

Nazwa inwestycji:

„Rozbudowa ul. Spacerowej (droga gminna) na odcinku od skrzyżowania z ul. Julianowską i ul. Kameralną do skrzyżowania z ulicą Działkową w Józefosławiu i Kierszku wraz z budową i przebudową niezbędną infrastruktury technicznej”

| | |
|---|-------------------------------------|
| Nr tomu: I.9 | Faza: PROJEKT WYKONAWCZY |
| Branża: ZIELEŃ | Temat: PROJEKT WYKONAWCZY |
| Kategoria obiektu budowlanego: XXV | |
| Inwestor:  Burmistrz Miasta i Gminy Piaseczno ul. Kościuszki 5 05-500 Piaseczno | |
| Biuro projektowe:  Vivalo sp. z o.o. ul. J. P. Woronicza 78/13 02-640 Warszawa www.vivalo.pl biuro@vivalo.pl | |

| Jednostka ewidencyjna: | Nr obrębu: | Nr działki: |
|--|------------|--|
| 141802_5 (Konstancin-Jeziorna - obszar wiejski) | 0013 | 36/2 |
| 141804_5 (Piaseczno - obszar wiejski) | 0019 | 58/5, 58/9, 58/10, 58/11, 58/12, 58/14, 58/15, 58/17, 58/16, 58/18, 58/19, 58/20, 58/21, 58/22, 58/23, 58/24, 58/25, 58/26, 58/27, 58/28, 58/29, 58/30, 58/31, 58/32, 58/33, 58/34, 58/35, 59/37, 59/38, 60/1, 60/2, 60/3, 60/5, 60/7, 60/8, 61/7, 61/8, 63/1, 63/71, 63/74, 64/1, 64/56, 64/57, 82/1, 82/2, 82/7, 82/8, 82/10, 82/16, 82/18, 82/25, 82/27, 82/26, 82/28, 82/29, 82/86, 82/88, 82/89, 82/90, 82/95, 82/97, 82/99, 82/101, 82/102, 83/3, 83/10, 83/11, 83/12, 83/16, 83/17, 85/9, 85/10, 85/96, 85/139, 85/141, 85/153, 85/154, 156, 372, 378 |
| 141804_5 (Piaseczno - obszar wiejski) | 0020 | 1/29, 1/30, 34/5 |

| Stanowisko: | Branża: | Imię i Nazwisko: | Nr uprawnień: | Podpis: |
|-------------|---------|---|---------------|---------|
| Projektant | Drogi | mgr inż. arch. kraj. Zuzanna Wiśniewska | ---- | |

| | | | |
|----------------|-------------------|--------------|---------|
| Data: | Warszawa, 08.2017 | Nr projektu: | 2016_12 |
| Nr archiwalny: | PAB/2016/12/1.9 | Numer egz. | |

SPIS TREŚCI

| | | |
|-------|--|----|
| 1 | Cześć ogólna | 4 |
| 1.1 | Przedmiot inwestycji | 4 |
| 1.2 | Nazwa inwestora | 4 |
| 1.3 | Nazwa jednostki projektowej | 4 |
| 1.4 | Podstawa formalno-prawna opracowania | 4 |
| 1.5 | Podstawy techniczne oraz materiały wyjściowe i archiwalne..... | 4 |
| 1.6 | Lokalizacja inwestycji..... | 5 |
| 1.7 | Przedmiot i cel opracowania | 5 |
| 2 | Inwentaryzacja i gospodarka zielenią..... | 6 |
| 2.1 | Projekt zieleni | 15 |
| 3 | Projekt zieleni | 16 |
| 3.1 | Wstęp | 16 |
| 3.2 | Dane techniczne sadzenia drzew i krzewów | 16 |
| 3.2.1 | Opis wstępnych prac ogrodniczych | 16 |
| 3.2.2 | Przygotowanie podłoża pod nowe nasadzenia | 16 |
| 3.2.3 | Transport i przechowywanie roślin | 17 |
| 3.2.4 | Termin sadzenia..... | 17 |
| 3.2.5 | Technika sadzenia..... | 18 |
| 3.2.6 | Rozstaw Sadzenia drzew i krzewów | 19 |
| 3.2.7 | Uwagi odnośnie doboru materiału szkółkarskiego | 19 |
| 3.3 | Zakładanie trawnika | 19 |
| 3.3.1 | Przygotowanie podłoża | 19 |
| 3.3.2 | Skład mieszanki | 20 |
| 3.3.3 | Termin i technika siewu..... | 20 |
| 3.4 | Zabezpieczenie drzew i krzewów podczas robót budowlanych..... | 20 |

| | | |
|-------|--|----|
| 3.5 | Pielęgnacja materiału roślinnego | 22 |
| 3.6 | Wykaz materiałów | 23 |
| 3.6.1 | Wykaz materiału roślinnego | 23 |
| 3.6.2 | Wykaz pozostałych materiałów | 23 |
| 4 | Część rysunkowa | 24 |

1 CZEŚĆ OGÓLNA

1.1 PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa ul. Spacerowej (droga gminna) na odcinku od skrzyżowania z ul. Julianowską i ul. Kameralną do skrzyżowania z ulicą Działkową w Józefosławiu i Kierszku wraz z budową i przebudową niezbędnej infrastruktury technicznej. Zakres przedmiotowej inwestycji obejmuje:

- wykonanie rozbiórek nawierzchni i elementów drogowych znajdujących się w granicach pasa drogowego, a będących istniejącymi dojazdami i fragmentami zjazdów posesji przylegających do pasa drogowego, wykonanymi przez właścicieli posesji,
- wykonanie nowych konstrukcji jezdni, zjazdów i chodników oraz miejsc postojowych
- **wycinki kolizyjnej zieleni, urządzenie trawników i zieleńców,**
- budowę kanalizacji deszczowej z wpustami ulicznymi,
- przebudowę linii telekomunikacyjnej,
- przebudowę linii elektroenergetycznej,
- przebudowę i budowę kanalizacji sanitarnej,
- przebudowę i budowę wodociągu,
- przebudowę gazociągu,
- przebudowę i budowę oświetlenia ulicy,
- wykonanie elementów stałej organizacji ruchu.

1.2 NAZWA INWESTORA

Inwestorem jest Burmistrz Miasta i Gminy Piaseczno, ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno.

1.3 NAZWA JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ

Projekt został opracowany przez firmę Vivalo sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie, przy ul. J.P Woronicza 78 lok. 13.

1.4 PODSTAWA FORMALNO-PRAWNA OPRACOWANIA

Formalną podstawą opracowania jest Umowa Nr UMIG-W/15564/IT/182/2016 z 16.09.2016 pomiędzy Gminą Piaseczno, a firmą Vivalo sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie, ul. Woronicza 78/13.

1.5 PODSTAWY TECHNICZNE ORAZ MATERIAŁY WYJŚCIOWE I ARCHIWALNE

Podstawę opracowania stanowią w szczególności:

- Inwentaryzacja własna odcinka drogi,
- Mapa do celów opiniodawczych,
- Uzgodnienia z Zamawiającym i interesariuszami,
- Normy i wytyczne branżowe,

- Badania geotechniczne dla projektowanego odcinka,
- Ustawa z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2013 r. Nr 0, poz. 687 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z 1999 r. poz. 430 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. Nr 19 poz. 115 z 2007 r. z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 7 kwietnia 2004r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 109 z 2004 r. poz. 1156 z późn. zm.),
- Ustawa z dn. 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (tekst jednolity Dz. U. Nr 261, poz. 2603 z 2004 r. z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych, wykonywania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202 z 2004 r., poz. 2072 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno - użytkowym (Dz. U. Nr 130 z 2004 r. poz. 1389 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120 z 2003 r., poz. 1133 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80 poz. 717 z 2003 r. z późn. zm.).

Inwestycja będzie realizowana w rozumieniu przepisów ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2013 r. Nr 0, poz. 687 z późn. zm.).

1.6 LOKALIZACJA INWESTYCJI

Inwestycja zlokalizowana jest w województwie mazowieckim, w gminie Piaseczno i Konstancin-Jeziorna na terenie m. Józefów i m. Kierszek..

1.7 PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest Projekt Wykonawczy w zakresie zieleni przydrożnej dla zadania „Rozbudowa ul. Spacerowej (droga gminna) na odcinku od skrzyżowania z ul. Julianowską i ul. Kameralną do skrzyżowania z ulicą Działkową w Józefowie i Kierszku wraz z budową i przebudową niezbędnej infrastruktury technicznej”.

Celem niniejszego opracowania jest sporządzenie kompletnej dokumentacji projektowej niezbędnej do realizacji robót budowlanych.

2 INWENTARYZACJA I GOSPODARKA ZIELENIĄ

Inwentaryzacja roślinności występującej na terenie opracowania obejmuje wykaz gatunków wraz z ich charakterystyką i oceną stanu zdrowotnego oraz gospodarkę drzewostanem. Charakterystyka roślinności terenu opracowania obejmująca indywidualne określenie gatunku, pomiaru obwodu pnia na wysokości 130 cm, ustalenie zasięgu korony, drzew lub powierzchni grupy krzewów, wysokości drzew i krzewów oraz ustalenie stanu zdrowotnego poszczególnych egzemplarzy przedstawia tabela inwentaryzacyjna (Tabela 1).

Ze względu na kolizję z projektowanym układem drogowym do usunięcia przewidziano część istniejących drzew i krzewów. Szczegóły przedstawia poniższa tabela i część graficzna.

TABELA 1

| Nr | Nazwa gatunkowa łacińska | Nazwa gatunkowa polska | Obwód pnia [cm] | Szerokość korony [m]/Pow. Krzewów [m2] | Wysokość drzewa [m] | Posusz | Stan zdrowotny | Uwagi: | Gospodarka drzewostanem |
|----|--------------------------|------------------------|-----------------|--|---------------------|--------|----------------|----------------------------|-------------------------|
| 1 | <i>Pinus sylvestris</i> | Sosna zwyczajna | 62 | 5 | 10 | 40% | + | Korona rzadka jednostronna | do pozostawienia |
| 2 | <i>Pinus sylvestris</i> | Sosna zwyczajna | 73 | 4 | 11 | 50% | +- | Korona rzadka jednostronna | do pozostawienia |
| 3 | <i>Pinus sylvestris</i> | Sosna zwyczajna | 92 | 6 | 12 | 40% | + | Korona rzadka | do pozostawienia |
| 4 | <i>Pinus sylvestris</i> | Sosna zwyczajna | 57 | 4 | 11 | 50% | +- | Korona rzadka jednostronna | do pozostawienia |
| 5 | <i>Pinus sylvestris</i> | Sosna zwyczajna | 83 | 6 | 12 | 40% | + | Korona rzadka | do pozostawienia |
| 6 | <i>Pinus sylvestris</i> | Sosna zwyczajna | 41 | 4 | 9 | 60% | +- | Korona rzadka jednostronna | do pozostawienia |
| 7 | <i>Pinus sylvestris</i> | Sosna zwyczajna | 55 | 5 | 12 | 40% | + | Korona rzadka jednostronna | do pozostawienia |
| 8 | <i>Pinus sylvestris</i> | Sosna zwyczajna | 91 | 6 | 12 | 40% | + | Korona rzadka jednostronna | do pozostawienia |
| 9 | <i>Pinus sylvestris</i> | Sosna zwyczajna | 46 | 4 | 11 | 50% | +- | Korona rzadka jednostronna | do pozostawienia |

| Nr | Nazwa gatunkowa łacińska | Nazwa gatunkowa polska | Obwód pnia [cm] | Szerokość korony [m]/Pow. Krzewów [m2] | Wysokość drzewa [m] | Posusz | Stan zdrowotny | Uwagi: | Gospodarka drzewostanem |
|----|--------------------------|------------------------|-----------------|--|---------------------|--------|----------------|--|-------------------------|
| 10 | <i>Pinus sylvestris</i> | Sosna zwyczajna | 83 | 6 | 11 | 40% | + | Korona rzadka | do pozostawienia |
| 11 | <i>Pinus sylvestris</i> | Sosna zwyczajna | 75 | 5 | 10 | 40% | + | Rzadka korona | do pozostawienia |
| 12 | <i>Pinus sylvestris</i> | Sosna zwyczajna | 62 | 3 | 9 | 50% | +- | Korona jednostronna, rzadka | do pozostawienia |
| 13 | <i>Pinus sylvestris</i> | Sosna zwyczajna | 68 | 5 | 10 | 40% | + | Rzadka korona | do pozostawienia |
| 14 | <i>Pinus sylvestris</i> | Sosna zwyczajna | 100 | 6 | 10 | 35% | + | Pochylona 10st | do pozostawienia |
| 15 | <i>Pinus sylvestris</i> | Sosna zwyczajna | 65 | 6 | 10 | 40% | + | Rzadka korona | do wycinki |
| 16 | <i>Pinus sylvestris</i> | Sosna zwyczajna | 71 | 4 | 10 | 40% | + | Korona jednostronna, rzadka | do wycinki |
| 17 | <i>Pinus sylvestris</i> | Sosna zwyczajna | 76 | 3 | 10 | 50% | +- | Korona jednostronna, rzadka | do wycinki |
| 18 | <i>Pinus sylvestris</i> | Sosna zwyczajna | 52 | 3 | 10 | 50% | +- | Rzadka korona | do wycinki |
| 19 | <i>Pinus sylvestris</i> | Sosna zwyczajna | 100 | 6 | 10 | 40% | + | Y-Kształtna, Konary poniżej 3m na ziemię | do wycinki |
| 20 | <i>Pinus sylvestris</i> | Sosna zwyczajna | 50 | 3 | 10 | 50% | +- | Korona jednostronna, rzadka | do wycinki |
| 21 | <i>Pinus sylvestris</i> | Sosna zwyczajna | 59 | 4 | 8 | 40% | + | Rzadka korona | do wycinki |
| 22 | <i>Pinus sylvestris</i> | Sosna zwyczajna | 88 | 5 | 10 | 40% | + | Korona jednostronna, rzadka | do wycinki |
| 23 | <i>Pinus sylvestris</i> | Sosna zwyczajna | 82 | 5 | 10 | 40% | + | Korona jednostronna, rzadka | do wycinki |
| 24 | <i>Pinus sylvestris</i> | Sosna zwyczajna | 40 | 3 | 8 | 70% | - | Bardzo rzadka korona | do wycinki |

| Nr | Nazwa gatunkowa łacińska | Nazwa gatunkowa polska | Obwód pnia [cm] | Szerokość korony [m]/Pow. Krzewów [m2] | Wysokość drzewa [m] | Posusz | Stan zdrowotny | Uwagi: | Gospodarka drzewostanem |
|----|--------------------------|------------------------|-----------------|--|---------------------|--------|----------------|-----------------------------|-------------------------|
| 25 | <i>Pinus sylvestris</i> | Sosna zwyczajna | 44 | 3 | 8 | 40% | +- | Pochylona 15st | do wycinki |
| 26 | <i>Pinus sylvestris</i> | Sosna zwyczajna | 55 | 5 | 9 | 40% | +- | Korona jednostronna, rzadka | do wycinki |
| 27 | <i>Pinus sylvestris</i> | Sosna zwyczajna | 73 | 4 | 10 | 40% | +- | Korona jednostronna, rzadka | do wycinki |
| 28 | <i>Pinus sylvestris</i> | Sosna zwyczajna | 54 | 3 | 10 | 40% | +- | Korona jednostronna, rzadka | do wycinki |
| 29 | <i>Pinus sylvestris</i> | Sosna zwyczajna | 52+66 | 6 | 10 | 40% | + | Wielopniowa, rzadka korona | do wycinki |
| 30 | <i>Pinus sylvestris</i> | Sosna zwyczajna | 34 | 2 | 8 | 100% | - | Martwa | do wycinki |
| 31 | <i>Pinus sylvestris</i> | Sosna zwyczajna | 41 | 3 | 9 | 70% | - | Bardzo rzadka korona | do wycinki |
| 32 | <i>Pinus sylvestris</i> | Sosna zwyczajna | 33 | 2 | 8 | 100% | - | Martwa | do wycinki |
| 33 | <i>Pinus sylvestris</i> | Sosna zwyczajna | 62 | 6 | 10 | 50% | +- | Rzadka korona | do pozostawienia |
| 34 | <i>Pinus sylvestris</i> | Sosna zwyczajna | 62 | 5 | 10 | 40% | +- | Rzadka korona | do pozostawienia |
| 35 | <i>Pinus sylvestris</i> | Sosna zwyczajna | 50 | 6 | 12 | 40% | + | Korona rzadka jednostronna | do pozostawienia |
| 36 | <i>Pinus sylvestris</i> | Sosna zwyczajna | 69 | 6 | 12 | 40% | + | Korona rzadka jednostronna | do pozostawienia |
| 37 | <i>Pinus sylvestris</i> | Sosna zwyczajna | 19 | 2 | 6 | 70% | - | Korona rzadka | do pozostawienia |
| 38 | <i>Pinus sylvestris</i> | Sosna zwyczajna | 58 | 6 | 12 | 40% | + | Korona rzadka | do pozostawienia |
| 39 | <i>Pinus sylvestris</i> | Sosna zwyczajna | 47 | 5 | 12 | 50% | +- | Korona rzadka jednostronna | do pozostawienia |
| 40 | <i>Pinus sylvestris</i> | Sosna zwyczajna | 66 | 6 | 12 | 40% | + | Korona rzadka | do pozostawienia |

| Nr | Nazwa gatunkowa łacińska | Nazwa gatunkowa polska | Obwód pnia [cm] | Szerokość korony [m]/Pow. Krzewów [m2] | Wysokość drzewa [m] | Posusz | Stan zdrowotny | Uwagi: | Gospodarka drzewostanem |
|----|---------------------------|------------------------|-----------------|--|---------------------|--------|----------------|--|-------------------------|
| 41 | <i>Pinus sylvestris</i> | Sosna zwyczajna | 45 | 3 | 8 | 60% | +- | Korona rzadka jednostronna | do pozostawienia |
| 42 | <i>Pinus sylvestris</i> | Sosna zwyczajna | 45 | 5 | 12 | 40% | + | Korona rzadka jednostronna | do pozostawienia |
| 43 | <i>Pinus sylvestris</i> | Sosna zwyczajna | 63 | 5 | 12 | 40% | + | Korona rzadka | do wycinki |
| 44 | <i>Pinus sylvestris</i> | Sosna zwyczajna | 69 | 5 | 12 | 40% | + | Korona rzadka | do wycinki |
| 45 | <i>Pinus sylvestris</i> | Sosna zwyczajna | 73 | 6 | 12 | 40% | + | Korona rzadka | do wycinki |
| 46 | <i>Pinus sylvestris</i> | Sosna zwyczajna | 15+14 | 1 | 5 | 70% | - | Y-Kształtna | do wycinki |
| 47 | <i>Pinus sylvestris</i> | Sosna zwyczajna | 59 | 5 | 11 | 60% | +- | Korona rzadka, pochylona 5st, pień esowaty | do wycinki |
| 48 | <i>Pinus sylvestris</i> | Sosna zwyczajna | 75 | 6 | 12 | 40% | + | Korona rzadka | do wycinki |
| 49 | <i>Pinus sylvestris</i> | Sosna zwyczajna | 55 | 5 | 12 | 50% | +- | Korona rzadka | do wycinki |
| 50 | <i>Pinus sylvestris</i> | Sosna zwyczajna | 88 | 7 | 12 | 40% | + | Korona rzadka | do wycinki |
| 51 | <i>Pinus sylvestris</i> | Sosna zwyczajna | 42 | 4 | 11 | 50% | +- | Korona rzadka jednostronna | do wycinki |
| 52 | <i>Pinus sylvestris</i> | Sosna zwyczajna | 81 | 6 | 12 | 30% | + | | do wycinki |
| 53 | <i>Pinus sylvestris</i> | Sosna zwyczajna | 80 | 6 | 10 | 15% | ++ | Pień lekko esowaty | do wycinki |
| 54 | <i>Fraxinus excelsior</i> | Jesion wyniosły | 56+45 | 7 | 10 | 30% | +- | Y-kształtna | do wycinki |
| 55 | <i>Fraxinus excelsior</i> | Jesion wyniosły | 88 | 7 | 10 | 40% | + | Y-kształtna, korona rzadka | do wycinki |

| Nr | Nazwa gatunkowa łacińska | Nazwa gatunkowa polska | Obwód pnia [cm] | Szerokość korony [m]/Pow. Krzewów [m2] | Wysokość drzewa [m] | Posusz | Stan zdrowotny | Uwagi: | Gospodarka drzewostanem |
|----|------------------------------------|---------------------------|-----------------|--|---------------------|--------|----------------|----------------------------|-------------------------|
| 56 | <i>Fraxinus excelsior</i> | Jesion wyniosły | 47+42 | 6 | 10 | 40% | + | Y-kształtna, korona rzadka | do wycinki |
| 57 | <i>Fraxinus excelsior</i> | Jesion wyniosły | 43+50 | 6 | 10 | 40% | + | Y-kształtna, korona rzadka | do wycinki |
| 58 | <i>Fraxinus excelsior</i> | Jesion wyniosły | 67 | 5 | 10 | 30% | + | Korona rzadka | do wycinki |
| 59 | <i>Fraxinus excelsior</i> | Jesion wyniosły | 63 | 5 | 10 | 20% | + | Pochylona 5st | do wycinki |
| 60 | <i>Pinus sylvestris</i> | Sosna zwyczajna | 55 | 3 | 11 | 50% | +/- | Korona rzadka jednostronna | do wycinki |
| 61 | <i>Pinus sylvestris</i> | Sosna zwyczajna | 64 | 4 | 10 | 30% | + | Korona jednostronna | do wycinki |
| 62 | <i>Acer platanoides</i> 'Globosum' | Klon zwyczajny 'Globosum' | 28 | 4 | 6 | | ++ | | do pozostawienia |
| 63 | <i>Acer platanoides</i> 'Globosum' | Klon zwyczajny 'Globosum' | 25 | 4 | 6 | | ++ | | do pozostawienia |
| 64 | <i>Acer platanoides</i> 'Globosum' | Klon zwyczajny 'Globosum' | 30 | 4 | 6 | | ++ | | do pozostawienia |
| 65 | <i>Acer platanoides</i> 'Globosum' | Klon zwyczajny 'Globosum' | 23 | 4 | 6 | | + | Mała rana wgłębna | do pozostawienia |
| 66 | <i>Acer platanoides</i> 'Globosum' | Klon zwyczajny 'Globosum' | 26 | 4 | 6 | | ++ | | do pozostawienia |
| 67 | <i>Acer platanoides</i> 'Globosum' | Klon zwyczajny 'Globosum' | 24 | 4 | 6 | | ++ | | do pozostawienia |
| 68 | <i>Acer platanoides</i> 'Globosum' | Klon zwyczajny 'Globosum' | 15 | 4 | 6 | 30% | +/- | Korona rzadka | do pozostawienia |
| 69 | <i>Prunus L.</i> | Śliwa | 25 | 3 | 4 | | + | | do wycinki |

| Nr | Nazwa gatunkowa łacińska | Nazwa gatunkowa polska | Obwód pnia [cm] | Szerokość korony [m]/Pow. Krzewów [m2] | Wysokość drzewa [m] | Posusz | Stan zdrowotny | Uwagi: | Gospodarka drzewostanem |
|----|---------------------------|------------------------------|-----------------|--|---------------------|--------|----------------|-------------------------|-------------------------|
| 70 | <i>Thuja occidentalis</i> | Żywotnik zachodni | - | 24m2 | 4 | 20% | + | Grupa krzewów – 24 szt. | do wycinki |
| 71 | <i>Rhys typina</i> | Sumak octowiec | 55 | 3 | 6 | 40% | +- | Jeden przewodnik ucięty | do wycinki |
| 72 | <i>Thuja occidentalis</i> | Żywotnik zachodni | - | 6,5m2 | 1,5 | | ++ | Grupa krzewów – 13 szt. | do wycinki |
| 73 | <i>Thuja occidentalis</i> | Żywotnik zachodni | - | 5m2 | 3 | | + | Grupa krzewów – 7 szt. | do wycinki |
| 74 | <i>Sorbus aucuparia</i> | Jarząb pospolity | 20 | 2 | 4 | | + | | do wycinki |
| 75 | <i>Thuja occidentalis</i> | Żywotnik zachodni | - | 9m2 | 4 | | + | Grupa krzewów – 14 szt. | do wycinki |
| 76 | <i>Thuja occidentalis</i> | Żywotnik zachodni | | 35m2 | 4 | | + | Grupa krzewów – 36 szt. | do wycinki |
| 77 | <i>Prunus L.</i> | Grupa drzew owocowych 3 szt. | 20 | 2 | 4 | 15% | + | | do wycinki |
| 78 | <i>Quercus robur</i> | Dąb szypułkowy | 20 | 2 | 5 | 30% | +- | | do wycinki |
| 79 | <i>Fraxinus excelsior</i> | Jesion wyniosły | ~150 | 6 | 8 | 30% | + | | do pozostawienia |
| 80 | <i>Fraxinus excelsior</i> | Jesion wyniosły | ~70+60+70 | 6 | 8 | 30% | + | | do pozostawienia |
| 81 | <i>Picea abies</i> | Świerk pospolity | 83 | 6 | 12 | 20% | + | | do wycinki |
| 82 | <i>Picea abies</i> | Świerk pospolity | 61 | 5 | 12 | 30% | + | Korona jednostronna | do wycinki |
| 83 | <i>Picea abies</i> | Świerk pospolity | 48 | 4 | 11 | 50% | +- | Bardzo rzadka korona | do wycinki |
| 84 | <i>Picea abies</i> | Świerk pospolity | 48 | 4 | 11 | 50% | +- | Bardzo rzadka korona | do wycinki |

| Nr | Nazwa gatunkowa łacińska | Nazwa gatunkowa polska | Obwód pnia [cm] | Szerokość korony [m]/Pow. Krzewów [m2] | Wysokość drzewa [m] | Posusz | Stan zdrowotny | Uwagi: | Gospodarka drzewostanem |
|----|--------------------------------|------------------------|-----------------|--|---------------------|--------|----------------|---|-------------------------|
| 85 | <i>Populus nigra</i> 'Italica' | Topola włoska | 130+90 | 3 | 13 | 40% | +- | Rzadka korona, liczne odrosty, wielopniowa | do wycinki |
| 86 | <i>Populus nigra</i> 'Italica' | Topola włoska | 160+ 220 | 3 | 15 | 40% | +- | Rzadka korona, jednostronna liczne odrosty, wielopniowa | do wycinki |
| 87 | <i>Populus nigra</i> 'Italica' | Topola włoska | 160+ 100 | 3 | 15 | 40% | +- | Rzadka korona, jednostronna liczne odrosty, wielopniowa | do wycinki |
| 88 | <i>Populus nigra</i> 'Italica' | Topola włoska | 45+50 | 2 | 8 | 100% | - | Rzadka korona, liczne odrosty, wielopniowa | do wycinki |
| 89 | <i>Populus nigra</i> 'Italica' | Topola włoska | 140 | 3 | 15 | 40% | +- | Rzadka korona, liczne odrosty | do wycinki |
| 90 | <i>Populus nigra</i> 'Italica' | Topola włoska | 200 | 3 | 15 | 40% | +- | Rzadka korona, liczne odrosty | do wycinki |
| 91 | <i>Populus nigra</i> 'Italica' | Topola włoska | 60 | 2 | 10 | 50% | +- | Rzadka korona, liczne odrosty | do wycinki |
| 92 | <i>Populus nigra</i> 'Italica' | Topola włoska | 15 | 3 | 15 | 50% | +- | Rzadka korona, liczne odrosty | do wycinki |
| 93 | <i>Populus nigra</i> 'Italica' | Topola włoska | 70+70 | 3 | 14 | 40% | +- | Rzadka korona, liczne odrosty, wielopniowa | do wycinki |
| 94 | <i>Populus nigra</i> 'Italica' | Topola włoska | 160 | 3 | 15 | 40% | +- | Rzadka korona, liczne odrosty | do wycinki |
| 95 | <i>Populus nigra</i> 'Italica' | Topola włoska | 50 | 2 | 10 | 40% | +- | Rzadka korona, liczne odrosty | do wycinki |

| Nr | Nazwa gatunkowa łacińska | Nazwa gatunkowa polska | Obwód pnia [cm] | Szerokość korony [m]/Pow. Krzewów [m2] | Wysokość drzewa [m] | Posusz | Stan zdrowotny | Uwagi: | Gospodarka drzewostanem |
|-----|--------------------------------|------------------------|-----------------|--|---------------------|--------|----------------|---|-------------------------|
| 96 | <i>Populus nigra</i> 'Italica' | Topola włoska | 70 | 1 | 7 | 100% | - | Rzadka korona, liczne odrosty | do wycinki |
| 97 | <i>Picea abies</i> | Świerk pospolity | 45 | 3 | 7 | 40% | +- | Korona jednostronna | do wycinki |
| 98 | Grupa krzewów liściastych | | - | 16m2 | 2 | 40% | +- | | do wycinki |
| 99 | <i>Betula pendula</i> | Brzoza brodawkowata | 76 | 5 | 8 | 40% | +- | Pochylona 10st | do wycinki |
| 100 | Grupa krzewów liściastych | | - | 4m2 | 1,5 | | + | | do wycinki |
| 101 | <i>Carpinus betulus</i> | Grab pospolity | 28+45+24 | 5 | 7 | 20% | + | Wielopniowy | do wycinki |
| 102 | <i>Carpinus betulus</i> | Grab pospolity | 35 | 5 | 8 | 30% | + | | do wycinki |
| 103 | <i>Carpinus betulus</i> | Grab pospolity | 35 | 4 | 7 | 40% | +- | Rzadka korona | do wycinki |
| 104 | <i>Pinus sylvestris</i> | Sosna zwyczajna | 70 | 5 | 7 | 30% | + | Korona jednostronna | do wycinki |
| 105 | <i>Betula pendula</i> | Brzoza brodawkowata | 53 | 3 | 8 | 40% | +- | Pochylona 20st, korona jednostronna, rzadka | do wycinki |
| 106 | <i>Betula pendula</i> | Brzoza brodawkowata | 63 | 4 | 8 | 30% | + | Rzadka korona | do wycinki |
| 107 | <i>Prunus serrulata</i> | Wiśnia piłkowana | 45+45 | 7 | 8 | 15% | + | Wielopniowa | do wycinki |
| 108 | <i>Betula pendula</i> | Brzoza brodawkowata | 70 | 5 | 9 | 30% | + | Konary poniżej 3m nad ziemią | do pozostawienia |
| 109 | <i>Betula pendula</i> | Brzoza brodawkowata | 65 | 5 | 10 | 30% | + | Korona jednostronna | do pozostawienia |
| 110 | <i>Betula pendula</i> | Brzoza brodawkowata | 60+70 | 7 | 10 | 30% | + | Konary poniżej 3m nad ziemią, wielopniowa | do pozostawienia |
| 111 | <i>Betula pendula</i> | Brzoza brodawkowata | 83 | 6 | 10 | 15% | + | Konary poniżej 3m nad ziemią | do pozostawienia |

| Nr | Nazwa gatunkowa łacińska | Nazwa gatunkowa polska | Obwód pnia [cm] | Szerokość korony [m]/Pow. Krzewów [m2] | Wysokość drzewa [m] | Posusz | Stan zdrowotny | Uwagi: | Gospodarka drzewostanem |
|-----|---------------------------|---------------------------------|-----------------|--|---------------------|--------|----------------|---|-------------------------|
| 112 | <i>Betula pendula</i> | Brzoza brodawkowata | 59 | 4 | 10 | 40% | +- | Konary poniżej 3m nad ziemią, rzadka korona | do pozostawienia |
| 113 | <i>Betula pendula</i> | Brzoza brodawkowata | 36+50 | 5 | 9 | 40% | +- | Konary poniżej 3m nad ziemią, rzadka korona, wielopnioa | do pozostawienia |
| 114 | <i>Betula pendula</i> | Brzoza brodawkowata | 49+54 | 6 | 8 | 15% | + | Konary poniżej 3m nad ziemią, rzadka korona, wielopnioa | do pozostawienia |
| 115 | <i>Betula pendula</i> | Brzoza brodawkowata | 53 | 4 | 8 | 15% | + | Konary poniżej 3m nad ziemią | do pozostawienia |
| 116 | <i>Juniperus communis</i> | Jałowiec pospolity | - | 7m2 | 4 | 10% | + | Grupa krzewów – 3 szt. | do pozostawienia |
| 117 | <i>Juniperus communis</i> | Jałowiec pospolity | - | 4m2 | 4 | 10% | + | Grupa krzewów – 2 szt. | do pozostawienia |
| 118 | <i>Juniperus communis</i> | Jałowiec pospolity | - | 5m2 | 4 | 10% | + | Grupa krzewów – 2 szt. | do pozostawienia |
| 119 | <i>Prunus L.</i> | drzewo owocowe forma krzewiasta | 10 – 25 | 3m2 | 5 | 15% | + | | do wycinki |
| 120 | <i>Prunus L.</i> | drzewo owocowe forma krzewiasta | 5 – 15 | 1m2 | 5 | 40% | +- | | do wycinki |
| 121 | <i>Pinus sylvestris</i> | Sosna zwyczajna | 61 | 5 | 6 | | ++ | | do wycinki |
| 122 | <i>Pinus sylvestris</i> | Sosna zwyczajna | 59+47 | 4 | 8 | | ++ | | do wycinki |

| Nr | Nazwa gatunkowa łacińska | Nazwa gatunkowa polska | Obwód pnia [cm] | Szerokość korony [m]/Pow. Krzewów [m2] | Wysokość drzewa [m] | Posusz | Stan zdrowotny | Uwagi: | Gospodarka drzewostanem |
|-----|--------------------------|------------------------|-----------------|--|---------------------|--------|----------------|------------------------------|-------------------------|
| 123 | <i>Pinus sylvestris</i> | Sosna zwyczajna | 48 | 4 | 7 | | ++ | | do wycinki |
| 124 | <i>Acer negundo</i> | Klon jesionolistny | 72 | 4 | 7 | 50% | +- | Jeden przewodnik ucięty | do wycinki |
| 125 | <i>Pinus sylvestris</i> | Sosna zwyczajna | 40 | 4 | 7 | | ++ | | do pozostawienia |
| 126 | <i>Pinus sylvestris</i> | Sosna zwyczajna | 40 | 5 | 7 | | ++ | | do wycinki |
| 127 | <i>Pinus sylvestris</i> | Sosna zwyczajna | 40 | 4 | 7 | | ++ | | do wycinki |
| 128 | <i>Pinus sylvestris</i> | Sosna zwyczajna | 40 | 4 | 6 | | ++ | | do wycinki |
| 129 | <i>Pinus sylvestris</i> | Sosna zwyczajna | 40 | 4 | 7 | 15% | + | | do wycinki |
| 130 | <i>Pinus sylvestris</i> | Sosna zwyczajna | 35 | 4 | 7 | 15% | + | | do wycinki |
| 131 | <i>Pinus sylvestris</i> | Sosna zwyczajna | 25 | 4 | 7 | 20% | + | | do wycinki |
| 132 | <i>Pinus sylvestris</i> | Sosna zwyczajna | 45 | 4 | 7 | 20% | + | | do pozostawienia |
| 133 | <i>Pinus sylvestris</i> | Sosna zwyczajna | 25 | 3 | 7 | 20% | + | | do pozostawienia |
| 134 | <i>Pinus sylvestris</i> | Sosna zwyczajna | 25 | 3 | 6 | 20% | + | | do wycinki |
| 135 | <i>Carpinus betulus</i> | Grab pospolity | 60 | 5 | 8 | | ++ | Konary poniżej 3m nad ziemią | do wycinki |

Lokalizację poszczególnych drzew na planie sytuacyjnym ujęto w projekcie architektoniczno-budowlanym TOM II.1.

2.1 PROJEKT ZIELENI

Projektowaną zielen na terenie objętym opracowaniem trawniki oraz grupy średnich krzewów liściastych oraz krzewinek zadarniających. Projektowany trawnik wykonany metodą tzw. „z siewu” powinien być odporny na trudne warunki i dopasowany do typu gleby. Proponowana mieszanka traw powinna składać się z gatunków odpornych na suszę oraz wykazujące tolerancję na zacienienie obsiewanych stanowisk. Przykładowa mieszanka powinna zawierać takie gatunki jak: kostrzewa

czerwona, kostrzewa trzcinowa, wiechlina łąkowa, konieczyna biała. Grupy średnich krzewów liściastych to krzewy odporne na warunki miejskie, ozdobne zarówno z liści, jak i z pędów.

3 PROJEKT ZIELENI

3.1 WSTĘP

Projektowaną zieleń na terenie objętym opracowaniem stanowią niskie krzewy liściaste i trawy charakteryzujące się dużą wytrzymałością na warunki miejskie. Zaproponowane gatunki to Berberis thunbergii 'Admiration', Festuca glauca „Elijah Blue” oraz Potentilla fruticosa 'Goldteppich'. Wszystkie wymienione gatunki dorastają do wysokości 50 cm, dzięki czemu nie będą stanowiły bariery widokowej dla pieszych oraz kierujących pojazdami.

Projektowane trawniki wykonane metodą tzw. „z siewu” powinny być odporne na trudne warunki i dopasowane do typu gleby. Proponowana mieszanka traw powinna składać się z gatunków odpornych na suszę oraz wykazujące tolerancję na zacinienie obsiewanych stanowisk. Przykładowa mieszanka powinna zawierać takie gatunki jak: kostrzewa czerwona, kostrzewa trzcinowa, wiechlina łąkowa, konieczyna biała.

3.2 DANE TECHNICZNE SADZENIA DRZEW I KRZEWÓW

3.2.1 OPIS WSTĘPNYCH PRAC OGRODNICZYCH

- Wszystkie prace dotyczące zieleni należy przeprowadzić po zakończeniu ewentualnych robót budowlanych.
- Teren należy oczyścić z kamieni, śmieci i resztek pobudowlanych oraz przekopać glebę usuwając chwasty.
- Prace ziemne prowadzone w obrębie koron drzew istniejących powinny być wykonywane ręcznie.
- Humus miejscowy, który jest przeznaczony do sadzenia drzew i krzewów, należy dwukrotnie odchłodzić chemicznie z zachowaniem dwutygodniowych przerw między opryskami, a także pomiędzy ostatnim opryskiem a sadzeniem roślin.
- Przed przystąpieniem do sadzenia drzew i krzewów, przygotowane doły należy zaprawić urodzajną ziemią.

3.2.2 PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA POD NOWE NASADZENIA

Ogólne uwagi:

- Prace ogrodnicze dotyczące nowych nasadzeń należy przeprowadzać po zakończonych robotach budowlanych.

- Teren, po zakończonych robotach budowlanych, należy dokładnie oczyścić ze śmieci i resztek budowlanych, oraz przekopać jednocześnie usuwając chwasty i pozostałe śmieci i kamienie.
- Grunt przeznaczony pod nasadzenia powinien zostać odchwaszczony i oczyszczony z zanieczyszczeń stałych. W przypadku obecności w podłożu zanieczyszczeń chemicznych, należy poddać go szczegółowej analizie.

Przygotowanie terenu:

a) w sąsiedztwie istniejących drzew

W celu uniknięcia uszkodzeń korzeni, prace w sąsiedztwie drzew istniejących należy wykonywać ręcznie. Nasadzenia nie mogą zbyt kolidować z systemem korzeniowym drzewa.

b) pod nowe nasadzenia

- Teren przeznaczony pod nowe nasadzenia, przed uprzednim sadzeniem roślin, należy spryskać uznanym herbicydem. Zabieg ten przeprowadza się (chyba, że producent preparatu zaleca inaczej) 5 dni przed planowanym rozpoczęciem prac związanych z uprawą gleby.
- Warstwa powierzchniowa terenu przeznaczonego pod nasadzenia powinna zostać uprawiona na głębokości min. 40 cm. Do zabiegów uprawowych należy zastosować substrat na bazie materiałów organicznych, dobrze przekompostowanego o Ph ok. 7.
- Warstwa powierzchniowa, grubości 5 cm, powinna mieć strukturę (rozdrobienie) i powinna być wyrównana.

