


<u>NAZWA I ADRES INWESTORA:</u>	BURMISTRZ MIASTA I GMINY PIASECZNO ul. Kościuszki 5 05-500 Piaseczno	
<u>BIURO PROJEKTOWE:</u>	KAPPA CONCEPT MICHAŁ CZERNICKI ul. Wólczyńska 61 lok. 68 01-931 Warszawa	

<u>NAZWA INWESTYCJI:</u>	Budowa ulicy Kordiana w Piasecznie, Gmina Piaseczno		
<u>STADIUM</u>	PROJEKT BUDOWLANY		
<u>NAZWA I NR TOMU:</u>	PROJEKT TECHNICZNY (WYKONAWCZY) TOM VI (z VI) – INWENTARYZACJA I PROJEKT ZIELENI		
<u>LOKALIZACJA INWESTYCJI:</u>	woj. Mazowieckie, powiat piaseczyński, gmina Piaseczno jednostka ewidencyjna: 141804_4, Gmina Piaseczno – miasto obręb ewidencyjny: 0070 Piaseczno		
<u>WYKAZ DZIAŁEK:</u>	Strona nr 2,3		
<u>BRANŻA:</u>	ZIELEŃ	<u>KAT. OBIEKTU BUDOWLANEGO:</u>	IV – elementy dróg publicznych XXV - drogi

<u>STANOWISKO</u>	<u>SPECJALNOŚĆ:</u>	<u>IMIE I NAZWISKO:</u>	<u>NR UPRAWNIENÍ:</u>	<u>PODPIS:</u>
Projektant	drogowa	mgr inż. Michał Czernicki	MAZ/0017/PWOD/14	
Sprawdzający		mgr inż. Mateusz Jurczyk	MAZ/0410/PWOD/13	

<u>DATA:</u>	05.2023
--------------	----------------

STRONA TYTUŁOWA C.D.

WYKAZ DZIAŁEK OBJĘTYCH ZAMIERZENIEM BUDOWLANYM

1) Działki usytuowania obiektu:

- a) działki Gminy Piaseczno znajdujące się w projektowanym pasie drogowym niepodlegające podziałowi:

L.p.	Gmina	Jednostka ewidencyjna	Obręb	Nr działki
1.	Piaseczno	141804_4	0070 Piaseczno	3/1
2.	Piaseczno	141804_4	0070 Piaseczno	3/2
3.	Piaseczno	141804_4	0070 Piaseczno	3/3
4.	Piaseczno	141804_4	0070 Piaseczno	3/4
5.	Piaseczno	141804_4	0070 Piaseczno	3/5
6.	Piaseczno	141804_4	0070 Piaseczno	3/6
7.	Piaseczno	141804_4	0070 Piaseczno	3/7
8.	Piaseczno	141804_4	0070 Piaseczno	8/6
9.	Piaseczno	141804_4	0070 Piaseczno	39
10.	Piaseczno	141804_4	0070 Piaseczno	50/1

- b) działki podlegające podziałowi do przejęcia w części na rzecz jednostki samorządu terytorialnego – Gminy Piaseczno:

L.p.	Gmina	Jednostka ewidencyjna	Obręb	Oznaczenie działek przed podziałem	Działki po podziale przechodzące pod inwestycję	Działki po podziale pozostające przy właścicielu
1.	Piaseczno	141804_4	0070 Piaseczno	8/1	8/23	8/22
2.	Piaseczno	141804_4	0070 Piaseczno	8/2	8/17	8/16
3.	Piaseczno	141804_4	0070 Piaseczno	8/3	8/19	8/18
4.	Piaseczno	141804_4	0070 Piaseczno	8/5	8/20	8/21
5.	Piaseczno	141804_4	0070 Piaseczno	74/1	74/3	74/4

2) Określenie nieruchomości lub ich części z których korzystanie będzie ograniczone w celu realizacji inwestycji:

- a) działki dla których wnioskuje się wprowadzenie ograniczenia w korzystaniu z nieruchomości dla realizacji obowiązku rozbiórki istniejących obiektów budowlanych nieprzewidzianych do dalszego użytkowania oraz tymczasowych obiektów budowlanych - art. 11f, ust. 1, pkt 8 lit. c) oraz lit. i) ustawy z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych:

BRAK

- b) działki dla których wnioskuję się wprowadzenie ograniczenia w korzystaniu z nieruchomości dla realizacji obowiązku wykonania budowy lub przebudowy sieci uzbrojenia terenu - art. 11f, ust.1, pkt 8 lit. e) oraz lit. i) ustawy z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych

L.p.	Gmina	Jednostka ewidencyjna	Obręb	Nr działki przed podziałem	Nr ew. działki po podziale ZRID	Zakres robót
1.	Piaseczno	141804_4	0070 Piaseczno	55		przebudowa linii elektroenergetycznej napowietrznej
2.	Piaseczno	141804_4	0070 Piaseczno	8/1	8/23	przebudowa linii teletechnicznej napowietrznej
3.	Piaseczno	141804_4	0070 Piaseczno	8/5	821	przebudowa linii teletechnicznej napowietrznej

- c) działki dla których wnioskuję się wprowadzenie ograniczenia w korzystaniu z nieruchomości dla realizacji obowiązku wykonania budowy lub przebudowy innych dróg publicznych - art. 11f, ust.1, pkt 8 lit. g) oraz lit. i) ustawy z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych

L.p.	Gmina	Jednostka ewidencyjna	Obręb	Nr działki	Droga
1.	Piaseczno	141804_4	0070 Piaseczno	68/2	droga powiatowa nr 2841W – ul. Główna
2.	Piaseczno	141804_4	0070 Piaseczno	68/3	droga powiatowa nr 2841W – ul. Główna
3.	Piaseczno	141804_4	0070 Piaseczno	68/5	droga powiatowa nr 2841W – ul. Główna
4.	Piaseczno	141804_4	0070 Piaseczno	68/6	droga powiatowa nr 2841W – ul. Główna
5.	Piaseczno	141804_4	0070 Piaseczno	86	droga powiatowa nr 2841W – ul. Główna

