożone są przez producenta nawozami wieloskładnikowymi o kontrolowanym działaniu typu Osmocote, dlatego nie wymagają nawożenia bezpośrednio po sadzeniu.

**4. Przygotowanie gleby i sadzenie traw ozdobnych.**

- powierzchnię pod trawy powinna zostać starannie przygotowana; należy usunąć chwasty trwałe: perz, mniszek, podagrycznik; podłoże głęboko przekopać i wzbogacić nawozami organicznymi (kompost, obornik, nawóz zielony)
- powierzchnię wyłożyć 20 cm warstwą ziemi żyznej
- pod trawy i byliny rozłożyć matę szkółkarską do ściółkowania gleby;
- trawy ozdobne po posadzeniu należy intensywnie podlać;
- czas sadzenia traw w uprawie kontenerowej, rozciąga się na cały sezon wegetacyjny;
- najlepszym terminem sadzenia traw ozdobnych jest wiosna; rośliny sadzone w okresie późnojesiennym powinny być zabezpieczone przed przemarzaniem

**5. Obrzeża trawnikowe np. EkoBord UNI**

Na granicy łączącej trawnik i rabaty, projektuje się obrzeże trawnikowe np. Eko Bordo UNI wys. 45mm, które można układać po linii prostej i po łuku. Obrzeża trawnikowe należy wykonać jako wtopione, aby nie przeszkadzały w koszeniu.

**6. Zalecenia**

Drzewa szczególnie w pierwszym roku po posadzeniu wymagają starannej i fachowej pielęgnacji. Po posadzeniu drzew i podlewaniu wodą, glebę dookoła każdej rośliny wzbogacamy w substancje próchnicze ze składnikami pokarmowymi.

Nowo posadzone drzewa, krzewy i trawy powinny być objęte co najmniej trzyletnią gwarancją pielęgnacyjną polegającą na odpowiednim ściółkowaniu strefy korzeniowej, podlewaniu, nawożeniu, usuwaniu chwastów i koszeniu traw.

Pielęgnacja zieleni w dalszych latach będzie polegała na nawożeniu, co roku na wiosnę i odchwaszczaniu.

**UWAGA:** Prace realizacyjne objęte niniejszym opracowaniem powinny być wykonane przez specjalistyczną firmę ogrodniczą, z użyciem materiałów o odpowiednim standardzie oraz wg zasad sztuki ogrodniczej, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Białystok, 30 listopad 2017 r.

Opracował: