

## „DOKUMENTACJA PROJEKTOWA W ZAKRESIE ZAGOSPODAROWANIA ZIELENIĄ PASÓW DROGOWYCH MIASTA POZNANIA – SKWER U ZBIEGU ULIC DĄBROWSKIEGO/JANICKIEGO”



LOKALIZACJA INWESTYCJI:

ul. Dąbrowskiego / Janickiego, działki nr 12/13; 13/2  
jedn. ewiden.: Miasto Poznań , obręb: Jeżyce, ark. 08, 09

BRANŻA:

**Architektura krajobrazu**

FAZA:

**Projekt budowlano - wykonawczy**

NAZWA I ADRES INWESTORA:

**Miasto Poznań – Zarząd Dróg Miejskich**  
ul. Wilczak 17, 61-623 Poznań

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

**Pracownia Landio Magdalena Baranowska**  
ul. Szamotulska 37 A/15, 60-365 Poznań

PROJEKTANCI:

Architektura i zielen

mgr inż. arch. Magdalena Baranowska  
upr.bud. nr 8/WPOKK/2014 w specjalności architektonicznej  
do projektowania bez ograniczeń

DATA OPRACOWANIA:

sierpień 2018 r. **(projekt ze zmianami wprowadzonymi w 2019 r.)**

EGZEMPLARZ:

1 / 3

## SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

### I. ZAŚWIADCZENIA I DECYZJE

1. Oświadczenia projektantów
2. Kopia uprawnień i zaświadczenia projektantów

### II. CZĘŚĆ OPISOWA

1. CZĘŚĆ FORMALNO – PRAWNA .....	8
1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA .....	8
1.2. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA .....	8
1.3. STAN PRAWNY .....	9
2. AKTUALNY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....	9
2.1. INWENTARYZACJA DENDROLOGICZNA .....	11
2.1.1. METODYKA INWENTARYZACJI .....	11
2.1.2. WYNIKI INWENTARYZACJI .....	11
2.1.3. OCENA STANU ZDROWOTNEGO DRZEW I KRZEWÓW .....	12
3. PROJEKTOWANE ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....	13
3.1. HARMONOGRAM PRAC .....	13
3.2. ROBOTY WSTĘPNE I ROZBIÓRKI .....	14
3.3. PROJEKT DROGOWY – NAWIERZCHNIE ŚCIEŻEK .....	16
3.3.1. NAWIERZCHNIA MINERALNA .....	16
3.3.2. OBRZEŻE STALOWE .....	17
3.3.3. OBRZEŻE BETONOWE .....	18
3.3.4. ODWODNIENIE NAWIERZCHNI .....	18
3.4. MAŁA ARCHITEKTURA .....	18
3.4.1. ŁAWKA Z OPARCIEM .....	18
3.4.2. KOSZ NA ŚMIECI .....	19
3.5. ZIELEŃ .....	20
3.5.1. PIELĘGNACJA ISTNIEJĄCEGO DRZEWOSTANU .....	20
3.5.2. WYCINKI DRZEW I KRZEWÓW .....	20
3.5.3. PODSTAWOWE WYTYCZNE OCHRONY DRZEW W TRAKCIE BUDOWY .....	20
3.5.4. ROBOTY AGROTECHNICZNE I ZIEMNE PRZED SADZENIEM ROŚLIN .....	26
3.5.5. PROJEKTOWANA ZIELEŃ .....	27
3.5.6. NASADZENIA DRZEW .....	27
3.5.7. NASADZENIA KRZEWÓW .....	29
3.5.8. BYLINY OKRYWOWE .....	30
3.5.9. RABATA WIELOGATUNKOWA .....	30
3.5.10. ŚCIOŁKOWANIE RABAT .....	34
3.5.11. WYTYCZNE PIELĘGNACJI ZIELENI .....	34
3.5.11.1. PIELĘGNACJA DRZEW .....	34
3.5.11.2. PIELĘGNACJA RABAT Z KRZEWAMI, BYLINAMI I ROSLINAMI CEBULOWYMI .....	34
4. PODZIEMNA INFRASTRUKTURA TECHNICZNA .....	35
5. ZGODNOŚĆ PROJEKTU Z MPZP I BILANS TERENU .....	35
6. UWAGI KOŃCOWE .....	36
7. DANE O PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻENIACH DLA ŚRODOWISKA .....	36
SPIS ILUSTRACJI .....	37

### III. ZAŁĄCZNIKI

- Opinia Miejskiego Konserwatora Zabytków w Poznaniu nr MKZ-XI.4125.49.2018.U z dnia 23 lipca 2018 r. dotycząca projektu skweru u zbiegu ul. Janickiego i Dąbrowskiego w Poznaniu.
- Opinia Plastyka Miejskiego w Poznaniu nr UA-XV.0724.402.2018 z dnia 24 lipca 2018 r. dotycząca projektu skweru u zbiegu ul. Janickiego i Dąbrowskiego w Poznaniu.
- Tabela 1 – Inwentaryzacja dendrologiczna terenu. Gospodarka drzewostanem.

### IV. WYKAZ RYSUNKÓW PROJEKTOWYCH

NR RYS.	NAZWA	SKALA	FORMAT ARKUSZA [mm]
<b>INWENTARYZACJA TERENU</b>			
INW-01	Inwentaryzacja terenu. Inwentaryzacja dendrologiczna	1:200	297 x 420
INW-02	Gospodarka drzewostanem	1:200	297 x 420
<b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>			
PZT-01	Projekt zagospodarowania terenu	1:200	297 x 420
PZT-02	Wymiarowanie nawierzchni	1:200	297 x 420
PZT-03	Wymiarowanie zieleni	1:200	297 x 420
<b>DETALE</b>			
D-01	Opornik betonowy – przekrój	1:20	210 x 297
D-02	Nawierzchnia mineralna - przekrój	1:20	210 x 297
D-03	Schemat mocowania drzewa	-	210 x 297
D-04	Schemat rozstawy roślin	1:50	210 x 297
D-05	Schemat rozstawy roślin na rabacie wielogatunkowej	1:50	297 x 420
<b>WIZUALIZACJE</b>			
W-01	Wizualizacja projektowa	-	297 x 420

## I. ZAŚWIADCZENIA I DECYZJE

### 1. OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW

Projekt budowlano-wykonawczy zieleńca przy ul. Kolejowej w Poznaniu jest wykonany:

- zgodnie z umową i obowiązującymi w kraju przepisami techniczno – budowlanymi,
- posiada niezbędne uzgodnienia,
- jest kompletny w celu uzyskania zgłoszenia robót budowlanych.

BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS I DATA
ARCHITEKTUR / ZIELEŃ AUTORZY	<b>mgr inż. arch. Magdalena Baranowska</b> uprawnienia budowlane nr 8/WPOKK/2014 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	

## 2. KOPIA UPRAWNIEN I ZAŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Poznań, dnia 6 czerwca 2014 r.

Znak sprawy: WOIA-OKK/UpB/2/2014

### DECYZJA nr 8 / WPOKK/ 2014

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, ust. 2 i 3, art. 13 ust. pkt 1 i ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity z 2010 r. Dz.U. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

**stwierdza się, że**

**Pani**

**mgr inż. arch. Magdalena Małgorzata Baranowska**

ur. 21 lipca 1982 r. w Szamocinie

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową  
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń**

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.



  
arch. SZYMON WEYNA

PRZEWODNICZĄCY

WIELKOPOLSKIEJ OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ  
IZBY ARCHITEKTÓW RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ



WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Od decyzji przysługuje Pani odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

1. Przewodniczący Komisji:	mgr inż. arch. Szymon Weyna	 (podpis)
2. Z-ca przewodniczącego komisji:	mgr inż. arch. Stefan Bajer	 (podpis)
3. Z-ca przewodniczącego komisji:	mgr inż. arch. Jarosław Wroński	 (podpis)
4. Sekretarz Komisji:	mgr inż. arch. Elżbieta Buchholz-Walenciak	 (podpis)
5. Członek Komisji:	mgr inż. arch. Jacek Bułat	 (podpis)
6. Członek Komisji:	mgr inż. arch. Małgorzata Matusiewicz	 (podpis)
7. Członek Komisji:	mgr inż. arch. Anna Plesińska	 (podpis)
8. Członek Komisji:	mgr inż. arch. Eryk Sieiński	 (podpis)
9. Członek Komisji:	mgr inż. arch. Ewa Żybska	 (podpis)

Otrzymują:

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| 1) arch. Magdalena Małgorzata Baranowska          | 60-365 Poznań, ul. Szamotulska 37A/15 |
| 2) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego           | 00-512 Warszawa ul. Krucza 38/42      |
| 3) Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP | 61-772 Poznań, Stary Rynek 56         |
| 4) <u>a.a</u>                                     |                                       |

Strona 2 z 2



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Magdalena Baranowska**

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **8/WPOKK/2014**, jest wpisana na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WP-1047**.

Członek czynny od: 25-10-2014 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 08-01-2018 r. Poznań.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-09-2018 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Aleksandra Kornecka, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**WP-1047-574B-6BE9-E764-122A**

## II. CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. CZĘŚĆ FORMALNO – PRAWNA

#### 1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie nr TZ.342.14.2018 między Miasto Poznań – Zarząd Dróg Miejskich, ul. Wilczak 17, 61-623 Poznań, a Pracownią Landio Magdalena Baranowska, ul. Szamotulska 37 A/15, 60-365 Poznań,
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500, stan aktualny na dzień 08.05.2017 r.,
- Wizja lokalna w terenie,
- Inwentaryzacja dendrologiczna terenu opracowania,
- Inwentaryzacja obiektów małej architektury,
- Uzgodnienia z Inwestorem,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami (Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414),
- Ustawa z dn. 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody z późniejszymi zmianami (Dz.U. 2004 nr 92 poz. 880);
- Aktualne normy i przepisy.

#### 1.2. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej w zakresie zagospodarowania zieleni i małą architekturą skweru w pasie drogowym skrzyżowania ulic Dąbrowskiego i Janickiego w Poznaniu.

Celem opracowania jest identyfikacja jakościowa i ilościowa istniejącej zieleni pasa drogowego oraz wykonanie projektu budowlano-wykonawczego zagospodarowania terenu zieleni i małą architekturą.

Materiałem wyjściowym dla opracowania jest mapa do celów projektowych w skali 1: 500, dostarczona przez zlecniodawcę.

Dokumentacja projektowa obejmuje:

- projekt budowlano-wykonawczy – 3 egz.
- specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót (STWiOR) - 3 egz.
- przedmiar robót - 3 egz.
- kosztorys ofertowy i inwestorski uproszczony (bez KNR) wg wytycznych Zamawiającego – 3 egz.
- komplet w/w dokumentacji w formie elektronicznej (PDF / DWG/ DOCX) – 3 egz.

Zakres prac projektowych zleconych przez Inwestora obejmuje m.in.:

a) w zakresie branży zieleni planowane jest m.in.:

- nowa aranżacja zieleni,

b) w zakresie nawierzchni pieszych i małej architektury planowane jest m.in.:

- zaprojektowanie poszerzenia pasów zieleni poprzez odbrukowanie nawierzchni utwardzonych, rozbiórka nawierzchni, nowe obrzeża,

- nawierzchnie przepuszczalne lub inne w zależności od specyfiki i uwarunkowań terenu,

- weryfikacja istniejących elementów małej architektury w odniesieniu do Katalogu Mebli Miejskich oraz w powiązaniu z innymi meblami dla odcinka ul. Dąbrowskiego od Żeromskiego do rynku Jeżyckiego (jeśli jest niezbędne).



### 1.3. STAN PRAWNY

Obszar opracowania dotyczy działek o numerach ewidencyjnych: 13/2, 12/13 ark. mapy 08 i 09, obręb Jeżyce (0021), jednostka ewidencyjna Miasto Poznań (306401\_1).

Obszar opracowania dotyczy działek pasa drogowego, których właścicielem jest Miasto Poznań. Na podstawie pisma nr GN-XVI.6845.1.74.2018 z dnia 29 marca 2019 roku Wydział Gospodarki Nieruchomościami dokonał powierzenia nieruchomości będącej własnością Miasta Poznania położonej przy ul. Janickiego o następujących oznaczeniach geodezyjnych:

- obręb Jeżyce, ark. 09, dz. 13/2 o pow. 1934 m<sup>2</sup>, KW: PO1P/00131541/5
- obręb Jeżyce, ark. 09, dz. 12/13 część o pow. ok. 178m<sup>2</sup>, KW: PO1P/00101486/2 cz.

Powierzenia dokonano na podstawie pisma nr TZ.427.460.2018 Zarządu Dróg Miejskich dotyczącego rewaloryzacji skweru u zbiegu ul. Dąbrowskiego i Janickiego.

Obszar opracowania jest objęty obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego „Jeżyce Północ” – część B w Poznaniu.

Nr Uchwały RMP uchwalającej mpzp: UMP/XLI/696/VII/2017

Data uchwalenia: 2017-01-24

Mpzp obowiązuje od: 2017-02-15

## 2. AKTUALNY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Obszar opracowania to niewielki teren zieleni na rogu skrzyżowania ulic Dąbrowskiego i Janickiego o powierzchni 412 m<sup>2</sup>. W terenie rosną samosiewy drzew oraz krzewy żywopłotowe, posadzone wzdłuż chodnika. Teren porośnięty jest trawą. Od strony ulicy Dąbrowskiego znajdują się dwie ławki z oparciem, betonowy kosz na śmieci oraz tablica informacyjna. W środku obszaru znajdują się trzy nośniki reklamy. Metalowe konstrukcje reklamowe stoją na stopach fundamentowych. Na granicy terenu zieleni i sąsiadujących chodników znajduje się niskie ogrodzenie metalowe wysokości ok. 30 cm. Przez teren przebiega ścieżka piesza o nawierzchni betonowej.



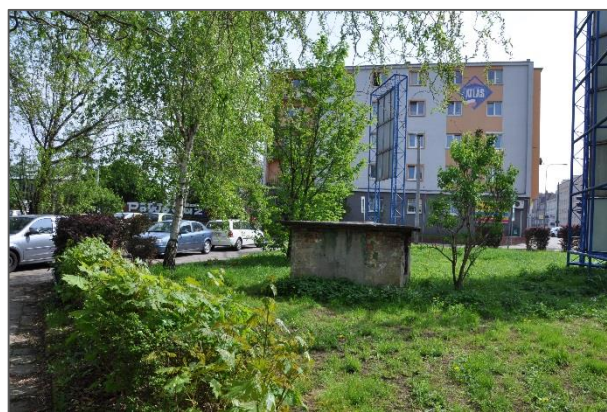
**Ryc. 1** Widok na skwer od strony ul. Dąbrowskiego. Na pierwszym planie ławki z oparciem, betonowy kosz na śmieci i tablica informacyjna „Rada Osiedla Jeżyce”. Na drugim planie metalowe nośniki reklamowe.

Źródło: Zdjęcie własne



**Ryc. 2** Chodnik z płyt betonowych. Widoczny metalowy płotek na pierwszym planie i fragment żywopłotu oraz świerk pospolity i wierzba babilońska, które rosną przy budynku.

Źródło: Zdjęcie własne



**Ryc. 3** Widok na element wentylacji bunkra.

Źródło: Zdjęcie własne





**Ryc. 4 Widok na grupę drzew. Po lewej w kępie rośnie dąb szypułkowy, sosna pospolita i klon pospolity.**

Źródło: Zdjęcie własne



**Ryc. 5 Widok na żywopłot od strony ulicy Janickiego.**

Źródło: Zdjęcie własne

## 2.1. INWENTARYZACJA DENDROLOGICZNA

Celem inwentaryzacji było rozpoznanie składu gatunkowego, lokalizacji, rozmiaru i zdrowotności drzew i krzewów rosnących na terenie pasa drogowego. Inwentaryzacja stanowi podstawę do gospodarki drzewostanem - wytypowania drzew i krzewów do wycięcia i pielęgnacji oraz rozplanowania nowych nasadzeń roślinnych.

### 2.1.1. METODYKA INWENTARYZACJI

Rośliny oznaczano w stanie pełnego ulistnienia w drugiej połowie maja 2018 roku. Wszystkie drzewa i krzewy zostały rozpoznane pod względem przynależności gatunkowej. Nazewnictwo przyjęto według wykazu gatunków opracowanego przez Senetę i Dolatowskiego<sup>1</sup>. Część drzew, które nie były oznaczone na mapie zasadniczej domierzano od punktów stałych dalmierzem laserowym. Do pomiarów pierśnicy drzew użyto taśmy mierniczej.

W tabeli inwentaryzacyjnej zestawiono oznaczone drzewa i krzewy. Numery roślin w tabeli odpowiadają numerom roślin naniesionych na mapę zasadniczą. W tabeli zawarto polskie i łacińskie nazwy rodzajowe lub gatunkowe drzew i krzewów, obwód pnia drzew mierzony na wysokości pierśnicy (130 cm od ziemi) oraz na wysokości 5 cm, powierzchnię krzewów, oraz uwagi dotyczące formy wzrostu i ewentualnego stanu fitosanitarnego roślin. Dodatkowo dla drzew uwzględniono średnicę korony, którą wrysowano na rysunek inwentaryzacyjny zieleni. Oznaczono numer działki, na której znajduje się drzewo lub krzew/krzewy (własność działki Miasto Poznań). Wskazano drzewa i krzewy przeznaczone do pielęgnacji i wycinki.

### 2.1.2. WYNIKI INWENTARYZACJI

Zinwentaryzowano łącznie 8 szt. drzew należących do przedstawicieli 7 gatunków oraz 55,2 m<sup>2</sup> krzewów należących do przedstawicieli 5 gatunków. Na obszarze opracowania występują gatunki drzew i krzewów liściastych i iglastych. Nie odnotowano drzew o parametrach umożliwiających kwalifikację na pomnik przyrody. Tabelaryczny spis zinwentaryzowanych gatunków drzew i krzewów przedstawiono w załączonej **Tabeli 1**. Inwentaryzowaną zieleni przedstawiono na rysunku nr **INW-01**.

<sup>1</sup> SENETA W., DOLATOWSKI J. (2008): *Dendrologia*. Wyd. 4. PWN, Warszawa.

### STRUKTURA GATUNKOWA DRZEW

Zestawienie ilościowe gatunków drzew występujących w obszarze przeprowadzonej inwentaryzacji przedstawiono w formie tabeli.

LP	NAZWA GATUNKOWA DRZEWA	ILOŚĆ SZTUK
1	<i>Acer platanoides</i> / klon pospolity	1
2	<i>Acer pseudoplatanus</i> / klon jawor	2
3	<i>Betula pendula</i> / brzoza brodawkowata	1
4	<i>Picea abies</i> / świerk pospolity	1
5	<i>Pinus sylvestris</i> / sosna pospolita	1
6	<i>Quercus robur</i> / dąb szypułkowy	1
7	<i>Salix babylonica</i> 'Tortuosa' / wierzba babilońska 'Tortuosa'	1
<b>Suma</b>		<b>8</b>

**Ryc. 6 Zestawienie gatunkowe drzew**

Źródło: Opracowanie własne

### STRUKTURA GATUNKOWA KRZEWÓW

Zestawienie ilościowe gatunków krzewów występujących w obszarze przeprowadzonej inwentaryzacji przedstawiono w formie tabeli.

LP	NAZWA GATUNKOWA KRZEWU	POWIERZCHNIA [m <sup>2</sup> ]
1	<i>Berberis thunbergii</i> / berberys Thunberga	38,9
2	<i>Juniperus sabina</i> / jałowiec sabiński	2
3	<i>Ligustrum vulgare</i> / ligustr pospolity	10,3
4	<i>Rosa rugosa</i> / róża pomarszczona	2
5	<i>Syringa vulgaris</i> / lilak pospolity	2
<b>Suma</b>		<b>55,2</b>

**Ryc. 7 Zestawienie gatunkowe drzew**

Źródło: Opracowanie własne

Krzewy w obszarze opracowania występują w postaci zaplanowanych nasadzeń żywopłotowych i samosiewów. Występują gatunki liściaste i iglaste. Są to zakrzewienia kilku-kilkunastoletnie.

#### 2.1.3. OCENA STANU ZDROWOTNEGO DRZEW I KRZEWÓW

Wśród drzew przeważają samosiewy, do których należą klon pospolity i jawor oraz brzoza. Większość drzew ma formę wielopniową z nisko osadzoną koroną. Kilka drzew pochodzi ze spontanicznych nasadzeń mieszkańców, o czym świadczy dobór gatunkowy oraz lokalizacja. Drzewa posadzone przez mieszkańców to między innymi świerk pospolity oraz wierzba babilońska w odmianie 'Tortuosa', które rosną blisko ściany budynku. Kilka drzew rośnie w bardzo bliskiej odległości od siebie, co sprawia, że korony drzew nachodzą na siebie, powodując wzajemną deformację pokroju.

Krzewy, głównie żywopłotowe, są kilkunastoletnie. Utrzymywane są w formie strzyżonej. Żywopłoty mają liczne ubytki, korony krzewów są zdeformowane i puste u podstawy.

Drzewostan wymaga przerzedzenia – usunięcia słabszych egzemplarzy i mniej odpornych gatunków na warunki miejskie. Formy krzewiaste, wielopniowe drzew wymagają przeprowadzenia cięć formujących koronę. Krzewy wymagają usunięcia i zastąpienia nowymi nasadzeniami.

### 3. PROJEKTOWANE ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU

**Wykonawca przed wejściem w teren winien uzyskać wszelkie uzgodnienia na wejście w teren pasa drogowego. Wykonanie robót budowlanych towarzyszących sadzeniu drzew, polegających na zabrukowaniu lub odbrukowaniu powierzchni zgodnie z przedmiarem robót-oferta, w miejscach wskazanych projektem zagospodarowania oraz wykonanie na podstawie wybranych schematów organizacji ruchu (Załącznik do SIWZ) oznakowania tymczasowego. Wykonawca zobowiązany jest zgłosić wyprzedzająco na 5 dni przed rozpoczęciem robót do MIR, ZDM i Policji zamiar wykonania prac w oparciu o wybrane schematy tymczasowej organizacji ruchu. We wniosku na zajęcie pasa drogowego Wykonawca winien wskazać powierzchnię faktycznego zajęcia pasa drogowego.**

Projekt zakłada rewaloryzację zieleni skweru. W ramach projektu przewiduje się uporządkowanie istniejącej zieleni, zaplanowanie nowych nasadzeń zieleni wysokiej i niskiej oraz stworzenie miejsca do wypoczynku dla pobliskich mieszkańców i użytkowników pasa drogowego. Planuje się usunięcie istniejących nośników reklamowych i przystosowania terenu do funkcji zgodnej z obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, jako terenu zieleni urządzonej. Zaprojektowano ścieżki o nawierzchni mineralnej z poszerzonymi obszarami przeznaczonymi na ławki. Przewiduje się wymianę opornika otaczającego skwer na nowy. W miejscach wolnych od podziemnej sieci uzbrojenia terenu zaplanowano nasadzenia drzew. W ramach niskiej roślinności zastosowano krzewy i byliny okrywowe. Teren będzie pełnił funkcję wypoczynkową oraz dekoracyjną.

#### 3.1. HARMONOGRAM PRAC

- Zabezpieczenie istniejącej zieleni, drzew i krzewów, na obszarze prowadzonych prac budowlanych;
- Usunięcie wskazanych drzew i krzewów;
- Wykonanie prac pielęgnacyjnych na wskazanych drzewach;
- Demontaż wskazanych obiektów małej architektury i elementów infrastruktury drogowej;
- Demontaż wraz z podbudową wskazanych fragmentów nawierzchni wraz z podbudową
- Demontaż wskazanych oporników betonowych wraz z podbudową;
- Montaż obrzeży betonowych wokół skweru;
- Montaż obrzeży stalowych dla nawierzchni mineralnych;
- Wykonanie stóp betonowych pod małą architekturę;
- Wykonanie nawierzchni mineralnej;
- Prace ziemne pod zielenią – korytowanie terenu:
  - pod zakładane rabaty bylinowe na głębokość 35 cm;
  - pod zakładane rabaty z krzewami na głębokość 45 cm;
- Wykonanie prac agrotechnicznych po korytowaniu terenu;
- Zaprawa ziemią urodzajną:
  - rabat pod nasadzenia bylin – warstwa 30 cm;
  - rabat pod nasadzenia krzewów – warstwa 40 cm;
- Zaprawa dołu pod drzewo i sadzenie drzewa w przygotowany, zaprawiony dół z mocowaniem bryły korzeniowej;
- Sadzenie krzewów i bylin wprost w przygotowane rabaty, zaprawione ziemią urodzajną;



- Sadzenie roślin cebulowych w przygotowane rabaty;
- Montaż małej architektury (ławki i kosze na śmieci);
- Ściółkowanie rabat i mis posadzonych drzew zrębkami drzewnymi - warstwa 5 cm;
- Prace porządkowe.

### **3.2. ROBOTY WSTĘPNE I ROZBIÓRKI**

Planuję się usunięcie następujących, istniejących elementów zagospodarowania terenu:

- nośników reklamowych – konstrukcji metalowych wraz z elementami kotwiącymi i fundamentem;
- wskazanych fragmentów nawierzchni z płyt betonowych wraz z podbudową;
- oporników betonowych otaczających skwer wraz z podbudową;
- wskazanych elementów małej architektury i infrastruktury drogowej, jak:
  - kosze na śmieci,
  - ławki,
  - płotki metalowe,
  - tablica informacyjna.

Zdemontowane elementy i materiały drogowe po zakwalifikowaniu przez Inspektora Nadzoru lub Inwestora należy dostarczyć do magazynu ZDM LUB na złomowisko lub do kruszarni.

Uwaga! Tablica informacyjna wymaga ponownego montażu w miejscu wskazanym na planie zagospodarowania terenu.

Uwaga! Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy usunąć wskazane drzewa i krzewy zgodnie z gospodarką drzewostanem oraz zabezpieczyć istniejącą, zachowaną zieleni.

Wykonawca zobowiązany jest w ramach umowy wykonać (wliczając w cenę złożonej oferty) jedną tablicę informacyjną o prowadzonych pracach. Tablicę należy umieścić z chwilą wejścia w teren na roboty a zdemontować po zakończeniu wszelkich robót. **TABLICA INFORMACYJNA O REALIZACJI INWESTYCJI- NA WZÓR TABLICY ZLOKALIZOWANEJ PRZY PLACU KOLEGIACKIM W ZWIĄZKU Z REWALORYZACJĄ PLACU KOLEGIACKIEGO:**

Zdjęcia:





Szczegółowa grafika zostanie przekazana Wykonawcy w formie pdf (materiał opracowany przez Oddział Promocji, Gabinetu Prezydenta Urzędu Miasta Poznania, pl. Kolegiacki 17). Pozostałe elementy, materiał i wymiary na wzór tablicy z placu Kolegiackiego.

### 3.3. PROJEKT DROGOWY – NAWIERZCHNIE ŚCIEŻEK

**Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć atesty, deklaracje zgodności dla wbudowanego materiału.**

Na skwerze zaprojektowano ścieżki szerokości 1,5-2 m z poszerzeniem na miejsce na ławki z nawierzchni mineralnej. Ze względu na niską jakość techniczną obecnego obrzeża nawierzchni wokół skweru, zaplanowano wymianę opornika na nowy. Pozwoli to uniknąć uszkodzenia terenu zieleni i projektowanych nasadzeń w przypadku planowanej inwestycji remontu nawierzchni chodnika, który otacza skwer.

#### 3.3.1. NAWIERZCHNIA MINERALNA-

**Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć atesty, deklaracje zgodności dla wbudowanego materiału.**

#### **Lokalizacja:**

Ścieżki pieszne na skwerze. Nawierzchnie zgodne z Planem Adaptacji do Zmian klimatu.



#### **Forma i funkcja:**

Nawierzchnia odpowiednia dla ścieżek pieszych, placów, terenów zabawowych i uprawiania sportów. Ekologiczna dla istniejącego drzewostanu, przepuszczalna dla wody i powietrza.

#### **Materiał i warstwy konstrukcyjne:**

- warstwa wierzchnia ścieralna typu np. tegra-PLAZADUR (60 kg/m<sup>2</sup>) lub równoważna, kruszywo fr. 0-7 mm, kolor beżowo-szary - gr. 3 cm
- warstwa dynamiczna stabilizowana mechanicznie typu np. tegra-BERGOLIT lub równoważna, kruszywo fr. 0-16 mm – gr. 5 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie (fr. 0-31,5 mm) – gr. 12 cm
- warstwa odsączająca – piasek średni zagęszczony do  $I_s=1$  - gr. 10 cm
- grunt rodzimy – wg. warunków gruntowych

Detal przekroju projektowanej nawierzchni mineralnej z opornikiem stalowym przedstawiono na rys. **D-02**.

### 3.3.2. OBRZEŻE STALOWE

**Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć atesty, deklaracje zgodności dla wbudowanego materiału.**

#### **Lokalizacja:**

Obrzeże zastosowane na placach i ścieżkach pieszych mineralnych na skwerze.

#### **Forma i funkcja:**

Obrzeże stalowe umożliwi estetyczną budowę opływowych kształtów placów i ścieżek.

#### **Parametry techniczne:**

Obrzeże wykonane z płaskownika stalowego ze stali czarnej z zaokrągloną krawędzią wym. 10x120 mm, mocowane na kotwach z prętów okrągłych, żebrowanych średnicy 12 mm i długości 400 mm mocowanych w stopach z betonu (C12/15). Obrzeża należy wykonać jako wtopione na równi z nawierzchniami. Ustawienie obrzeży i wyregulowanie według osi podanych punktów wysokościowych. Stopy z betonu gęstoplastycznego C12/15 o wymiarach 20x20x35 cm (co 100 cm na odcinkach prostych oraz co 60 cm na odcinkach po łuku).

Detal przekroju projektowanej nawierzchni mineralnej z opornikiem stalowym przedstawiono na rys. **D-02**.



### **Ryc. 8 Obrzeże stalowe, szare. Przykład zastosowania**

Źródło: <http://gcl.com.pl/obrzeza/obrzeza-stalowe/>

### **3.3.3. OBRZEŻE BETONOWE**

**Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć atesty, deklaracje zgodności dla wbudowanego materiału.**

#### **Lokalizacja:**

Obrzeże zastosowane jako opornik istniejących nawierzchni otaczających teren zieleni. Przebieg w miejscu istniejącego opornika.

#### **Parametry techniczne:**

Obrzeże wykonane z opornika betonowego wibroprasowanego wym. 6x20x100 cm. Opornik ułożony na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 grubości 3 cm i ławie betonowej kl. C 12/15 (0,03 m<sup>2</sup>/1mb).

Spoinowanie wszystkich powyższych elementów betonowych należy wykonać z zachowaniem należytej staranności, pamiętając przy ich układaniu o zachowaniu odstępów między elementami do 1,00 cm i dokładnym zwilżeniu powierzchni tak, by spoina miała możliwość poprawnego związania. Menisk spoiny – wklęsły. Nie wolno dopuścić do zabrudzenia łączonych powierzchni elementów zaprawą przy wykonywaniu spoinowania oporników i obrzeży.

Detal przekroju projektowanego opornika betonowego w miejscu istniejącego przedstawiono na rys. **D-01**.

### **3.3.4. ODWODNIENIE NAWIERZCHNI**

Projektowane nawierzchnie zostaną odwodnione powierzchniowo poprzez odpowiednie wyprofilowanie ich przekroju podłużnego i poprzecznego, który spowoduje odprowadzenie wody na teren zieleni. Nawierzchnia mineralna jest przepuszczalna dla wody.

### **1.1. MAŁA ARCHITEKTURA - Wykonawca zobowiązany jest przedstawić atesty, deklaracje zgodności dla całej partii małej architektury**

#### **1.1.1. ŁAWKA Z OPARCIEM**

Ławka nr LAW-06-CHO-UL/PL/SK/PA/TO/TZ z Katalogu Mebli Miejskich Poznania 2018.



**Wymiary:**

Szerokość: 65 cm

Wysokość: 81 cm

Długość: 181 cm

**Standard wykonania:**

- Konstrukcja – stopa z aluminium w kolorze bezbarwnym lub stopa stalowa w kolorze jasnoszarym RAL 9006 półmat
- Podłokietniki – odlew ze stopu aluminium (bezbarwny), lub stal w kolorze jasnoszarym RAL 9006 (tożsame materiałowo i kolorystycznie ze stopą konstrukcyjną)
- Siedzisko – szczepki z drewna liściastego malowane lakierobejcą (jasny orzech) lub drewno egzotyczne
- Posadowienie trwałe w gruncie w stopach fundamentowych z betonu C12/15 o wymiarach 80x24x20 cm (dł. x szer. x wys.), za pomocą M8x165 kotew chemicznych



**Ryc. 9 ławka z podłokietnikami z Katalogu Mebli Miejskich Poznania 2018**

Źródło: <http://mmcite.com/pl/produkty#!lawki-parkowe/miela/lme156>

**1.1.2. KOSZ NA ŚMIECI**

Kosz na śmieci nr KOS-03-CHO-UL/PL/SK/PA/TO/TZ z Katalogu Mebli Miejskich Poznania.

**Wymiary:**

Wymiary urządzenia  
(śr. x wys.) 0,53 x 0,72 m

Poj. 70 l

**Standard wykonania:**

- Konstrukcja – beton płukany z kruszywem granitowym fr. 3-5 mm
- Wkład – stal ocynkowana



**Ryc. 10 Kosz na śmieci z Katalogu Mebli Miejskich Poznania 2018**

Źródło: <http://www.poznan.pl/mim/main/katalog-mebli-miejskich-poznania-2015,p,3842,31711.html>

## 1.2. ZIELEŃ

### 1.2.1. PIELEGNACJA ISTNIEJĄCEGO DRZEWOSTANU

Pozostawione drzewa w terenie wymagają przeprowadzenia zabiegów pielęgnacyjnych. Drzewa wymagają wyprowadzenia przewodników, uformowania korony oraz usunięcia uszkodzonych gałęzi.

**Aktualizacja wykazu drzew do wycinki zostanie przekazana Wykonawcy wyłonionemu dla przedmiotowego zadania**

#### Uwaga!

Wszelkie prace związane z pielęgnacją i przycinaniem drzew muszą być wykonane przez wykwalifikowanego pracownika posiadającego odpowiednie wykształcenie branżowe oraz doświadczenie z pracą z drzewostanem.

### 1.2.2. WYCINKI DRZEW I KRZEWÓW

Do wycinki wytypowano drzewa i krzewy, które spełniają co najmniej jedno z następujących kryteriów:

- rosną w bliskiej odległości od siebie, powodując wzajemną deformację koron;
- będące przypadkowymi samosiewami;
- kolidujące z przebiegiem i miejscem lokalizacji projektowanych elementów zagospodarowania terenu, w tym nawierzchni, małej architektury.

Do wycinki wytypowano łącznie **4 drzewa** (w tym 3 szt. wymagają uzyskania decyzji na wycinkę – nr 4; 5; 7).

Do wycinki wytypowano **55,2 m<sup>2</sup>** krzewów (wszystkie usuwane krzewy nie wymagają decyzji na wycinkę ).

Zieleń usuwaną zaznaczono w **Tabeli nr 1** oraz na rys. **INW-02 Gospodarka drzewostanem**.

### 1.2.3. PODSTAWOWE WYTYCZNE OCHRONY DRZEW W TRAKCIE BUDOWY

Drzewa i krzewy rosnące na terenie inwestycji powinny podlegać szczególnej ochronie podczas przeprowadzanych prac budowlanych.

#### Wytyczne ochrony drzew:

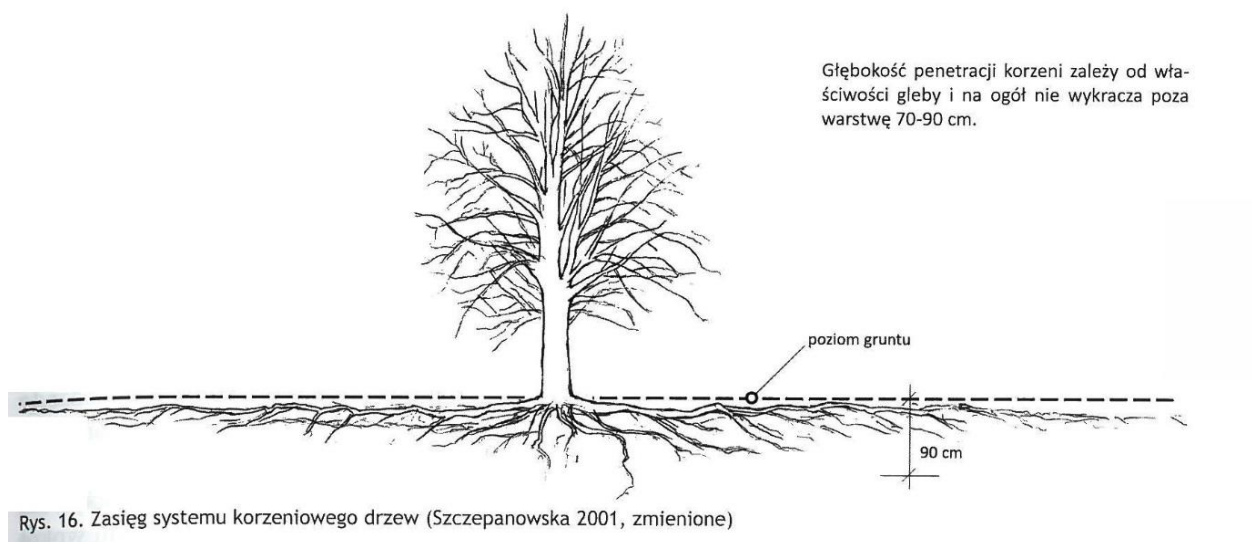
- Należy dostosować sposób zabezpieczenia drzew odpowiednio do jego lokalizacji;
- Na etapie przekazania kierownikowi budowy terenu pod budowę, inspektor nadzoru terenów zieleni (INTZ) dokonuje, w oparciu o dokumentację projektową, uzgodnień z wykonawcą w zakresie dostosowania sposobu zabezpieczenia drzew. **Po wykonaniu przez wykonawcę zabezpieczeń (Wykonawca zobowiązany jest wliczyć w cenę oferty zabezpieczenie i ochronę zieleni na podstawie przedłożonej w postępowaniu o zamówienie publicznej dokumentacji projektowej i ewentualnie o wizję w terenie) przy drzewach, zatwierdza pisemnie prawidłowość wykonania czynności. Nie zezwala się na wejście w teren sprzętem mechanicznym oraz rozpoczęcia prowadzenia prac budowlanych, bez zatwierdzenia prawidłowości zabezpieczenia drzew;**
- Drzewa na terenie budowy rosnące w grupach należy ogrodzić płotem drewnianym (odsuniętym o min. 2,0m od pnia drzewa), w celu ochrony pnia i systemu korzeniowego drzewa;

- W przypadku utworzenia tymczasowych dróg komunikacyjnych w obszarze systemu korzeniowego drzewa, pień oraz jego system korzeniowy należy odpowiednio zabezpieczyć, by zminimalizować zagęszczanie gruntu oraz ryzyko uszkodzeń mechanicznych pnia;
- Nie dopuszcza się składowania materiałów budowlanych, odpadów, w tym urobku oraz ziemi w pobliżu pnia drzewa oraz w zasięgu jego systemu korzeniowego (rzutu korony drzewa), by nie dopuścić do zagęszczania gruntu;
- Nie dopuszcza się zasypywania nasad pni drzew ziemią lub odpadami budowlanymi;
- Nie należy wykonywać przygotowawczych prac budowlanych (związanych np. z cięciem materiałów) w pobliżu systemu korzeniowego drzew, by resztki materiałów budowlanych (stałych i płynnych) nie zmieniły właściwości fizykochemicznych gleby;
- Wszystkie prace ziemne w obrębie systemu korzeniowego drzew powinny być wykonane ręcznie z jak największą ostrożnością, by zminimalizować uszkodzenia korzeni drzew;
- Wymianę górnej warstwy gleby w obrębie systemu korzeniowego drzewa, kształtowanie podbudowy, zmianę nawierzchni chodników należy wykonywać ręcznie, podczas suchej pogody;
- Odsłoniętą powierzchnię w zasięgu korzeni (przy zdejmowaniu nawierzchni, usuwaniu krawężników itp.) należy koniecznie przykryć wilgotną jutą do czasu ponownego montażu elementów;
- Niewskazane jest obniżanie lub podwyższanie poziomu gruntu w obrębie rzutu korony drzewa. W trakcie prowadzenia prac budowlanych nie należy odsłaniać korzeni, ani zasypywać powyżej szyjki korzeniowej pnia;
- Nie dopuszcza się wbijania jakichkolwiek elementów (drutów, żerdzi, haków itp.) w pnie drzew;
- Nie należy wycinać konarów konstrukcyjnych drzewa oraz jego korzeni, jeżeli istnieje inny, bezinwazyjny sposób wykonania prac budowlanych w pobliżu drzewa;
- Wszystkie ingerencje w system korzeniowy, koronę drzewa oraz zmiana poziomu gruntu wokół drzewa musi być konsultowana z arborystą i zgłoszona do INTZ;
- W miejscach występowania korzeni konstrukcyjnych należy ograniczyć wykopy liniowe do minimum, zminimalizować głębokość wykopów liniowych;
- Jeżeli lokalizacja montażu krawężnika lub opornika koliduje z korzeniem konstrukcyjnym drzewa, należy podciąć krawężnik lub opornik, by uniknąć uszkodzenia lub odcięcia korzenia,
- Nie zezwala się zmiany poziomu gruntu w obrębie sąsiadujących z inwestycją systemów korzeniowych drzew (zasypywanie lub odsłonięcie korzeni);
- Każde uszkodzenie, amputowanie systemu korzeniowego skutkować będzie koniecznością wprowadzenia zabiegów rehabilitacyjnych w trakcie trwania robót budowlanych i jeden rok po ich zakończeniu.
- Inspektor nadzoru terenów zieleni powołany przez Inwestora na czas realizacji, wyznacza przebieg strefy ochronnej drzew;
- Inspektor nadzoru terenów zieleni nie zezwoli na rozpoczęcie prac budowlanych i wejścia sprzętu mechanicznego bez wykonania i **zatwierdzenia prawidłowego** zabezpieczenia drzew na budowie.



Powyżej: zdjęcie obrazujące prawidłowo prowadzone roboty w obrębie szkieletowego systemu korzeniowego (korzenie nienaruszone sprzętem mechanicznym).

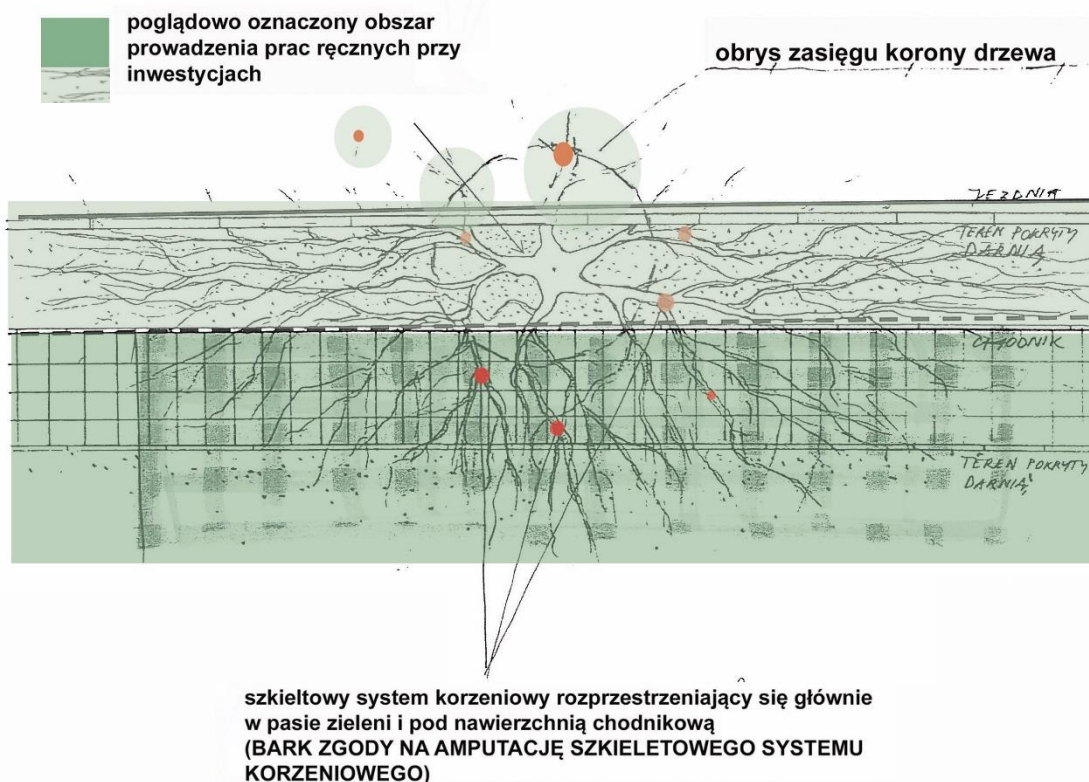
- prace w obrębie obrysu korony drzew należy przeprowadzić **ręcznie** bez naruszenia **szkieletowego systemu korzeniowego drzew**. Nie zezwala się na amputację systemu korzeniowego drzewostanu.