PROJEKT TECHNICZNY (WYKONAWCZY)

TOM VI – INWENTARYZACJA I PROJEKT ZIELENI

Budowa ulicy Kordiana w Piasecznie, Gmina Piaseczno

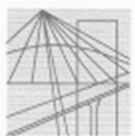
ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA	6
DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO	7
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH	12
OPIS TECHNICZNY	14
1. CZĘŚĆ OGÓLNA	15
1.1. Przedmiot inwestycji	15
1.2. Nazwa inwestora	15
1.3. Nazwa biura projektowego	15
1.4. Podstawa opracowania	15
1.5. Lokalizacja inwestycji	15
1.6. Cel przedsięwzięcia	15
1.7. Podstawy techniczne oraz materiały wyjściowe i archiwalne	15
2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	16
3. ZAŁOŻENIA DO INWENTARYZACJI ZIELENI I GOSPODARKI ISTNIEJĄCĄ ZIELENIĄ	16
3.1. Podstawa opracowania	16
3.2. Zakres inwentaryzacji istniejącej zieleni	16
3.3. Opis stanu istniejącego	17
3.4. Projekt gospodarki istniejącą zielenią	17
4. WYKAZ INWENTARYZACYJNY DRZEW I KRZEWÓW Z OKREŚLENIEM GOSPODARKI ISTNIEJĄCĄ ZIELENIĄ	17
5. PROJEKT ZIELENI	20
5.1. Opis rozwiązań projektowych	20
5.2. Dane techniczne sadzenia drzew i krzewów	21
5.2.1. Opis wstępnych prac ogrodniczych	21
5.2.2. Przygotowanie podłoża pod nowe nasadzenia	21
5.2.3. Transport i przechowywanie roślin	21
5.2.4. Termin sadzenia	22
5.2.5. Technika sadzenia	22
5.2.6. Rozstaw sadzenia	22

5.3. Zagospodarowanie terenu wraz z założeniem trawników	22
5.3.1. Nasiona traw	23
5.3.2. Wymagania dotyczące wykonania trawników	23
5.4. Zalecenia dotyczące ochrony pni i korzeni drzew podczas prac budowlanych	24
5.4.1. Zabezpieczanie pni	24
5.4.2. Zabezpieczanie koron	24
5.4.3. Zabezpieczanie korzeni	24
5.4.4. Zabiegi pielęgnacyjne podczas prac budowlanych	24
5.5. Pielęgnacja materiału roślinnego	25
6. WYKAZ MATERIAŁÓW	25
6.1. Wykaz materiału roślinnego	25
6.2. Wykaz pozostałych materiałów	26
CZĘŚĆ RYSUNKOWA	27

CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131-7132/97/14/D

Warszawa, dnia 25 czerwca 2014 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 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.), art. 12 ust. 1 pkt 1-5, ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 a) ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Michał Czernicki
magister inżynier
ur. dnia 29 września 1986 roku w Warszawie
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr MAZ/0017/PWOD/14

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń
w specjalności drogowej**

Szczegółowy zakres uprawnień

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 13 ust. 1, 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3/ kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4/ wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:
sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:
projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak:

- 1/ droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
- 2/ droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

1/ dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

2/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

3/ mgr inż. Krzysztof Booss



Otrzymują:

1. Pan Michał Czernicki
ul. Gołuchowska 9 m. 76
01-485 Warszawa
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131-7132/ 436 /13 /D

Warszawa, dnia 20 grudnia 2013 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 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.), art. 12 ust. 1 pkt 1-5, ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 a) ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Mateusz Maciej Jurczyk
magister inżynier
ur. dnia 24 lutego 1985 roku w m. Radomsko
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0410/PWOD/13

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń
w specjalności drogowej

Szczegółowy zakres uprawnień

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 13 ust. 1, 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3/ kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4/ wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:
sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:
projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak:

- 1/ droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
- 2/ droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Krzysztof Booss



Otrzymują:

1. Pan Mateusz Maciej Jurczyk
ul. Turkusowa 5 m. 35
97-400 Bełchatów
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH

Niniejszym oświadczamy, że

PROJEKT TECHNICZNY (WYKONAWCZY)

TOM VI – INWENTARYZACJA I PROJEKT ZIELENI,

Będący integralną częścią PROJEKTU BUDOWLANEGO pn. „**Budowa ulicy Kordiana w Piaseczno, gmina Piaseczno wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną**” jest wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletny z punktu widzenia celu któremu ma służyć.

<u>STANOWISKO</u>	<u>SPECJALNOŚĆ:</u>	<u>IMIĘ I NAZWISKO,</u> <u>Nr Uprawnień:</u>	<u>PODPIS:</u>
Projektant	drogowa	mgr inż. Michał Czernicki MAZ/0017/PWOD/14	
Sprawdzający		mgr inż. Mateusz Jurczyk MAZ/0410/PWOD/13	

OPIS TECHNICZNY

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem niniejszego opracowania jest **Budowy ulicy Kordiana w Piasecznie, gmina Piaseczno.**

1.2. Nazwa inwestora

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

1.3. Nazwa biura projektowego

Dokumentacja została wykonana przez firmę Kappa Concept Michał Czernicki z siedzibą w Warszawie, przy ul. Wólczyńskiej 61 lok. 68.

1.4. Podstawa opracowania

Formalną podstawą opracowania jest Umowa zawarta w dniu 11.01.2022 r. pomiędzy Gminą Piaseczno, ul. Kościuszki 5 z siedzibą w Piasecznie a firmą Kappa Concept Michał Czernicki z siedzibą w Warszawie, ul. Wólczyńska 61 lok. 68.

1.5. Lokalizacja inwestycji

Projektowana droga gminna zlokalizowana jest na terenie województwa mazowieckiego, w powiecie piaseczyńskim, w gminie Piaseczno, w obrębie ewidencyjnym Piaseczno.

1.6. Cel przedsięwzięcia

Projektuje się budowę ul. Kordiana długości ok 239m, której głównym celem jest poprawa obsługi komunikacyjnej nieruchomości graniczących z drogą. Początek opracowania przyjęto na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 2831W (ul. Główna). Projektowana ul. Kordiana na odcinku od km 0+000 do km 0+100 będzie po istniejącym śladzie. W km 0+125 projektowana ulica zakręca w prawo pod kątem ok. 45°. Dalej po nowym śladzie będzie aż do placu do zawracania przy działce nr 50/1. Na całej długości odcinka projektuje się zjazdy indywidualne oraz publiczne do posesji. W km 0+110 ul. Kordiana projektuje się skrzyżowanie z ul. Wenedów.

1.7. Podstawy techniczne oraz materiały wyjściowe i archiwalne

Inwestycja będzie prowadzona w trybie określonym w Ustawie z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. 2018, poz. 1474 z późniejszymi zmianami).

Poniżej przedstawiono podstawowe akty prawne będące podstawą wykonania projektu:

- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. *o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych* (Dz.U. 2018, poz. 1474 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. *o drogach publicznych* (Dz.U. 2016, poz. 1440 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* (Dz. U. 2016 r., poz. 290, z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. *Prawo geodezyjne i kartograficzne* (Dz. U. z 2016 r., poz. 1629, z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. *Prawo wodne* (Dz.U. z 2018 r., poz. 2268),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz.U. 2016, poz. 535 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. *w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie* (Dz.U. 2016, poz. 124 z późn. zm.),

- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2012 r., poz. 462 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2013 poz. 1129 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2016, poz. 71).

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Ulica Kordiana jest drogą dojazdową, wzdłuż której zlokalizowana jest zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna oraz zagrodowe. Początek drogi zlokalizowany jest na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 2831W (ul. Główna). W stanie istniejącym ul. Kordiana ma nawierzchnię gruntową z licznymi zadoleniami i nierównościami. Nie ma wycielonych ciągów pieszych i rowerowych. Droga nie posiada urządzeń odwadniających. Wody opadowe powierzchniowo są wchłaniane w tereny zielone.

Część nieruchomości graniczących z ulicą Kordiana jest ogrodzona (po południowej stronie). Od północnej strony znajdują się działki będące we władaniu Polskich Kolei Państwowych S. A. oraz Skarbu Państwa (użytkowanie wieczyste dla Gminy Belsk Duży, Gminy Błędów, Gminy Grójec oraz Gminy Piaseczno) – obszar należący do Piaseczyńsko-Grójeckiej Kolei Wąskotorowej, które nie posiadają ogrodzenia. Pas terenu w istniejących liniach waha się w zakresie od 3,0 m do 9,0 m.

Na terenie działki nr 8/2 znajduje się zabytkowy dworzec kolejki wąskotorowej Piaseczno Gołków wpisany do Wojewódzkiej Ewidencji Zabytków pod nr PL.1.9.ZIPOZ.NID_N_14_BK.199885 będący w złym stanie technicznym i wyłączonym z użytkowania.

Wzdłuż ul. Kordiana zlokalizowane są urządzenia infrastruktury technicznej: napowietrzna linia elektroenergetyczna, oświetlenie uliczne, napowietrzna linia telekomunikacyjna oraz podziemne sieci elektroenergetyczne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.

Wzdłuż projektowanej drogi znajdują się liczne drzewa i krzewy. Część z nich o znikomych walorach estetycznych koliduje z inwestycją i wymaga usunięcia. Większość to brzozy i świerki. Szerzej zostało to opisane w późniejszej części opisowej oraz w części rysunkowej.

3. ZAŁOŻENIA DO INWENTARYZACJI ZIELENI I GOSPODARKI ISTNIEJĄCĄ ZIELENIĄ

3.1. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowiły następujące materiały:

- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500,
- plan sytuacyjnych rozwiązań drogowych,
- zbiorczy plan kolizji dla projektowanego układu drogowego,
- inwentaryzacja własna istniejącego zadrzewienia i krzewów.

3.2. Zakres inwentaryzacji istniejącej zieleni

W ramach opracowania wykonana została inwentaryzacja drzew i krzewów, na którą składają się:

- określenie rodzaju, gatunku,
- pomiar obwodu pnia lub pomiar szacunkowy w przypadku niemożności wejścia na teren gdzie rosły drzewa,
- oszacowanie powierzchni krzewów i terenów zadrzewionych i leśnych,
- uwagi dotyczące stanu drzew i krzewów.

3.3. Opis stanu istniejącego

Wzdłuż ul. Kordiana rosną liczne drzewa i skupiny drzew. Na początku opracowania na odcinku od km 0+000 do km 0+050 po północnej stronie ulicy znajduje się skwer z urządzoną zielenią niską oraz licznymi drzewami (głównie klony). Od strony południowej (od linii ogrodzeń posesji) znajdują się liczne nasadzenia nie stanowiące spójnej formy, są to głównie brzozy, lipy, świerki, sumaki). W km 0+150 znajduje się rozległa skupina zarośli kolidująca z inwestycją.

3.4. Projekt gospodarki istniejącą zielenią

Projekt gospodarki istniejącą zielenią wykonano wykorzystując inwentaryzację istniejącego zadrzewienia, projekt drogowy oraz plan kolizji dla projektowanych rozwiązań drogowych.

W projekcie gospodarki istniejącą zielenią uwzględniono wszystkie kolizje jakie powstały na trasie projektowanych rozwiązań drogowych i infrastruktury technicznej z istniejącą zielenią.

Przewiduje się wycięcie drzew i krzewów kolidujących z budową drogi wraz przebudową kolidującej sieci uzbrojenia terenu.

Przewiduje się do pozostawienia w pasie drogowym pojedyncze drzewa. Drzewa, zadrzewienia oraz obszary zarośli przeznaczone do usunięcia i adaptacji przedstawione zostały graficznie na Rys. 1 oraz szczegółowo opisane w "Wykazie inwentaryzacyjnym drzew i krzewów".

4. WYKAZ INWENTARYZACYJNY DRZEW I KRZEWÓW Z OKREŚLENIEM GOSPODARKI ISTNIEJĄCĄ ZIELENIĄ

W poniższej tabeli przedstawiono wykaz drzew i krzewów zinwentaryzowanych w granicach i sąsiedztwie inwestycji oraz określono sposób postępowania z istniejącą zielenią. Lokalizację drzew i krzewów pokazano na Rys. 1.

Nr inw.	Nazwa gatunkowa łacińska	Nazwa gatunkowa polska	Obwód pnia na h=1,3m [m]	Promień korony [m]	Wys./dl. drzewa [m]	Pow. Krzewu [m²]	Obwód h=5cm [cm]	Przeznaczenie	Uzasadnienie
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	334	7	24		>50	Adaptacja	
2	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	351	6	24		>50	Adaptacja	
3	<i>Acer platanoides</i>	klon zwyczajny	103+93	4	16		>50	Adaptacja	
4	<i>Betula pendula</i>	brzoza gruczołkowata	124	4	18		>50	Adaptacja	
5	<i>Thuja plicata</i>	żywotnik olbrzymi	77	2	6		>50	Adaptacja	
6	<i>Tilia cordata</i>	lipa drobnolistna	102	5	15		>50	Adaptacja	
7	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	250	8	25		>50	Adaptacja	
8	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	305	9	30		>50	Adaptacja	
9	<i>Symphoricarpos sp.</i>	śnieguliczka sp.				68		Adaptacja	
10	<i>Weigela sp.</i>	krzewuska sp.				14		Adaptacja	
11	<i>Hortensja sp.+Cornus sp</i>	horetensja sp.+ dereń sp.				25		Adaptacja	
12	<i>Philadelphus coronarius</i>	jaśminowiec wonny				0,6		Adaptacja	
13	<i>Philadelphus coronarius</i>	jaśminowiec wonny				0,6		Adaptacja	
14	<i>Philadelphus coronarius</i>	jaśminowiec wonny				0,6		Adaptacja	
15	<i>Philadelphus coronarius</i>	jaśminowiec wonny				0,6		Adaptacja	

PROJEKT TECHNICZNY (WYKONAWCZY)

Budowa ulicy Kordiana w Piasecznie, Gmina Piaseczno

Nr inw.	Nazwa gatunkowa łacińska	Nazwa gatunkowa polska	Obwód pnia na h=1,3m [m]	Promień korony [m]	Wys./dł. drzewa [m]	Pow. Krzewu [m²]	Obwód h=5cm [cm]	Przeznaczenie	Uzasadnienie
16	<i>Philadelphus coronarius</i>	jaśminowiec wonny				0,6		Adaptacja	
17	<i>Physocarpus opulifolius</i>	pęcherznica kalinolistna				1,6		Adaptacja	
18	<i>Physocarpus opulifolius</i>	pęcherznica kalinolistna				1,6		Adaptacja	
19	<i>Taxus 'Repens'</i>	cis 'Repens'				2		Adaptacja	
20	<i>Acer saccharinum</i>	klon srebrzysty	253	7	19		>80	Adaptacja	
21	<i>Acer saccharinum</i>	klon srebrzysty	226	8	19		>80	Adaptacja	
22	<i>Taxus 'Repens'</i>	cis 'Repens'				2		Adaptacja	
23	<i>Berberis thunbergii+Euonymus fortunei</i>	berberys Thunberga+ trzmielina Fortunea				18,4		Adaptacja	
24	<i>Taxus 'Repens'</i>	cis 'Repens'				3		Adaptacja	
25	<i>Taxus 'Repens'</i>	cis 'Repens'				1,9		Adaptacja	
26	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	374	9	28		>50	Adaptacja	
27	<i>Acer platanoides</i>	klon zwyczajny	81	3	16		>50	Adaptacja	
28	<i>Crataegus monogyna</i>	głóg jednoszyjkowy	55	2,5	8		>50	Adaptacja	
29	<i>Thuja plicata</i>	żywotnik olbrzymi	132	2,5	10		>50	Adaptacja	
30	<i>Crataegus monogyna</i>	głóg jednoszyjkowy	40	2	5		48	Adaptacja	
31	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny	50+36	3	7		92	Adaptacja	
32	<i>Acer platanoides</i>	klon zwyczajny	69	3	17		>50	Usunięcie	Kolizja z inwestycją
33	<i>Acer platanoides</i>	klon zwyczajny	73	2,5	14		>50	Usunięcie	Kolizja z inwestycją
34	<i>Acer platanoides</i>	klon zwyczajny	101	4	17		>50	Adaptacja	
35	<i>Acer platanoides</i>	klon zwyczajny	82	3	12		>50	Adaptacja	
36	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	380	9	32		>50	Adaptacja	
37	<i>Acer platanoides</i>	klon zwyczajny	110	5	15		>50	Adaptacja	
38	<i>Acer platanoides</i>	klon zwyczajny	79	4	13		>50	Adaptacja	
39	<i>Robinia pseudoacacia</i>	robinia akacjowa	203	5	18		>65	Adaptacja	
40	<i>Berberis thunbergii</i>	berberys Thunberga				1,5		Adaptacja	
41	<i>Tilia cordata</i>	lipa drobnolistna	214	4	22		>50	Adaptacja	
42	<i>Quercus robur</i>	dąb czerwony	30	1,5	4		35	Adaptacja	
43	<i>Acer platanoides</i>	klon zwyczajny	175	8	21		>50	Adaptacja	
44	<i>Acer platanoides</i>	klon zwyczajny	134	4	15		>50	Adaptacja	
45	<i>Robinia pseudoacacia</i>	robinia akacjowa	62	2,5	13		>65	Adaptacja	
46	<i>Robinia pseudoacacia</i>	robinia akacjowa	218	3	14		>65	Adaptacja	
47	<i>Acer platanoides</i>	klon zwyczajny	143+150	6	21		>50	Adaptacja	
48	<i>Acer platanoides</i>	klon zwyczajny	44+25	2	9		82	Adaptacja	
49	<i>Robinia pseudoacacia</i>	robinia akacjowa	46+27	2	9		75	Adaptacja	
50	<i>Acer platanoides</i>	klon zwyczajny	158	5	18		>50	Adaptacja	
51	<i>Betula pendula</i>	brzoza gruczołkowata	136	6	23		>50	Adaptacja	
52	<i>Tilia cordata</i>	lipa drobnolistna	257	7	27		>50	Adaptacja	
53	<i>Acer platanoides</i>	klon zwyczajny	65+80+69+55	4	17		>50	Usunięcie	Kolizja z inwestycją
54	<i>Acer platanoides</i>	klon zwyczajny	198	6	19		>50	Adaptacja	
55	<i>Pinus sylvestris</i>	sosna zwyczajna	42	2	7		56	Adaptacja	
56	<i>Crataegus monogyna</i>	głóg jednoszyjkowy	34	1,5	6		39	Usunięcie	Kolizja z inwestycją