3.2.3 TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE ROŚLIN

Już w szkółce należy zwrócić szczególną uwagę na stan kondycyjny pędów jak i całego systemu korzeniowego wybranego materiału roślinnego, a podczas transportu do odpowiedniego zabezpieczenia ich przed uszkodzeniami. Należy mieć na uwadze, że wszelkie rany, złamania i uszkodzenia będą oczyszczone i zabezpieczone na koszt wykonawcy. Zarówno w czasie transportu, jak i okresie poprzedzającym sadzenie, rośliny należy zabezpieczyć przed wysuszeniem, przegrzaniem, przemarznięciem, stagnującą wodą w obrębie systemu korzeniowego, a także uszkodzeniami mechanicznymi. Ponad to należy zadbać o odpowiednie podlewanie roślin w tym właśnie okresie.

3.2.4 TERMIN SADZENIA

- Drzewa i krzewy liściaste: jesień (przed zamarznięciem gleby!) od drugiej połowy września do pierwszej połowy października lub wiosna od kwietnia do maja.
- Należy brać pod uwagę przewidywane warunki pogodowe, które powinny cechować się: umiarkowaną temperaturą powietrza i gleby, dużą wilgotnością powietrza, dostateczną wilgotnością gleby, pogoda powinna być bezwietrzna, a nasłonecznienie umiarkowane.

3.2.5 TECHNIKA SADZENIA

Uwagi ogólne:

- Wykonawca zobowiązany jest zadbać, aby materiał roślinny oraz wszystkie inne materiały niezbędne do wykopania, transportu i dostarczenia na miejsce spełniały wskazane standardy. Wymiary i wymagania odnośnie roślin powinny zgadzać się z danymi zamieszczonymi w załączonych tabelach. W przypadku braku dostępności którejś z roślin w: rozmiarze, odmianie, czy ilości wymaganej w specyfikacji szczegółowej, wykonawca powinien poinformować projektanta.
- Wszystkie zakupione rośliny powinny charakteryzować się dobrym stanem zdrowotnym, brakiem szkodników i chorób, a także być zgodne w wyglądzie z odmianą. Ponad to powinny posiadać prawidłowo rozwinięty system korzeniowy, odpowiedni dla wielkości i odmiany rośliny. Należy pamiętać, że materiał roślinny nie powinien zbyt długo przebywać w chłodni.
- Sadzenie roślin należy przeprowadzić w sprzyjających warunkach pogodowych (czyli z wykluczeniem dni upalnych, długotrwałych i ulewnych deszczy oraz dni mroźnych).
- W ogólnym harmonogramie prac należy uwzględnić sezonowość sprzedaży materiału roślinnego.
- W trakcie prowadzenia robót, w szczególnych przypadkach, dopuszcza się korektę usytuowania roślin, po uprzednim uzgodnieniu z autorem lub inspektorem nadzoru.
- Przy uwzględnieniu potrzeb sadzonego materiału wymagane jest zastosowanie odpowiedniego nawożenia a w szczególnych przypadkach wapnowanie.

Sadzenie krzewów liściastych z bryłą ziemi:

- Wielkość i głębokość dołów wykonywana jest w zależności od zastosowanego materiału roślinnego. Zaprawianie dołów należy przeprowadzać według wyżej wymienionych zasad, a powierzchnię pod krzewami przykryć agrowłókniną i pokryć 7 cm warstwą rozdrobnionej kory z drzew iglastych.
- Po posadzeniu należy stosować obfite podlewanie.

3.2.6 ROZSTAW SADZENIA DRZEW I KRZEWÓW

Rośliny powinny być posadzone zgodnie z dokumentacją projektową. Schemat sadzenia poszczególnych egzemplarzy z wybranymi wymiarami podany jest w części graficznej opracowania. Przyjęte zostały odległości:

- Berberis thunbergii 'Admiration' – w przybliżeniu 0,6m x 0,6m – podczas sadzenia w miarę możliwości odwzorować układ poszczególnych egzemplarzy z rysunków detalicznych.
- Festuca glauca 'Elijah Blue' - w przybliżeniu 0,6m x 0,6m – podczas sadzenia w miarę możliwości odwzorować układ poszczególnych egzemplarzy z rysunków detalicznych.
- Potentilla fruticosa 'Goldteppich' - w przybliżeniu 0,6m x 0,6m – podczas sadzenia w miarę możliwości odwzorować układ poszczególnych egzemplarzy z rysunków detalicznych.

3.2.7 UWAGI ODNOŚNIE DOBORU MATERIAŁU SZKÓŁKARSKIEGO

W celu osiągnięcia określonego rezultatu, projekt nasadzeń zakłada konkretną wielkość i jakość materiału roślinnego. Są to elementy niezbędne do uzyskania zamierzonego efektu:

- Sadzonki Berberis thunbergii 'Admiration' powinny mieć od 20 do 30cm wysokości
- Sadzonki Festuca glauca 'Elijah Blue' powinny mieć od 15 do 20 cm wysokości
- Sadzonki Potentilla fruticosa 'Goldteppich' powinny mieć 20-30 cm wysokości

3.3 ZAKŁADANIE TRAWNIKA

3.3.1 PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

Po przeprowadzonych na terenie opracowania robotach ziemnych można przeprowadzić również renowację zniszczonych trawników. Teren pod trawniki musi zostać odpowiednio przygotowany. Podłoże należy:

- przekopać na głębokość 20 cm,
- oczyścić z chwastów,
- pozbawić brył – rozbić,
- zagrabić,
- wyprofilować.

Teren pod trawniki należy wyrównać ręcznie tak, aby wierzchnia warstwa była jednorodna i miała strukturę gruzełkową. Ważne, aby przed rozpoczęciem siewu powierzchnia gleby była gładka i pozbawiona kamieni, kawałków gruzu i innych pozostałości po budowie torowiska.

Przed siewem glebę należy uwałować tak aby dostatecznie osiadła, a następnie lekko wzruszyć grabiami na głębokość 2-3 cm, co umożliwi dokładne przykrycie nasion i stworzy lepsze warunki ich kiełkowania.

Mieszanke traw należy wysiać w ilości 20 g/m², uwałować lekkim wałem. Po wysianiu i uwałowaniu konieczne jest podlanie nasion przy pomocy zraszaczy. Wysiew nasion traw należy wykonać od wiosny do połowy września.

3.3.2 SKŁAD MIESZANKI

| | | |
|------------------------------|---------------------------|-----|
| Życica trwała | Nui | 10% |
| Życica trwała | Naki | 10% |
| Kostrzewa czerwona kępowa | Dorosta/Livista | 10% |
| Kostrzewa czerwona rozłogowa | Areta | 5% |
| Kostrzewa czerwona rozłogowa | Rossinante/Maxima/Corail | 20% |
| Kostrzewa czerwona trzcinowa | Rendition/Brockton/Romina | 25% |
| Kostrzewa czerwona trzcinowa | Fawn | 20% |

3.3.3 TERMIN I TECHNIKA SIEWU

Termin: Zalecana druga połowa kwietnia, pierwsza połowa maja.