Materiały: *Zieleń przy ulicach*, A. Szulc



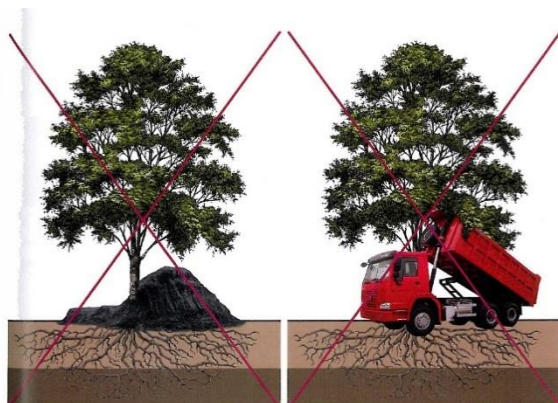
## PROWADZENIE PRAC W OBRĘBIE SYSTEMU KORZENIOWEGO DRZEW



Opracowanie graficzne: Maja Jaroszevska

- nie zezwala się na składowanie sprzętu i materiałów w terenach zieleni, a **za powstałe zniszczenia w zieleni niskiej i wysokiej (trawniki, krzewy i drzewa) odpowiada finansowo Wykonawca. Sprzęt należy maksymalnie dostosować do miejsca (tak by nie dochodziło do zagęszczenia gruntu w obrębie systemów korzeniowych drzew, czy też uszkodzeń mechanicznych drzew i krzewów).** Istotne jest wprowadzenie tymczasowych dróg komunikacyjnych a po zakończeniu budowy konieczne jest odtworzenie terenu.
- w terenach zieleni nie zezwala się w trakcie prowadzenia inwestycji na wylanie jakichkolwiek pozostałości pobudowlanych, składowanie urobku, zdegradowanej ziemi i in.
- trawniki, w pasach zieleni należy założyć z zastosowaniem ziemi urodzajnej (tylko czarnoziem; nie zezwala się na stosowanie torfu). Po przywiezieniu 10 cm warstwy ziemi urodzajnej, wysiać nasiona traw, teren należy uwałować wałem lekkim.

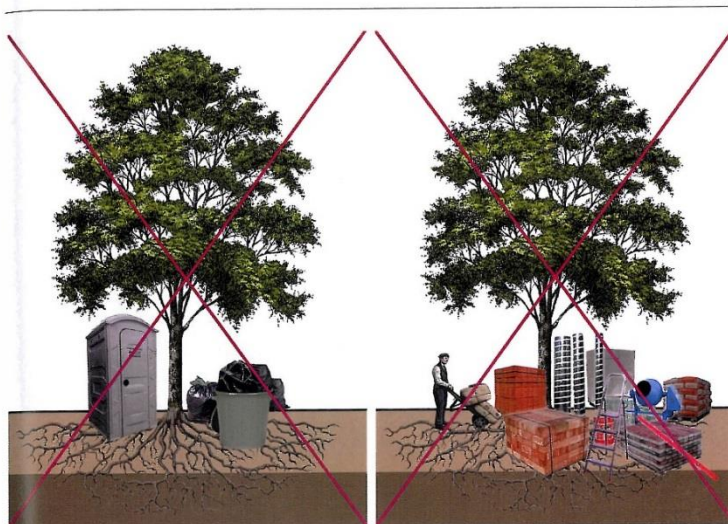




Ryc. 2 Nie dopuszcza się składowania ziemi i odpadów w pobliżu pnia drzewa i jego systemu korzeniowego

Ryc. 3 Nie dopuszcza się przejazdu sprzętu budowlanego, ciężarówek i samochodów bez odpowiedniego zabezpieczenia w strefie systemu korzeniowego drzewa

Ryc. 2 i 3. Opracowanie: Konrad Bałacki

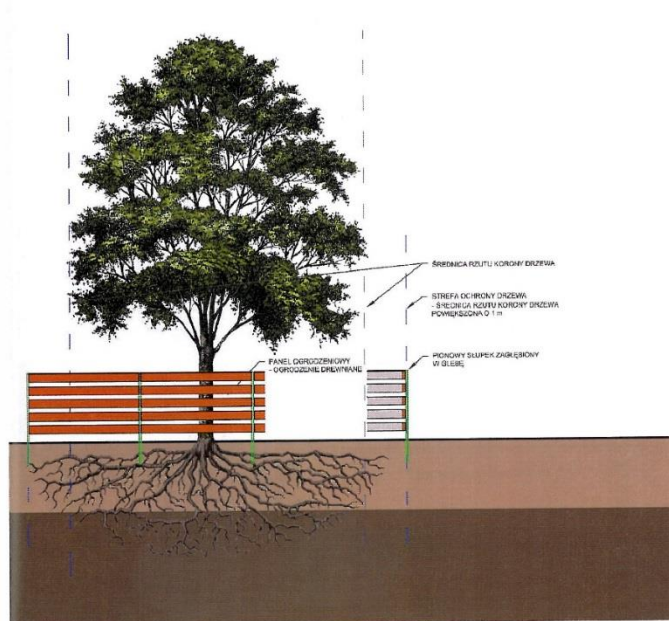


Ryc. 4 Nie dopuszcza się lokalizacji toalet przenośnych w pobliżu drzew oraz składowania odpadów

Ryc. 5 Nie dopuszcza się składowania materiałów budowlanych oraz wykonywania prac budowlanych w strefie systemu korzeniowego drzew

Ryc. 4 i 5. Opracowanie: Konrad Bałacki

- na czas prowadzenia robót **konieczne jest** wyгородzenie terenów zieleni lub pojedynczych drzew, celem przeciwdziałania niszczeniu zieleni.

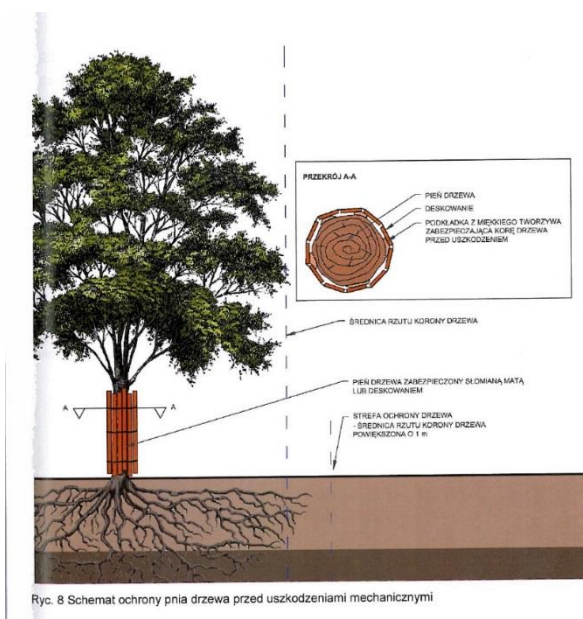


Ryc. 7 Schemat ogrodzenia strefy zasięgu systemu korzeniowego drzewa – panel drewniany

Ryc. 7. Opracowanie: Konrad Bałacki



Zabezpieczenie terenu stelażami z siatki metalowej punktowo przymocowanymi fundamentami ustawionymi na trawie, gruncie (nie wkopane w grunt).



Ryc. 8. Opracowanie: Konrad Bałacki

- w przypadku uszkodzeń i/lub zniszczeń drzewostanu (mechaniczne uszkodzenie systemu korzeniowego, pni drzew i obłamanie konarów i gałęzi w koronach sprzętem mechanicznym), Wykonawca zobowiązany będzie do przeprowadzenia pielęgnacji rehabilitacyjnej drzewostanu w obszarze prowadzenia inwestycji. Według zaleceń przyjmuje się, że dawka wody dla jednego drzewa wynosi 10 litrów na każdy 1 cm średnicy pnia drzewa, mierzonej na wysokości 130 cm, licząc od poziomu gruntu (3 razy w miesiącu, poranną lub wieczorną porą w celu zmniejszenia ewapotranspiracji). Strumień wody podczas podlewania należy dostosować tak aby woda nie wymywała ziemi z terenów zieleni. Podlewanie winno być wykonywane etapowo, tak by woda mogła maksymalnie wsiąknąć w podłoże. Pielęgnacja rehabilitacyjna po zakończeniu robót będzie realizowana w przypadku pogorszenia się kondycji zdrowotnej drzewostanu- widoczne przedwczesne zasychanie liści w koronach drzew (wówczas podlewanie przez okres jednego sezonu wegetacyjnego).
- w przypadku zniszczenia i/lub uszkodzenia krzewów Wykonawca będzie zmuszony dokonać wymiany krzewów na koszt własny, z zastosowaniem roślin o parametrach wskazanych przez ZDM.

#### 1.2.4. ROBOTY AGROTECHNICZNE I ZIEMNE PRZED SADZENIEM ROŚLIN

Prace agrotechniczne wiążą się z przygotowaniem terenu pod nasadzenia drzew, krzewów i bylin.

Tereny rabat pod nasadzenia krzewów należy wykorytować na głębokość 45 cm, a tereny pod nasadzenia bylin na głębokość 35 cm. Po wykorytowaniu terenu należy przeprowadzić prace agrotechniczne w celu spulchnienia podglebia na głębokość 10-15 cm. Rabaty uzupełnić ziemią urodzajną – warstwa odpowiednio 30 i 40 cm. Poziom gruntu powinien być obniżony 5 cm względem poziomu opornika.

Uwaga! Tereny rabat pod koronami istniejących, zachowanych drzew, należy korytować ręcznie, by nie uszkodzić systemu korzeniowego drzew, bez przeprowadzania prac agrotechnicznych. W miejscach obecności korzeni, należy zaniechać korytowanie lub je sptyścić. Pozostałe prace na wąskich fragmentach terenu należy wykonać niewielkim sprzętem ogrodniczym (np. glebogryzarką). Nie należy korytować w bezpośrednim sąsiedztwie pnia drzewa.

Prace związane z wykopami i korytowaniem terenu wykonać z należytą starannością, gdyż na terenie znajdują się sieci podziemnej infrastruktury technicznej.

Należy usunąć kępy darni, ziemię z urobku, materiały porozbiórkowe i wywieźć je poza teren budowy. Humus po zatwierdzeniu przez INTZ należy pozostawić na odkład

#### 1.2.5. PROJEKTOWANA ZIELEŃ- **WSZELKIE ZMIANY ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE W KOSZTORYSIE OFERTOWYM- PRZEDMIARZE ROBÓT**

Projektowana zieleń ma charakter ozdobny. Przy doborze gatunkowym kierowano się walorami ozdobnymi, warunkami siedliskowymi terenu, odpornością roślin na mróz, choroby oraz niesprzyjające warunki wzrostu, typowe dla zieleni przyulicznej w pasie drogowym (np. niedobór wody, zanieczyszczenie gleby i powietrza, zasolenie). Wzięto pod uwagę przyszłą pielęgnację zieleni, jako jeden z wyznaczników ilości i rodzaju planowanych nasadzeń.

Projektowana zieleń po posadzeniu wymaga prowadzenia systematycznych prac pielęgnacyjnych.

Na projektowaną zieleń składają się:

- drzewa,
- okrywowe nasadzenia krzewów liściastych i iglastych,
- rabaty bylinowe.
- trawy ozdobne i pozostałe wyszczególnione w przedmiarze robót.

#### 1.2.6. NASADZENIA DRZEW

Do nasadzeń należy wykorzystać drzewa z bryłą korzeniową zabezpieczoną jutą lub siatką drucianą. Sadzenie należy przeprowadzić z pełną zaprawą dołów 1,5 x 1,5 x 0,7 m (1,6 m<sup>3</sup> ziemi urodzajnej). Jeśli podglebie jest piaszczyste należy rozłożyć 10 cm warstwę ziemi mało przepuszczalnej na spód dołu.

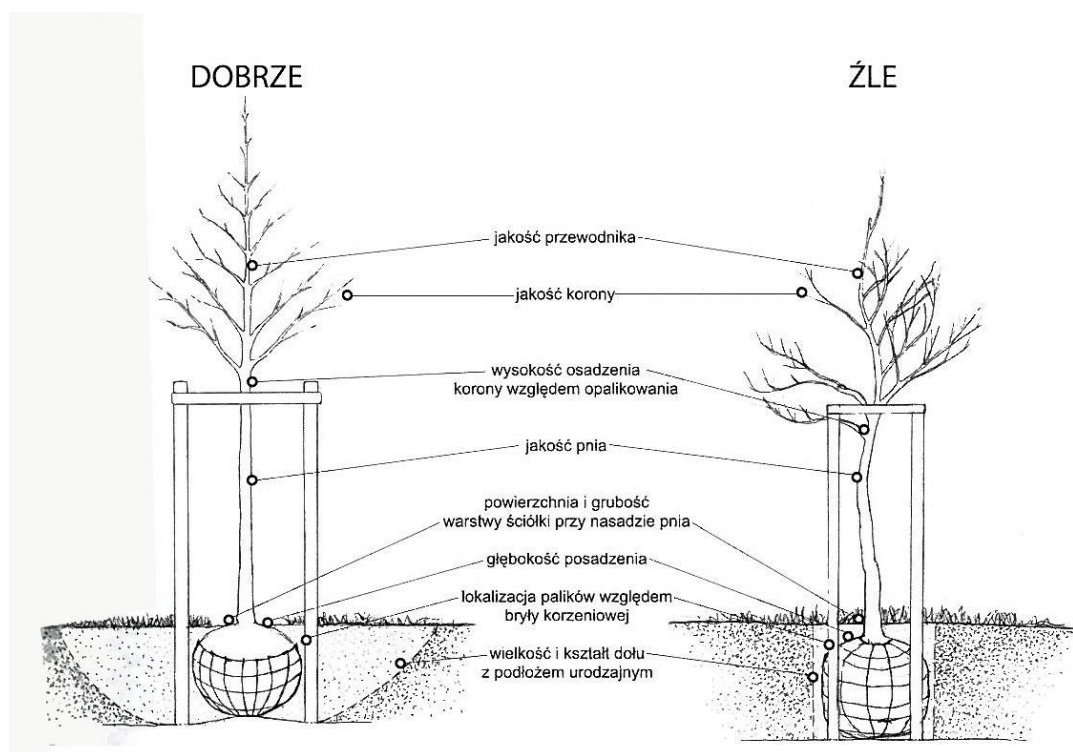
Drzewo sadzone w gruncie należy stabilizować podziemnym systemem mocującym bryłę korzeniową. Dobór systemu należy dostosować do wielkości drzewa i bryły korzeniowej.

Do obsadzeń należy wykorzystać drzewa z bryłą korzeniową zabezpieczoną na czas transportu jutą i siatką drucianą. Sadzenie należy wykonać z pełną zaprawą dołów 1,0 x 1,0 x 0,7 m. Dla drzew należy wykonać mocowanie do korzeniowe zamiast tradycyjnych palików. System balastowy do mocowania bryły korzeniowej należy dostosować do wysokości drzewa, wielkości bryły oraz obwodu pnia drzewa. Komplet dla jednego drzewa powinien zawierać 3 linki mocujące balast, 1 naciąg zębatkowy z ocynkowaną linką i trzy maty (materiał nie gorszy parametrycznie niż tzw. plati-maty), a także trzy obrzeża betonowe (obciążenie elementami betonowymi powinno być dostosowane do parametrów sadzonego drzewa).

Po wykonaniu dołu sadzeniowego, na dnie należy ułożyć obrzeża betonowe w trójkąt. Na każdej z linek mocujących balast należy utworzyć pętlę, następnie założyć ją na każde obrzeże betonowe/podkład betonowy i mocno ściągnąć. Linka po naciągnięciu musi przylegać do bryły korzeniowej. Do każdej pętli linki mocującej należy dodatkowo przywiązać kolorowy sznurek, aby się upewnić, że linki balastowe będą mogły być łatwo zlokalizowane po zasypaniu balastu. Po zasypaniu balastu i ubiciu ziemi należy upewnić się, że wierzch bryły korzeniowej znajdzie się na



poziomie gruntu po wstawieniu drzewa do dołu sadzeniowego. Szyjka korzeniowa drzewa nie może być zasypana ziemią lub odkryta, ponad powierzchnią gruntu, ponieważ będzie to skutkowało pogorszeniem kondycji zdrowotnej a w konsekwencji obumarciem drzewa. Po odpowiednim ustawieniu drzewa w dole sadzeniowym, należy rozmieścić maty na bryle korzeniowej zgodnie z położeniem linek balastowych. Następnie należy przeciągnąć linkę dookoła bryły korzeniowej i przez pętle linek balastowych. Tam, gdzie to konieczne trzeba pozaginać druty maty do góry, aby ustabilizować linki i zabezpieczyć je przed zsunieniem się. Następnie należy naciągnąć i wyregulować linki mocujące, przy pomocy lewarka napinającego, w taki sposób aby linka dobrze spinała dookoła całą bryłę korzeniową. Naciąg zębatkowy należy podłożyć na jej boku. Ze względu na osiadanie w gruncie konieczne może być późniejsze powtórne regulowanie napięcia w naciągu zębatkowym i wymaga to sprawdzenia w okresie gwarancyjnym.



Wygląd sadzonki drzewa, sposób sadzenia drzewa i jego palikowania oraz częściowe usunięcie juty i siatki z bryły korzeniowej według ww. schematu (porównanie prawidłowego i nieprawidłowego wykonania prac).

Po posadzeniu drzewa należy uformować misę średnicy 1 m, zagłębioną w terenie. Podlać drzewo i wyściółkować 5 cm warstwą zrębek lub żwiru w zależności od miejsca wskazanego na projekcie.

Po sadzeniu drzew należy wykonać misy śr. 100 cm, zagłębione w terenie. Podlać drzewo i wyściółkować 5 cm warstwą przekompostowanych zrębków drzewnych. Nadmiary ziemi z urobku należy wywieźć poza teren budowy.



Schemat mocowania drzewa przedstawiono na rys. **D-03**.

Projektowane gatunki drzew:

- *Platanus x acerifolia* / platan klonolistny

- bryła z siatki drucianej, obwód pnia 16 -18 cm, pień 220 - 250 cm,  
9-11 pędów szkieletowych o śr. min. 2 cm; 3 x szkółkowane

\*jabłoń 'Royalty' 14- 16 cm w obwodzie; pień drzewa 220- 250 cm, mi. 3x szkółkowany, 7- 9 pędów szkieletowych, bryła z siatką drucianą

1.2.7. NASADZENIA KRZEWÓW

Do nasadzeń należy wykorzystać krzewy z uprawy kontenerowej. Nasadzenia wykonywać wg. dokumentacji projektowej, wprost w przygotowane rabaty z ziemią urodzajną. Przy sadzeniu należy zwrócić uwagę, by szyjka korzeniowa rośliny znalazła się na poziomie terenu lub lekko poniżej, tak jak roślina rosła poprzednio. Pozostawić 5 cm różnicę wysokości pomiędzy górną warstwą rabaty, a poziomem krawężnika, na dosypanie ściółki z przekompostowanych zrębków drzewnych (warstwa 5 cm).

**Uwaga!** Po posadzeniu krzewów, należy przyciąć końcówki pędów, by pobudzić roślinę do rozkrzewienia się.

Schemat rozstawy roślin przedstawiono na rys. **D-04**.

Nasadzenia krzewów, bylin, traw ozdobnych i roślin cebulowych:

\**Salix purpurea* 'Nana' / wierzba purpurowa odm. Nana

- pojemnik C5; wys. min. 25 cm; min. min. 6-9 szt. pędów szkieletowych, materiał klasy I, bez zaprawy dołów

\**Penisetum alopecuroides* 'Hameln' /rozplenica 'Hameln', pojemnik C2, materiał klasy I. bez zaprawy dołów,

\**Rudbeckia* 'Goldstrum' / rudbekia 'Goldstrum' - pojemnik C1,5, materiał klasy I, bez zaprawy dołów

\**Pinus mugo* var. *pumilio*/pojemnik C3, min. 7-9 pędów szkieletowych pierwszego rzędu, materiał klasy I, bez zaprawy dołów

\* irga 'Parkteppich'/pojemnik C5, 7-9 szt. pędów szkieletowych pierwszego rzędu, materiał klasy I, bez zaprawy dołów

\**Miscanthus sinensis* 'Adagio'/ pojemnik C3, materiał klasy I, bez zaprawy dołów

\**Perovskia atriplicifolia* w odmianie/ perowskia łobodolistna

- pojemnik C3; wys. min. 25 cm; min. 4 - 7 pędy szkieletowe, bez zaprawy dołów

\*lilak 'Palibin'- materiał klasy I, min. 6-9 pędów szkieletowych, pojemnik C5, bez zaprawy dołów, bez zaprawy dołów

\* *Haconechloa macra* (o zielonych liściach, bezodmianowa), pojemnik C1,5, materiał klasy I, bez zaprawy dołów,

\* *Salvia nemorosa* 'Ostfriesland' / szalwia omszona 'Ostfriesland'  
- pojemnik P11; roślina wypełniająca pojemnik, dobrze ukorzeniona, bez zaprawy dołów

\* *Nepeta racemosa* 'Walker's Low', pojemnik P11, materiał klasy I, bez zaprawy dołów

\* *Hemerocallis fulva*/liliowiec rdzawy, pojemnik C3, materiał klasy I, bez zaprawy dołów,

\* *Sedum spectabile* 'Brillant' / rozchodnik okazały odm. Brillant  
- pojemnik P11; roślina wypełniająca pojemnik, dobrze ukorzeniona, bez zaprawy dołów

\* *Tulipa* sp. / tulipan  
- odmiana o kwiatach czerwonych o wysokości docelowej 20-35cm; cebule o obwodzie 12/12 cm

#### 1.2.8. BYLINY OKRYWOWE – spis jak wyżej

Do nasadzeń należy wykorzystać krzewy i byliny z uprawy kontenerowej. Nasadzenia wykonywać punktowo wg. dokumentacji projektowej, wprost w przygotowane rabaty z ziemią urodzajną, warstwa 30 cm (uprzednio odchwaszczona i wyrównana). Przy sadzeniu należy zwrócić uwagę, by szyjka korzeniowa rośliny znalazła się na poziomie terenu lub lekko poniżej, tak jak roślina rosła poprzednio.