PROJEKT TECHNICZNY (WYKONAWCZY)

Budowa ulicy Kordiana w Piasecznie, Gmina Piaseczno

Nr inw.	Nazwa gatunkowa łacińska	Nazwa gatunkowa polska	Obwód pnia na h=1,3m [m]	Promień korony [m]	Wys./dł. drzewa [m]	Pow. Krzewu [m²]	Obwód h=5cm [cm]	Przeznaczenie	Uzasadnienie
57	<i>Betula pendula</i>	brzoza gruczołkowata	38	1,5	9		51	Adaptacja	
58	<i>Betula pendula</i>	brzoza gruczołkowata	42	2	10		77	Adaptacja	
59	<i>Picea abies</i>	świerk zwyczajny	32	1,2	5		46	Usunięcie	Kolizja z inwestycją
60	<i>Picea abies</i>	świerk zwyczajny	28	1,2	5		40	Usunięcie	Kolizja z inwestycją
61	<i>Picea abies</i>	świerk zwyczajny	24	1,2	4		37	Usunięcie	Kolizja z inwestycją
62	<i>Rhus typhina</i>	sumak octowiec	31	2,5	4		39	Adaptacja	
63	<i>Rhus typhina</i>	sumak octowiec	40	2,5	4		50	Adaptacja	
64	<i>Acer platanoides</i>	klon zwyczajny	71	2,5	17		>50	Adaptacja	
65	<i>Acer platanoides</i>	klon zwyczajny	75	3	16		>50	Adaptacja	
66	<i>Acer platanoides</i>	klon zwyczajny	77	3	15		>50	Adaptacja	
67	<i>Rhus typhina</i>	sumak octowiec	30	2,5	4		47	Adaptacja	
68	<i>Picea abies</i>	świerk zwyczajny	33	1,5	5		52	Adaptacja	
69	<i>Acer platanoides</i>	klon zwyczajny	64+52+52+55	2,5	12			Adaptacja	
70	<i>Acer platanoides+Quercus robur+ Prunus spinosa</i>	klon zwyczajny + dąb szypułkowy + tarnina				29		Usunięcie	Kolizja z inwestycją
71	<i>Betula pendula</i>	brzoza gruczołkowata	218	6	24		>50	Adaptacja	
72	<i>Acer platanoides</i>	klon zwyczajny	77	3	16		>50	Adaptacja	
73	<i>Acer platanoides</i>	klon zwyczajny	72	2,5	15		>50	Adaptacja	
74	<i>Acer platanoides</i>	klon zwyczajny	99	3	17		>50	Adaptacja	
75	<i>Acer platanoides</i>	klon zwyczajny	121+104	3,5	19		>50	Adaptacja	
76	<i>Acer platanoides</i>	klon zwyczajny	81+83	3	14		>50	Usunięcie	Kolizja z inwestycją
77	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	260	9	22		>50	Adaptacja	
78	<i>Betula pendula</i>	brzoza gruczołkowata	34	1,2	7		52	Usunięcie	Kolizja z inwestycją
79	<i>Betula pendula</i>	brzoza gruczołkowata	32	1,2	7		54	Usunięcie	Kolizja z inwestycją
80	<i>Betula pendula</i>	brzoza gruczołkowata	36	1,2	7		58	Usunięcie	Kolizja z inwestycją
81	<i>Betula pendula</i>	brzoza gruczołkowata	38	1,5	7		62	Adaptacja	
82	<i>Juglans regia</i>	orzech włoski	90	4	8		>50	Adaptacja	
83	<i>Acer platanoides</i>	klon zwyczajny	60	3	9		>50	Adaptacja	
84	<i>Acer saccharinum</i>	klon srebrzysty	315	8	23		>80	Adaptacja	
85	<i>Taxus baccata</i>	cis pospolity				1		Usunięcie	Kolizja z inwestycją
86	<i>Berberis thunbergii</i>	berberys Thunberga				2,4		Usunięcie	Kolizja z inwestycją
87	<i>Prunus spinosa</i>	tarnina				634		Usunięcie	Kolizja z inwestycją
88	<i>Acer platanoides</i>	klon zwyczajny	73	3	10		>50	Adaptacja	
89	<i>Pyrus pyraister</i>	grusza polna	135	4	10		>50	Usunięcie	Kolizja z inwestycją
90	<i>Padus avium</i>	czeremcha zwyczajna	77+73	5	12		>50	Usunięcie	Kolizja z inwestycją
91	<i>Quercus rubra</i>	dąb czerwony	39+32	2,5	8		>50	Adaptacja	
92	<i>Populus tremula</i>	topola osika	48+45	2,5	8		68+62	Adaptacja	
93	<i>Betula pendula</i>	brzoza gruczołkowata	64	2,5	15		>50	Adaptacja	
94	<i>Betula pendula</i>	brzoza gruczołkowata	74	2	14		>50	Adaptacja	
95	<i>Betula pendula</i>	brzoza gruczołkowata	73	3	15		>50	Adaptacja	

PROJEKT TECHNICZNY (WYKONAWCZY)

