



JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	 ul. Botaniczna 10 60-586 Poznań tel: +48 613 070 170 e-mail: biuro@drogcad.pl				
INWESTOR:	 Prezydent Miasta Gniezna ul. Lecha 6 62-200 Gniezno				
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	„Budowa ul. bp. Michała Kozala w Gnieźnie oraz ul. Poprzeczna na odcinku od ul. Bluszczowej do ul. bp. Michała Kozala”				
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:	Województwo: wielkopolskie, Powiat: gnieźnieński, Gmina: Miasto Gniezno, Ulica: bp. M. Kozala, Poprzeczna.				
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	IV – elementy dróg publicznych, jak: skrzyżowania, wjazdy, zjazdy, XXV – drogi,				
WYKAZ NIERUCHOMOŚCI NA KTÓRYCH ZLOKALIZOWANA JEST INWESTYCJA:	Identyfikatory działek ewidencyjnych: 300301_1.0001.AR_33.2, 300301_1.0001AR_34.42, 300301_1.0001.AR_35.79, 300301_1.0001.AR_35.9/8, 300301_1.0001.AR_35.10/5, 300301_1.0001.AR_35.78, 300301_1.0001.AR_35.15/1, 300301_1.0001.AR_35.2/1, 300301_1.0001.AR_35.3/1, 300301_1.0001.AR_36.2, 300301_1.0001.AR_36.1/34, 300301_1.0001.AR_36.1/32, 300301_1.0001.AR_36.1/33, 300301_1.0001.AR_36.1/27, 300301_1.0001.AR_36.1/3, 300301_1.0001.AR_57.1/10, 300301_1.0001.AR_57.1/1, 300301_1.0001.AR_57.1/9, 300301_1.0001AR_142.17/1,				
STADIUM PROJEKTU:	PROJEKT BUDOWLANY				
ELEMENT PROJEKTU BUDOWLANEGO:	PROJEKT TECHNICZNY				
NR TOMU / ŁĄCZNA LICZBA TOMÓW:	D.9 / 9	SPECJALNOŚĆ ZIELEŃ			
ZESPÓŁ AUTORSKI:					
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Maciej NOWAK	do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej nr uprawnień: WKP/0089/POOD/08	Specjalność drogowa	03.2025	
Sprawdzający	mgr inż. Tomasz WITCZAK	do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej nr uprawnień: WKP/0095/POOD/12	Specjalność drogowa	03.2025	
DATA OPRACOWANIA:	Marzec 2025 r.	EGZEMPLARZ NR:			

SPIS ELEMENTÓW PROJEKTU TECHNICZNEGO

ELEMENT D	PROJEKT TECHNICZNY
TOM D.1	SPECJALNOŚĆ DROGOWA
TOM D.2	SPECJALNOŚĆ ELEKTROENERGETYCZNA. Przebudowa sieci elektroenergetycznej
TOM D.3	SPECJALNOŚĆ ELEKTROENERGETYCZNA. Przebudowa i budowa oświetlenia drogowego
TOM D.4	SPECJALNOŚĆ ELEKTROENERGETYCZNA. Przebudowa i budowa sygnalizacji świetlnej
TOM D.5	SPECJALNOŚĆ TELEKOMUNIKACYJNA
TOM D.6	SPECJALNOŚĆ GAZOWA
TOM D.7	SPECJALNOŚĆ WODOCIĄGOWA
TOM D.8	SPECJALNOŚĆ KANALIZACYJNA
TOM D.9	SPECJALNOŚĆ ZIELEŃ

SPIS TREŚCI

1.	Dokumenty dołączone do projektu	4
1.1.	Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu technicznego zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.....	4
2.	Część opisowa	5
2.1.	Przedmiot opracowania	5
2.2.	Inwentaryzacja dendrologiczna i plan wycinki	5
2.3.	Wytyczne i zalecenia dotyczące przesadzenia drzew	8
2.4.	Ochrona drzew pozostających na placu budowy	9
2.5.	Projektowane tereny zielone	10
2.6.	Projektowane nasadzenia zastępcze	11
2.6.1.	Wymagania jakościowe projektowanych roślin.....	11
2.6.2.	Sadzenie i pielęgnacja krzewów	12
2.6.3.	Sadzenie i pielęgnacja drzew	13
3.	Część rysunkowa	14
Rys. 1.1.Z	Plan sytuacyjny – inwentaryzacja i zagospodarowanie terenów zielonych	16
Rys. 1.2.Z	Plan sytuacyjny – inwentaryzacja i zagospodarowanie terenów zielonych	17

1. Dokumenty dołączone do projektu

1.1. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu technicznego zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