Technika siewu: Siew wykonać przy użyciu siewnika. Nasiona należy wysiewać przy bezwietrznej pogodzie, wyrzucając blisko powierzchni gleby. Nasiona należy co jakiś czas mieszać, ponieważ drobne nasiona przemieszczają się niżej (wiechlina) natomiast większe (życica) pozostaną na górze. Wysiewać na krzyż (w „kratkę” połowę w jednym kierunku, a drugą prostopadle do pierwszego kierunku).

3.4 ZABEZPIECZENIE DRZEW I KRZEWÓW PODCZAS ROBÓT BUDOWLANYCH

W przypadku roślinności znajdującej się w strefie np. robót budowlanych, należy właściwie zorganizować plac budowy – w celu ochrony gleby i roślin:

- ochrona gleby w systemach korzeniowych drzew/krzewów przed zagęszczeniem i zanieczyszczeniem – poprzez wprowadzenie w granicach tymczasowych stref ochronnych ogrodzeń o wysokości minimum 1,5 m;
- oznaczenie stref ochronnych i wizualna informacja dla wykonawców - ogrodzenie ochronne drzew powinno być oznaczone informacją: strefa ochronna drzewa / nie składować materiałów / nie przestawiać ogrodzenia;
- wykonanie dróg tymczasowych – jeżeli nie ma możliwości wyгородzenia pełnej strefy ochronnej drzewa należy wykonać drogi tymczasowe z płyt lub „geokrat” ułożonych na warstwie grubości min. 15 cm np. kory lub naturalnego kruszywa;
- ustalenie miejsc składowania materiałów budowlanych poza strefą ochronną drzew/krzewów;
- wykonywanie robót ziemnych z uwzględnieniem minimalizacji przemieszczania mas ziemi w sąsiedztwie drzew oraz konieczności ruchu maszyn po drogach tymczasowych;

- ochrona przed spływem substancji szkodliwych dla roślin – ochrona przed zalewaniem lub wyciekami wody wykorzystywanej na placu budowy (np. zanieczyszczonej wapnem i cementem);
- ekran korzeniowy – w przypadku konieczności pozostawienia otwartej ściany wykopu w obrębie systemu korzeniowego drzewa na czas robót konieczne jest zamontowanie osłony w formie ekranu, chroniącej przed przesuszeniem i przemarznięciem korzeni;
- podczas montażu instalacji podziemnych w sąsiedztwie drzew prace należy wykonać przeciskiem, pod nadzorem ogrodniczym;
- ochrona pni drzew poprzez ich wygradzenie, obudowanie bądź odeskowanie;

W celu ochrony drzew i krzewów na placu budowy wymagane jest zastosowanie zabiegów pielęgnacyjnych, które zminimalizują stres spowodowanych pracami budowlanymi:

- podlewanie – poprzez podlewanie bezpośrednie, deszczowanie koron, linie kropkujące;
- rozścielenie ściółki w strefie ochronnej drzewa – warstwa grubości do 10 cm np. grubo mielonej przekompostowanej kory;
- cięcia w koronach drzew – mogą być wykonywane jedynie w sytuacjach uzasadnionych; nie należy wycinać całych konarów, ogławiać ani podkrzesywać koron drzew; cięcie korony jest zabiegiem nadużywanym i osłabiającym drzewo;
- cięcia korzeni drzew – mogą być wykonywane jedynie w sytuacjach uzasadnionych;
- prawidłowa technika cięcia korzeni – w sytuacjach koniecznych ciąć korzenie o średnicy nie większej niż 1,5 cm; w miarę możliwości zachować czystą powierzchnię rany;
- wymiana, rozluźnianie zagęszczonej gleby w systemach korzeniowych – zalecane w przypadku nadmiernego zagęszczenia;
- wymiana gleby zanieczyszczonej substancjami budowlanymi – w strefie systemu korzeniowego bez uszkodzenia mechanicznego korzeni; prace należy wykonywać ręcznie lub przy użyciu sprężonego powietrza.

3.5 PIELĘGNACJA MATERIAŁU ROŚLINNEGO

Uwagi ogólne:

- Pielęgnację należy prowadzić przez 36 miesięcy od momentu dokonania odbioru robót dotyczących powyższego projektu

Pielęgnacja materiału roślinnego obejmuje:

- Systematyczne podlewanie w okresie wegetacyjnym (ilość i częstotliwość uwarunkowane są aktualnie panującymi warunkami pogodowymi oraz stopniem uwilgotnienia podłoża).
- W zależności od potrzeb gatunku i zaleceń producenta przeprowadzać nawożenie w ilości zgodnej z wymogami roślin.
- Regularne uzupełnianie ściółki z kory drzew iglastych i ręczne odchwaszczanie.
- Wymienienie uschniętych bądź uszkodzonych egzemplarzy zgodnie z technologią opisaną wyżej.
- Wykonywanie cięć pielęgnacyjnych (usuwanie chorych lub połamanych gałęzi).
- Zabezpieczanie na zimę (kopczykowanie drzew, osłanianie krzewów).
- Wymiana zniszczonego palikowania na nowe.

3.6 WYKAZ MATERIAŁÓW

3.6.1 WYKAZ MATERIAŁU ROŚLINNEGO

| Lp. | Nazwa gatunkowa | | Wielkość Roślin [cm] | Typ materiału szkółk. | Ilość sztuk | Bilans powierzchni [m2] |
|--------|--|--|----------------------------|-----------------------------|----------------|-------------------------------|
| | Nazwa łacińska | Nazwa polska | | | | |
| Krzewy | | | | | | |
| 1 | <i>Berberis thunbergii</i> 'Admiration' | Berberys Thunberga 'Admiration' | 20-30 | Pojemnik C5 | 517 | 195 |
| 2 | <i>Festuca glauca</i> 'Elijah Blue' | Kostrzewa sina 'Elijah Blue' | 15-20 | Pojemnik C2 | 262 | 83 |
| 3 | <i>Potentilla fruticosa</i> 'Goldteppich' | Pięciornik krzewiasty 'Goldteppich' | 20-30 | Pojemnik C2 | 396 | 175 |

3.6.2 WYKAZ POZOSTAŁYCH MATERIAŁÓW

Przybliżone zapotrzebowanie na:

- ziemię urodzajną do zaprawiania dołów - ok. 26 m³
- korę mieloną z drzew iglastych do ściółkowania - ok. 32 m³
- agrowłókninę – ok. 500m²
- mieszanka traw – ok. 50kg (zużycie ok. 20g/m²).

4 CZĘŚĆ RYSUNKOWA

| Lp. | Branża: | Nr rysunku | Nazwa |
|-----|---------|-----------------------|--------------------------------------|
| 1 | Drogi | 2016_12-PB-Z-S-001-01 | Inwentaryzacja i gospodarka zielenią |
| 2 | | 2016_12-PB-Z-S-002-01 | Projekt zieleni |