Budowa ulicy Kordiana w Piasecznie, Gmina Piaseczno

Nr inw.	Nazwa gatunkowa łacińska	Nazwa gatunkowa polska	Obwód pnia na h=1,3m [m]	Promień korony [m]	Wys./dł. drzewa [m]	Pow. Krzewu [m ²]	Obwód h=5cm [cm]	Przeznaczenie	Uzasadnienie
96	<i>Betula pendula</i>	brzoza gruczołkowata	55	2	15		>50	Adaptacja	
97	<i>Aeculus hippocastanum</i>	kasztanowiec biały	77	3	13		>65	Adaptacja	
98	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	89	4	14		>50	Adaptacja	
99	<i>Betula pendula</i>	brzoza gruczołkowata	83	3	18		>50	Adaptacja	
100	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny	90	4	12		>80	Adaptacja	
101	<i>Betula pendula</i>	brzoza gruczołkowata	84	3	17		>50	Usunięcie	Kolizja z inwestycją
102	<i>Tilia cordata</i>	lipa drobnolistna	87	4	16		>50	Adaptacja	
103	<i>Tilia cordata</i>	lipa drobnolistna	96	4	16		>50	Adaptacja	
104	<i>Crataegus monogyna</i>	głóg jednoszyjkowy	52+45+48	2,5	8		>50	Adaptacja	
105	<i>Robinia pseudoacacia</i>	robinia akacjowa	52+50+37	3	8		90	Usunięcie	Kolizja z inwestycją
106	<i>Salix alba</i>	wierzba biała	132+127	8	15		>80	Adaptacja	
107	<i>Salix alba</i>	wierzba biała	194	6	13		>80	Adaptacja	
108	<i>Pyrus pyraister</i>	grusza polna	77	1,5	5		>50	Adaptacja	
109	<i>Pyrus pyraister</i>	grusza polna	106	2	16		>50	Adaptacja	
110	<i>Pyrus pyraister</i>	grusza polna	97	2,5	15		>50	Adaptacja	
111	<i>Pyrus pyraister</i>	grusza polna	91	1,5	12		>50	Adaptacja	
112	<i>Cornus sanguinea</i>	dereń rozłogowy				5		Usunięcie	Kolizja z inwestycją
113	<i>Populus x canadensis</i>	topola kanadyjska	510	9	30		>80	Adaptacja	
114	<i>Malus domestica</i>	jabłoń domowa	115	3	5		>50	Adaptacja	
115	<i>Malus domestica</i>	jabłoń domowa	51	2	5		>50	Adaptacja	

Tabela inwentaryzacyjna zawiera następujące dane, kolejno w kolumnach:

- Rubryka 1 – podano tu kolejny numer inwentaryzacyjny drzewa lub krzewu;
- Rubryka 2 – podano tu łacińską nazwę rodzajową i gatunkową drzewa lub krzewu;
- Rubryka 3 – podano tu polską nazwę rodzajową i gatunkową drzewa lub krzewu;
- Rubryka 4 – zawiera obwód pnia lub pni drzewa (formy naturalne) mierzone w pierśnicy lub tuż pod koroną;
- Rubryka 5 – zawiera promień korony drzewa;
- Rubryka 6 – podano tu wysokość drzewa;
- Rubryka 7 – zawiera powierzchnię krzewów;
- Rubryka 8 – obwód pnia na wys. 5cm;
- Rubryka 9 – przeznaczenie - gospodarowanie (wskazanie drzew i krzewów do adaptacji, usunięcia z podaniem przyczyny lub przesadzenia);
- Rubryka 10 – zawiera uzasadnienie przeznaczenia.

5. PROJEKT ZIELENI

5.1. Opis rozwiązań projektowych:

W doborze gatunków kierowano się względami:

1. Wybrano drzewa i krzewy o charakterze leśnym wpisujące się w siedlisko zabudowy jednorodzinnej ulicy Kordiana.
2. Ponad to pełniące funkcje:
 - a) Biocenotyczne: dające pożytek i schronienie drobnym zwierzętom, szczególnie ptactwu,
 - b) Wzbogacające krajobraz: kwitnienie, owocowanie, przebarwienia jesienne naturalnych pokrój roślin,

3. Uczytelnienie rysunku drogi,
4. Wymagania dostosowane do leśnego siedliska (zacienienie i susza),
5. Założeniem jest sadzenie roślin dorodnych, wysokiej jakości, w większej rozstawie, prowadzenie ich w formie naturalnej, bez zabiegów pielęgnacyjnych,
6. Zastosowanie na początku drogi od ulicy Klonowej grup tawuły, gatunków powszechnie występujących,
7. Zastosowanie trawników w pozostałych miejscach, gdzie nie ma możliwości zaprojektowania krzewów, na wąskich pasach przy nieruchomościach.
8. Projektowane trawniki zostaną wykonane metodą tzw. „z siewu”, murawa powinna być odporna na trudne warunki, skład mieszanki traw dopasowany do warunków siedliskowych. Proponowana mieszanka traw powinna składać się z gatunków odpornych na suszę oraz wykazujące tolerancję na zacienienie obsiewanych stanowisk.

5.2. Dane techniczne sadzenia drzew i krzewów

5.2.1. 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 odchwacić 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.

5.2.2. 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 blisko kolidować z systemem korzeniowym drzewa.

b) pod nowe nasadzenia:

- Warstwa powierzchniowa, grubości 5 cm, powinna mieć strukturę (rozdrobnienie) i powinna być wyrównana.

5.2.3. Transport i przechowywanie roślin

Już w szkółce należy zwrócić szczególną uwagę na stan kondycyjny pędów jak i całego systemu korzeniowego wybieranego 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. Ponadto należy zadbać o odpowiednie podlewanie roślin w tym właśnie okresie.

5.2.4. Termin sadzenia

Rośliny produkowane w pojemnikach mogą być sadzone przez cały rok o ile pozwalają na to warunki atmosferyczne. Rośliny liściaste z balotowaną bryłą korzeniową należy sadzić w stanie bezlistnym wczesną wiosną po rozmrożeniu gleby – w terminie od 15 marca do 15 maja lub jesienią – w terminie od 30 sierpnia do 30 listopada (przed zamarznięciem gleby).

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.