Dla rabat ściółkowanych pozostawić 5 cm różnicę wysokości pomiędzy górną warstwą rabaty, a poziomem krawężnika, na dosypanie ściółki z przekompostowanych zrębków drzewnych (warstwa 5 cm).

Schemat rozstawy roślin przedstawiono na rys. **D-04**.

#### **Projektowane gatunki bylin: spis jak wyżej**

#### 1.2.9. RABATA WIELOGATUNKOWA- ze zmianami- wykonawca otrzyma szczegółowe rysunki projektowe w zakresie obsadzenia rabat wielogatunkowych.

Do nasadzeń należy wykorzystać krzewy i byliny z uprawy kontenerowej. Nasadzenia wykonywać punktowo wg. dokumentacji projektowej, wprost w przygotowane rabaty z ziemią urodzajną, warstwa 30 cm (uprzednio odchwaszczona i wyrównana). Przy sadzeniu należy zwrócić uwagę, by szyjka korzeniowa rośliny znalazła się na poziomie terenu lub lekko poniżej, tak jak roślina rosła poprzednio.

Dla rabat ściółkowanych pozostawić 5 cm różnicę wysokości pomiędzy górną warstwą rabaty, a poziomem krawężnika, na dosypanie ściółki z przekompostowanych zrębków drzewnych (warstwa 5 cm).

Byliny należy sadzić w grupach po 3-5 sztuk. Krzewy sadzić pojedynczo w terenie. Przed sadzeniem rośliny należy równomiernie rozstawić na całej powierzchni terenu, zgodnie z podaną ilością roślin i rozstawą na rysunku projektowym.

W rabacie wielogatunkowej zaprojektowano cebule tulipanów. Cebule należy sadzić po posadzeniu krzewów i bylin, między posadzonymi roślinami. Rozmieszczyć cebule zgodnie z przyjętą rozstawą. Sadzić na głębokość trzykrotnej wielkości cebuli  $\pm 2$  cm. Preferowany okres sadzenia cebul - jesień.

Schemat rozstawy krzewów, bylin i cebul na rabacie wielogatunkowej przedstawiono na rys. D-05.

**Projektowane gatunki krzewów: spis jak wyżej**

**Projektowane gatunki bylin: spis jak wyżej**

**Projektowane gatunki roślin cebulowych:**

- *Tulipa* sp./ tulipan (kolor kwiatów czerwony, wys. docelowa 30-50 cm)
  - Cebula 10/12;
  - głębokość sadzenia 10-12 cm

### Wykonanie robót:

- sadzenie powinno się odbywać w chłodne, wilgotne dni,
- sadzenie należy wstrzymać jeśli warunki pogodowe mogą być niekorzystne dla dalszego wzrostu roślin lub powodują degradację gleby (zalewanie podłoża, beztlenowe warunki),
- nie należy sadzić roślin w zalane doły przygotowane pod obsadzenia,
- nie należy sadzić roślin w zbite podłoże,
- nie należy sadzić roślin jeśli woda zalega w miejscu sadzenia,
- nie należy sadzić roślin w mocno zamarzniętą ziemię,
- nie należy sadzić roślin podczas długotrwałych, silnych mroźnych wysuszających wiatrów,
- nie należy sadzić roślin w przypadku zalegania śniegu,
- siew nasion traw powinien być wykonany w dni bezwietrzne,

Okres regeneracji trawnika należy przewidzieć na późne lato (przełom VIII/IX) lub wczesną jesień lub wiosnę (od 15 kwietnia do 15 maja),

W przypadku wystąpienia ww. warunków o wstrzymaniu bądź dopuszczeniu sadzenia decyduje inspektor nadzoru terenów zieleni.

### Wymagania dotyczące sadzenia drzew:

- drzewa przeznaczone do sadzenia w pasie drogowym winny być prawidłowo uformowane z zachowaniem charakterystycznego pokroju danego gatunku i odmiany oraz odznaczać się następującymi cechami:
- pąk szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie uformowany,
- przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik,
- materiał roślinny powinien być zdrowy i pozbawiony uszkodzeń mechanicznych,
- wymagane jest zastosowanie materiału roślinnego najwyższej jakości,
- ilość pędów szkieletowych: w zależności od gatunku i parametru obwodu pnia minimum 9- 11 sztuk,
- wysokość pnia minimum 220-250 cm,

- wymagany charakterystyczny dla gatunku pokrój, symetryczne rozmieszczenie pędów szkieletowych względem przewodnika, symetryczna korona, prosty przewodnik, wyrównany materiał,
- nie dopuszcza się stosowania drzew z tzw. gołym korzeniem,
  - średnica bryły korzeniowej drzew liściastych powinna być 10-12 razy większa od średnicy pnia mierzonej na wysokości 15 cm,
- bryła korzeniowa nie może się rozpadać ani nie może być przesuszona, z licznymi korzeniami włóśnikowymi, które są wolne od chorób i śluzowacenia powodującego ich zamieranie,
- system korzeniowy prawidłowo uformowany, nie wykazujący cech skręcenia, decydującego dla prawidłowej statyki drzewa,
- korona drzewa winna być przycięta przez szkółkarza już na terenie szkółki, tak by nie było konieczności wykonywania cięć na terenie budowy, cięcia wskazane dla zbilansowania części nadziemnej i podziemnej materiału wbudowanego w teren, cięcia formujące koronę powinny być przeprowadzone najpóźniej pełen rok przed sadzeniem na miejsce docelowe, dla drzewo obwodach większych niż 18/20 cm, najpóźniej dwa lata przed sadzeniem,
- nie dopuszcza się uszkodzeń przewodnika, ewentualna rana po podmianie przewodnika w szkółce musi być całkowicie zarośnięta,
- nie dopuszcza się materiału z uszkodzeniami mechanicznymi na pniu oraz w koronie drzewa,
- rany na pniach drzew po usuwaniu pędów bocznych nie mogą mieć średnicy większej niż 1/3 średnicy pnia,
- liczba szkółkowań minimum 3 – krotnie,
- materiał wolny od patogenów (wirusy, grzyby, bakterie, owady żerujące, larwy owadów i in.),
- niedopuszczalne są:
  - uszkodzenia mechaniczne roślin zarówno w transporcie, jak i na terenie budowy,
  - odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia,
  - ślady żerowania szkodników,
  - oznaki chorobowe,
  - zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach nadziemnych,
  - martwice i pęknięcia kory/pnia,
  - uszkodzenie pąka szczytowego przewodnika,
  - dwupędowe korony drzew formy piennej,
  - uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej,
  - skręcające się korzenie przy nasadzie szyjki korzeniowej,
  - złe zrośnięcie odmiany szczepionej z podkładką,
  - zrakowacenia na pniu widoczne w postaci martwicowych zgrubień, zgnilizny,
- doły pod drzewa zgodnie z wymaganiami opisanymi w przedmiarze lub w kosztorysie ofertowym,
- doły pod drzewa powinny być wykonane przed przywiezieniem materiału roślinnego, a ściany wykopane pod kątem ze spadkiem w kierunku dna dołu
- ściany dołu wykopanego pod drzewo nie mogą być gładkie, jeżeli dół jest wykonany za pomocą koparki, jego ściany należy dodatkowo spulchnić szpadłem lub kilofem, (by ułatwić młodym korzeniom roślin przerastanie gruntu rodzimego),



- pień sadzonego drzewa należy zabezpieczyć warstwą tkaniny jutowej, tylko na czas transportu; po posadzeniu należy zdjąć jutę,
- roślina w miejscu sadzenia powinna znaleźć się na takiej samej głębokości lub nieco wyższej jak rośla w szkółce. Zbyt głębokie lub płytkie sadzenie utrudnia, lub całkowicie uniemożliwia prawidłowy rozwój rośliny,
- należy zwrócić szczególną uwagę na korzenie okrężające się wokół szyjki korzeniowej, korzenie takie należy bezwzględnie usuwać,
- korzenie złamane i uszkodzone należy przed sadzeniem przyciąć,
- po umieszczeniu rośliny w dole korzenie należy zasypać sybką ziemią, w celu wyeliminowania pustych przestrzeni w obrębie korzeni,
- bryłę korzeniową należy zasypać ziemią urodzajną,
- bryła korzeniowa przygotowana na terenie szkółki nie może mieć zasypanej szyi korzeniowej (niezgodne ze sztuką ogrodnictwa), za nieprawidłowo uformowaną bryłę korzeniową uznaje się nadmiar ziemi znajdujący się powyżej nasady pnia drzewa tj. miejsca rozwidlenia szkieletowego systemu korzeniowego drzewa,
- należy uformować misę wokół pnia drzewa o średnicy min. 100cm i głębokości 5cm,
- po posadzeniu drzewa należy je obficie podlać – dwukrotnie, w okresie lata w zależności od warunków atmosferycznych,
- ziemię pod drzewem ściółkujemy 5 cm warstwą przekompostowanych zrębków drzewnych, pozostawiając jednak wokół pnia wolną od ściółki przestrzeń o średnicy 10 cm.
- urobek ziemi z wykopywanych dołów wykonawca zagospodarowuje we własnym zakresie jako materiał biodegradowalny,

#### **Wymagania dotyczące sadzenia krzewów są następujące:**

- rośliny rozmieszcza się na podstawie dokumentacji projektowej. Rośliny powinny być usytuowane w pozycjach i ilości wskazanej na rysunku oraz powinny być rozmieszczone równomiernie i dopasowane kształtami tak aby uzyskać określony efekt.
- krzewy usytuowane na rabatach sadzimy w uprzednio przygotowane rabaty,
- krzewy na rabatach sadzimy punktowo z zaprawą dołów lub wprost do uprzednio przygotowanej rabaty z nawiezioną ziemią urodzajną
- sadzenie należy przeprowadzić niewielkimi partiami, na głębokości podobnej do tej na jakiej krzewy rosły w szkółce/w pojemnikach
- po posadzeniu roślin należy ugnieść ziemię wokół posadzonych roślin,
- po posadzeniu krzewy należy obficie podlać (minimum 5 l wody/roślinę)
- teren wokół roślin należy ściółkować warstwą zrębków drzewnych o grubości 5 cm.

#### **Nasadzenia z bylin i traw ozdobne:**

- byliny sadzimy w rabaty wypełnione ziemią urodzajną,
- głębokości dołów powinna umożliwić umieszczenie roślin na tej samej głębokości na jakiej rosły w szkółce,

- rośliny sadzimy w ilości i rozstawach podanych w dokumentacji projektowej
- przed sadzeniem należy usunąć uszkodzone liście przekwitłe kwiaty i owocostany,
- rośliny sadzimy etapami, rośliny przygotowane do posadzenia powinny znajdować się w cienistym osłoniętym od wiatru miejscu,
- nie wolno dopuścić do przesuszenia roślin,
- po posadzeniu roślin ziemia musi być wyrównana, rośliny podlane na głębokość sadzenia,
- glebę pod bylinami ściółkujemy zrębkami drzewnymi na grubość 5 cm.

#### 1.2.10. ŚCIÓŁKOWANIE RABAT

Do ściółkowania należy wykorzystać zrębki drzewne tylko z gatunków drzew liściastych. Materiał powinien być uprzednio przekompostowany o zbliżonej frakcji do 4 cm, bez zanieczyszczeń. Jeżeli zrębki drzewne nie są wystarczająco przekompostowane, rabaty należy zasilić nawozem azotowym. Ściółkowanie drzew należy wykonać po uformowaniu misy. Krzewy i byliny należy ściółkować po ich posadzeniu.

#### 1.2.11. WYTYCZNE PIELĘGNACJI ZIELENI

##### 1.2.11.1. PIELĘGNACJA DRZEW

Drzewa w okresie pierwszych kilku lat wymagają regularnego monitoringu, w celu szybkiej interwencji w przypadku objawów suszy, uszkodzenia wiązania, uszkodzenia pędu przewodniego lub korony.

#### **Wymagania pielęgnacyjne:**

Pielęgnacja w okresie gwarancyjnym (w ciągu roku od posadzenia) polega na:

- podlewaniu, (nowo posadzone drzewa i krzewy powinny być nawadniane 3 razy w tygodniu w ciągu dwóch pierwszych tygodni po posadzeniu a następnie co tydzień lub dwa przez pierwszy sezon wegetacji w razie potrzeby),
- utrzymaniu przepuszczalnej wierzchniej warstwy ziemi wokół drzew i krzewów,
- odchwaszczaniu rabat,
- uzupełnianiu ściółki,
- usuwaniu odrostów korzeniowych,
- kontrolowaniu chorób i szkodników,
- poprawy struktury i wyglądu drzew i krzewów,
- poprawianiu misek,
- wymianie uschniętych i uszkodzonych drzew i krzewów,
- wymianie zniszczonych palików i wiązań, na nowe
- cięcia sanitarne, korygujące, prześwietlające, formujące i odmładzające, kształtowanie poprzez cięcia, w taki sposób aby nie tracić kształtu i rzeczywistego pokroju drzewa
- utrzymanie korony drzewa w formie przewodnikowej
- przycięciu złamanych, chorych lub krzyżujących się gałęzi (cięcia pielęgnacyjne i formujące),
- leczeniu uszkodzeń,
- poprawa stabilności drzew w gruncie.

#### 1.2.11.2. PIELĘGNACJA RABAT Z KRZEWAMI, BYLINAMI I ROSLINAMI CEBULOWYMI

Rabaty z krzewami i bylinami wymagają przeprowadzania regularnych prac pielęgnacyjnych (odchwaszczania, ew. przycinania) wg wymagań stosownych do gatunku. Tulipany po przekwitnięciu wymagają usunięcia zeschłych kwiatostanów, a następnie usunięcia zeschłych liści w okolicach maja/czerwca, gdy cebule się wzmocnią.

Pielęgnacja bylin polega na

- usuwaniu chwastów,
- podlewaniu,
- nawożeniu,
- usuwaniu przekwitłych kwiatów i owocostanów
- uzupełnianiu ubytków ściółki,
- wymianie uszkodzonych i martwych roślin,
- zabiegów ochrony roślin.

## 2. PODZIEMNA INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

W obszarze terenów zieleni pasa drogowego znajdują się między innymi następujące sieci podziemnej infrastruktury technicznej:

- energetyczna niskiego napięcia;
- energetyczna wysokiego napięcia;
- telekomunikacyjna,
- ciepłota.

Należy zachować szczególną ostrożność przy korytowaniu terenu, demontażu nawierzchni by nie uszkodzić sieci uzbrojenia terenu. **W PRZYPADKU ODKRYCIA JAKICHKOLWIEK USZKODZEŃ JAKICHKOLWIEK SIECI WYKONAWCA ZOBOWIĄZANY JEST NIEZWŁOCZNIE PODJĄĆ CZYNNOŚCI ZMIERZAJĄCE DO POWIADOMIENIA ODPOWIEDNIH SŁUŻB< GESTORÓW SIECI A TAKŻE ZABEZPIECZYĆ SKUTECZNIE TEREN PRZED WEJŚCIEM UŻYTKOWNIKÓW PASA DRGOWEGO.**

## 3. ZGODNOŚĆ PROJEKTU Z MPZP I BILANS TERENU

Zgodnie z mpzp, teren opracowania znajduje się w obszarze zieleni urządzonej, oznaczony symbolem ZP na rysunku planu. W zakresie szczegółowych parametrów i wskaźników kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu, na terenie oznaczonym symbolem ZP obowiązują następujące zapisy:

- powierzchnia biologicznie czynna terenu nie może być mniejszą niż 60%,
- należy zachować dostęp do przyległych dróg publicznych lub dróg publicznych poprzez wyznaczone w planie drogi wewnętrzne, ograniczony do pojazdów obsługi technicznej,
- zakazuje się lokalizacji stanowisk postojowych dla samochodów.

Projekt zagospodarowania terenu spełnia wymagania planu miejscowego.

### BILANS POWIERZCHNI

RODZAJ POWIERZCHNI	POWIERZCHNIA [m2]	UDZIAŁ PROCENTOWY W POWIERZCHNI TERENU OPRACOWANIA
POWIERZCHNIA UTWARDZONA - NAWIERZCHNIA MINERALNA	90,04	21,85%
POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNNA	322,08	78,15%
<b>RAZEM</b>	<b>412,12</b>	<b>100,00%</b>

#### 4. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami w odniesieniu do poszczególnych branż budowlanych, aktualnymi normami, zasadami sztuki budowlanej ze szczególnym uwzględnieniem Prawa Budowlanego.

Do wykonawstwa zaprojektowanych robót należy stosować materiały atestowane oraz przeprowadzać wszelkie, wymagane przepisami badania techniczne w trakcie realizacji robót. W obrębie istniejących uzbrojeń roboty bezwzględnie należy wykonać ręcznie. Przed przystąpieniem do robót w obrębie ich wykonania należy zgłosić ten fakt służbom eksploatacyjnym, celem pełnienia przez niebieżącego dozoru nad prowadzonymi robotami. Całość wykonanych robót, po ich zakończeniu musi być zinwentaryzowana geodezyjnie.

#### Nie dopuszcza się do:

- w przypadku prowadzenia prac powodujących zniszczenie drzewostanu, należy liczyć się z konsekwencjami zniszczenia drzewa- Art. 88 ust. 1 pkt. 3), ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody. Zgodnie z nowelizacją ww. ustawy, odpowiedzialność za ww. szkody spoczywa w tym przypadku na podmiotach wykonujących prace (Art. 88 ust. 2 uop, który mówi, że *Kara, o której mowa w ust. 1, jest nakładana na posiadacza nieruchomości, albo właściciela urządzeń, o których mowa w art. 49 paragraf 1 Kodeksu cywilnego, albo na inny podmiot, jeżeli działa bez zgody posiadacza nieruchomości).*

#### 5. DANE O PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻENIACH DLA ŚRODOWISKA

Realizacja projektowanej inwestycji, a następnie eksploatacja nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko naturalne.

Opracował: mgr inż. arch. Magdalena Baranowska



## SPIS ILUSTRACJI

Ryc. 1 Widok na skwer od strony ul. Dąbrowskiego. Na pierwszym planie ławki z oparciem, betonowy kosz na śmieci i tablica informacyjna „Rada Osiedla Jeżyce”. Na drugim planie metalowe nośniki reklamowe. .10	10
Ryc. 2 Chodnik z płyt betonowych. Widoczny metalowy płotek na pierwszym planie i fragment żywopłotu oraz świerk pospolity i wierzba babilońska, które rosną przy budynku.....10	10
Ryc. 3 Widok na element wentylacji bunkra.....10	10
Ryc. 4 Widok na grupę drzew. Po lewej w kępie rośnie dąb szypułkowy, sosna pospolita i klon pospolity..11	11
Ryc. 5 Widok na żywopłot od strony ulicy Janickiego. ....11	11
Ryc. 6 Zestawienie gatunkowe drzew .....12	12
Ryc. 7 Zestawienie gatunkowe drzew .....12	12
Ryc. 8 Obrzeże stalowe, szare. Przykład zastosowania .....18	18
Ryc. 9 Ławka z podłokietnikami z Katalogu Mebli Miejskich Poznania 2018.....19	19
Ryc. 10 Kosz na śmieci z Katalogu Mebli Miejskich Poznania 2018 .....19	19

### III. ZAŁĄCZNIKI

Poznań, dnia 23-07-2018

**Urząd Miasta Poznania**  
**Biuro Miejskiego Konserwatora Zabytków**  
**MIEJSKI KONSERWATOR ZABYTKÓW**  
**61-841 Poznań, Pl. Kolegiacki 17**

**MKZ-XI.4125.49.2018.U**  
*List zwykły*

**Zarząd Dróg Miejskich**  
**ul. Wilczak 17, 61-623 Poznań**

**dot. ul. Janickiego/ Dąbrowskiego w Poznaniu – zagospodarowanie zielenią**

Miejski Konserwator Zabytków odpowiadając na pismo TZ.427.319.2018 Zarządu Dróg Miejskich z dnia 05.07.2018r. (data wpływu: 09.07.2018r.) uprzejmie informuje, że rejon ul. Jackowskiego/ Dąbrowskiego w Poznaniu znajduje się na terenie zespołów urbanistyczno-architektonicznych najstarszych dzielnic XIX-wiecznego Poznania, wpisanych do rejestru zabytków pod numerem A239 decyzją z dnia 6 października 1982r. i podlega ochronie konserwatorskiej.

Miejski Konserwator Zabytków pozytywnie opiniuje projekt zagospodarowania zielenią terenu skweru u zbiegu ul. Janickiego i ul. Dąbrowskiego w Poznaniu w zakresie:

- uporządkowania zieleni;
- wykonania nowych nasadzeń zgodnie z projektem: „Dokumentacja Projektowa w zakresie zagospodarowania zielenią pasów drogowych miasta Poznania – skwer u zbiegu ulic Dąbrowskiego/ Janickiego” z czerwca 2018 r., autorstwa mgr inż. arch. Magdaleny Baranowskiej;
- utworzenia przestrzeni bardziej dostępnej dla mieszkańców.

Planowane prace wpłyną pozytywnie na estetykę ww. rejonu. Ponadto Miejski Konserwator Zabytków informuje, że na wszelkie prace na tym terenie wymagane jest uzyskanie pozwolenia konserwatorskiego.

  
Miejski Konserwator Zabytków  
w Poznaniu  
Joanna Bielawska-Palczyńska

URZĄD MIASTA POZNANIA  
WYDZIAŁ URBANISTYKI I ARCHITEKTURY

POZnań\*

24 LIP 2018

Poznań, dn.....

Numer sprawy: UA-XV.0724.402.2018

Zarząd Dróg Miejskich  
ul. Wilczak 17  
61-623 Poznań

**Dotyczy:** *projekt zagospodarowania terenu skweru u zbiegu ulicy Janickiego / Dąbrowskiego  
w Poznaniu*

Odpowiadając na Państwa pismo znak TZ.427.325.2018 z dnia 5 lipca 2018 r. (data wpływu do Urzędu – 09.07.2018 r. ) informuję - po przeprowadzonej analizie w/w projektu - iż **opiniuję pozytywnie** przyjęte w nim rozwiązania z zakresu zastosowanych nawierzchni i elementów małej architektury (mebli miejskich).

Z poważaniem

  
PEŁNOMOCNIK PREZYDENTA  
DS. ESTETYKI MIASTA  
Piotr Libicki

Otrzymują:

1. Adresat  
2. a/a

Sprawa prowadzi:

Mariusz Filewicz  
główny specjalista  
tel. 8785645