5.2.5. Technika sadzenia

Uwagi ogólne:

- Wszystkie prace związane z sadzeniem roślin należy wykonywać ze zwróceniem uwagi na uzbrojenie terenu.
- 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 tabeli wykazu materiału roślinnego.
- Wszystkie zakupione rośliny powinny charakteryzować się dobrym stanem zdrowotnym, brakiem szkodników i chorób, a także być zgodne w wyglądzie z odmianą. Ponadto 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.

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 pokryć 3 - 5 cm warstwą rozdrobnionej kory z drzew iglastych.
- Po posadzeniu należy stosować obfite podlewanie.

5.2.6. Rozstaw sadzenia

Przyjęte rozstawy sadzenia krzewów zostały oznaczone na projekcie zieleni wraz z ilością sztuk na 1 m². Krzewy sadzić w odległości 0,5 m od krawędzi pobocza i chodnika.

Drzewa sadzić pojedynczo lub w grupie kilku krzewów, wg projektu, w odległości przynajmniej 1,5 m od krawędzi jezdni i chodnika.

5.3. Zagospodarowanie terenu wraz z założeniem trawników

Tereny nie wykorzystane bezpośrednio pod infrastrukturę drogową i urządzenia towarzyszące, a znajdujące się w pasie drogowym należy zagospodarować i obsadzić trawnikami.

Dotyczy to szczególnie terenów po robotach budowlanych, robotach tymczasowych, objazdach, wycinkach zieleni.

Zagospodarowanie polega na oczyszczeniu powierzchni terenu i jego splantowaniu (wypoziomowaniu i nadaniu odpowiednich spadków) w nawiązaniu do przyległego terenu. Trawniki należy założyć przez siew mieszanek traw do gruntu, uprzednio przygotowanego. Przygotowanie gruntu powinno polegać na rozścieleniu warstwy gruntu urodzajnego (humusu) o grubości nie mniejszej niż 10 cm. Przed przystąpieniem do humusowania grunt podłoża należy wzruszyć na głębokość co najmniej 10 cm, tak aby uczynić go wodno- i powietrzno-przepuszczalnym. Rozścielonej warstwy humusu nie należy zagęszczać i nie należy po niej jeździć sprzętem mechanicznym. Siew traw powinien nastąpić bezpośrednio po rozścieleniu humusu. Powierzchnię humusu przed obsianiem należy przygotować przez odpowiednie wyrównanie oraz zagrabienie lub zbronowanie. Świeży obsiew należy delikatnie zagrabić (na głębokość do 1 cm), a następnie uwałować lub udeptać.

5.3.1. Nasiona traw

Wybór gatunków należy dopasować do warunków miejscowych, a więc do rodzaju gleby, stopnia jej zawilgocenia czy zacienienia obszaru. Najlepiej nadają się do tego specjalne mieszanki traw o gęstym i drobnym ukorzenieniu i o gwarantowanej jakości. Gotowa mieszanka traw powinna mieć oznaczony procentowy skład gatunkowy, klasę, numer normy, wg której została wyprodukowana, zdolność kiełkowania oraz być odporna na zasolenie. Mieszanka powinna być wolna od nasion chwastów.

5.3.2. Wymagania dotyczące wykonania trawników

Wymagania dotyczące wykonania robót związanych z trawnikami są następujące:

- Teren pod trawniki musi być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń.
- Przed założeniem trawników należy zniszczyć chwasty przy użyciu herbicydów zatwierdzonych przez Państwową Inspekcję Ochrony Roślin.
- Trawniki mogą być wykonane siewem lub metodą hydrosiewu. Na dużych powierzchniach zalecany jest wysiew przy użyciu siewników, a na stromych skarpach hydrosiew z dodatkiem włókien celulozowych.
- Przed siewem trawy przygotowany teren należy wałować wałem gładkim, a po wysiewie nasiona traw przykryć wałem kolczatką lub zagrabić,
- Siew powinien być wykonany w dni bezwietrzne,
- W okresie suszy należy systematycznie zraszać wodą obsiane powierzchnie,
- Skład mieszanki do hydrosiewu powinien być zaakceptowany przez Inspektora nadzoru. Składniki mieszanki muszą być dopuszczone do obrotu i mieć odpowiednie świadectwa jakości,
- Hydrosiew może być wykonany wyłącznie przez przedsiębiorstwa posiadające doświadczenie w tej technologii,
- Na płaszczyznach trawników, gdzie nie odnotowano wschodów źdźbeł należy wykonać dosiewanie nasion traw,
- Trawniki należy wykonać w możliwie jak najkrótszym czasie po zakończeniu robót ziemnych. Wysiewanie zaleca się prowadzić, gdy temperatura przekracza 10°C, przy czym zaleca się okres na początku maja lub na przełomie września i października oraz w innych okresach – po akceptacji Inspektora nadzoru,
- Norma wysiewu nasion traw na terenie płaskim (trawniki) – ok. 2 kg na 100 m².
- Po zakończonym wysiewie należy wykonać płytkie bronowanie w celu przykrycia nasion cienką warstwą gleby, a następnie wałowanie (przy czym nie należy ubijać gleby zbyt mocno).
- W okresie wzrostu (może trwać 10-14 dni) powierzchnią, na której wysiano trawę, intensywnie zraszać.

5.4. Zalecenia dotyczące ochrony pni i korzeni drzew podczas prac budowlanych

Właściwe zabezpieczenie drzew podczas prac budowlanych należy do obowiązków wykonawcy robót. Inwestor powinien dopilnować, aby wykonawca zabezpieczył drzewa w sposób gwarantujący ich ochronę.

5.4.1. Zabezpieczanie pni

W trakcie prowadzenia robót budowlanych w bliskiej okolicy drzew należy zabezpieczyć ich pnie przed uszkodzeniami mechanicznymi. Można je zabezpieczyć owijając derkami lub matami ze słomy a następnie oszalowując deskami. Deski oszalowania powinny przylegać szczelnie do całej powierzchni pnia. Wysokość oszalowania powinna wynosić ponad 150 cm. Dolne części desek powinny być lekko wkopane i znajdować się jak najbliżej pnia. Jeżeli nie jest to możliwe (przez nabiegi korzeniowe), należy je obsypać ziemią.

Oszalowanie powinno być przymocowane do pnia opaskami z drutu lub specjalnej taśmy stalowej. Opaski powinny być w odległości 40-60 cm od siebie (minimum 3 na pniu).

W sytuacji, kiedy pień drzewa jest nieregularny i deskowanie odstaje od pnia, powstałą przestrzeń należy wypełnić warkoczem słomy lub oponą.

5.4.2. Zabezpieczanie koron

W przypadku kiedy gałęzie drzew kolidują z prowadzonymi pracami budowlanymi, należy:

- podwiązać narażone na uszkodzenie gałęzie do położonych wyżej konarów
- wykonać dodatkowe osłony, jeżeli drzewo znajduje się w bezpośrednim kontakcie z budowlą lub robotami budowlanymi (deskami można zabezpieczyć mniejsze egzemplarze, w przypadku większych drzew lepiej sprawdza się np.: folia rozpięta na rusztowaniu).

5.4.3. Zabezpieczanie korzeni

Podczas prowadzenia robót budowlanych w otoczeniu drzew należy możliwie jak najbardziej zminimalizować ich negatywny wpływ na korzenie. Jeżeli to możliwe, nie należy dopuścić do poruszania się i parkowania pojazdów bezpośrednio pod koronami drzew, ponieważ prowadzi to do zbytniego utwardzenia podłoża i miażdżenia korzeni podpowierzchniowych.

Nie należy składować pod koronami drzew żadnych materiałów budowlanych. Jeżeli konieczne jest chwilowe składowanie, należy to wykonać jak najdalej od pni, na podkładach umożliwiających wymianę gazową i niedopuszczających do utwardzenia gruntu.

Prace budowlane obejmujące prowadzenie wykopów w sąsiedztwie drzew najlepiej planować w okresie od listopada do marca (czyli poza okresem wegetacyjnym roślin). Najbardziej należy unikać lata, ponieważ wysokie temperatury bardzo szybko osuszają odkryte podczas wykopów korzenie i powodują ich obumarcie. Jeżeli prace budowlane muszą odbyć się latem, należy zabezpieczyć odkryte korzenie drzew i glebę przed osuszeniem. Można to osiągnąć poprzez przykrycie ścianę wykopu warstwą np: torfu i juty/folii a następnie regularne nawadnianie torfu do czasu zakończenia wykopów.

Jest to jednak tylko doraźny sposób zabezpieczający korzenie na krótki okres czasu.

Podczas montażu instalacji podziemnych w sąsiedztwie drzew prace należy wykonać ręcznie lub przeciskiem pod nadzorem ogrodniczym.

Istotne jest również zapewnienie ochrony przed spływem substancji szkodliwych dla roślin (zalewaniem lub wyciekami wody wykorzystywanej na placu budowy, np. zanieczyszczonej wapnem i cementem).

5.4.4. Zabiegi pielęgnacyjne podczas prac budowlanych

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.

5.5. Pielęgnacja materiału roślinnego

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.

6. WYKAZ MATERIAŁÓW

6.1. Wykaz materiału roślinnego

L.p.	Symbol	Nazwa – łacińska/polska	Opis	Jedn. miary	Ilość
		Drzewa			17
1	A1	<i>Acer rubrum</i> 'Red sunset' / Klon czerwony 'Red sunset'	obw. 14-16 cm, wys. 2 m	szt.	9
2	A2	<i>Alnus incana</i> 'Aurea' / Olsza szara 'Aurea'	obw. 14-16 cm, wys. 2 m	szt.	8
		Krzewy (min. 3 pędy)			1 063
3	B1	<i>Cornus sanguinea</i> / Dereń świdwa odm. 'Flaviramea'	poj. C3, wys. 60-80 cm, rozstaw 3 szt. / m ²	szt.	66
4	B2	<i>Spiraea douglasii</i> / Tawuła Douglasa	poj. C2, wys. 40-60 cm, rozstaw 3 szt. / m ²	szt.	312
5	B3	<i>Symphoricarpos orbiculatus</i> / Śnieguliczka koralowa	poj. C2, wys. 50-60 cm, rozstaw 3 szt. / m ²	szt.	458
6	B4	<i>Salix purpurea</i> / Wierzba purpurowa Nana	poj. C2, wys. 80-120 cm, rozstaw 3 szt. / m ²	szt.	227
		Powierzchnie			1 026
7		Kora z drzew iglastych	Średnia – średnica 20-40mm, warstwa 3cm	m ²	1 026

6.2. Wykaz pozostałych materiałów

Poniżej podano przybliżone zapotrzebowanie na pozostałe materiały.

- Ziemia urodzajna do zaprawiania dołów:
 - krzewy 1 063 sztuk, zaprawianie dołów pełne $0,3 \times 0,3 \times 0,3 = \text{ok. } 28,7 \text{ m}^3$
 - drzewa 17 sztuk $\times 0,7 \times 0,7 \times 0,7 = \text{ok. } 5,8 \text{ m}^3$
- Kora mielona do ściółkowania nasadzeń krzewów $1\,026 \text{ m}^2 \times 0,05 \text{ m} = \text{ok. } 51,3 \text{ m}^3$
Należy użyć kory pozyskanej z drzew iglastych. Kora, powinna być przekompostowana i sterylna (tzn. pozbawiona nasion chwastów i zarodników grzybów). Odczyn stosowanej kory powinien być obojętny.
- Mieszanka nasion traw przy powierzchni trawników $2\,695 \text{ m}^2$: $\text{ok. } 20 \text{ g/m}^2 = \text{ok. } 53,9 \text{ kg}$

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

<u>L.P.</u>	<u>BRANŻA</u>	<u>NR RYSUNKU:</u>	<u>SKALA:</u>	<u>NAZWA:</u>
1	Zieleń	PT_T_VI-1	1:500	Inwentaryzacja zieleni wraz z projektem gospodarki istniejącą zielenią
2		PT_T_VI-2	1:500	Projekt zieleni