OŚWIADCZAM

,że projekt techniczny specjalności zieleń dla zamierzenia budowlanego pn. „Budowa ul. bp. Michała Kozala w Gnieźnie oraz ul. Poprzeczna na odcinku od ul. Bluszczowej do ul. bp. Michała Kozala” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Maciej NOWAK	do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej nr uprawnień: WKP/0089/POOD/08	Specjalność drogowa	
Sprawdzający	mgr inż. Tomasz WITCZAK	do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej nr uprawnień: WKP/0095/POOD/12	Specjalność drogowa	-----

Projektant i sprawdzający są wpisani do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane, w związku z powyższym zgodnie z art. 34 ust. 3da Prawa Budowlanego do dokumentacji nie dołączono kopii uprawnień budowlanych oraz zaświadczenia.

2. Część opisowa

2.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny specjalności zieleni dla zamierzenia budowlanego pn. „Budowa ul. bp. Michała Kozala w Gnieźnie oraz ul. Poprzeczna na odcinku od ul. Bluszczowej do ul. bp. Michała Kozala”.

2.2. Inwentaryzacja dendrologiczna i plan wycinki

Inwentaryzacji dendrologicznej dokonano na podstawie wizji terenowej przeprowadzonej w lipcu 2022 r. Zinwentaryzowano pojedyncze drzewa, grupy drzew i krzewów z określeniem ich gatunków, zmierzono obwody pni drzew na wysokości 130 cm i określono powierzchnię krzewów. W przypadku gdy na wysokości 130 cm drzewo posiada kilka pni zmierzono obwód każdego z tych pni. Inwentaryzację przeprowadzono na terenie planowanej inwestycji i w jej najbliższym otoczeniu.

Na terenie inwestycji – w obecnym pasa drogowym ul. Poznańskiej (DW nr 194) - występują drzewa przydrożne – robinia biała, w dobrej kondycji. Ze względu na kolizję planowanej inwestycji są one przeznaczone do usunięcia. Na odcinku planowanej budowy ul. Kozala występują krzewy, głównie śliwa wiśniowa oraz rośliny występujące pospolicie w ogrodach: świerki pospolite, jałowce, krzewy ozdobne. Na odcinku ul. Orzeszkowej występują stare wiązy szypułkowe, krzewy ozdobne: tawuły, pęcherznice, irgi.

Do usunięcia przewidziano 1050 m² krzewów oraz 82 drzew, w tym 10 drzew to drzewa owocowe, a 24 drzew to drzewa o obwodzie pnia na wys. 130 cm mniejszym niż 50 cm. Zestawienie liczby drzew (z podziałem na wielkości i gatunki) oraz powierzchni krzewów kolidujących z inwestycją przedstawia tabela 1.

Do przesadzenia przewidziano 3 drzewa o obwodzie pnia na wys. 130 cm mniejszym niż 50 cm. Zestawienie liczby drzew do przesadzenia przedstawiono w pkt 2.3, tabela 2.

Numer rośliny w tabeli odpowiada numerowi na mapie przedstawiającej lokalizację zinwentaryzowanych roślin. W związku z tym, że inwestycja zostanie przeprowadzona w trybie Ustawy z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych nie jest wymagane uzyskanie zezwolenia na usunięcie drzew i krzewów.

Tabela 1. Rośliny zinwentaryzowane na terenie inwestycji, które kolidują z planowanym przedsięwzięciem i konieczne jest ich usunięcie.

Nr na rys.	Nazwa gatunku (polska)	Nazwa gatunku (łacińska)	Typ morfolologiczny lub forma wzrostu	Liczba [szt.]	Obwód pnia drzewa [cm]	Powierzchnia krzewów [m ²]
1	Robinia biała	<i>Robinia pseudoacacia</i>	drzewo liściaste	1	64	
2	Robinia biała	<i>Robinia pseudoacacia</i>	drzewo liściaste	1	75	
3	Robinia biała	<i>Robinia pseudoacacia</i>	drzewo liściaste	1	68	
4	Robinia biała	<i>Robinia pseudoacacia</i>	drzewo liściaste	1	64	
5	Robinia biała	<i>Robinia pseudoacacia</i>	drzewo liściaste	1	53	
6	Robinia biała	<i>Robinia pseudoacacia</i>	drzewo liściaste	1	63	
7	Robinia biała	<i>Robinia pseudoacacia</i>	drzewo liściaste	1	57	
8	Robinia biała	<i>Robinia pseudoacacia</i>	drzewo liściaste	1	60	
9	Robinia biała	<i>Robinia pseudoacacia</i>	drzewo liściaste	1	52	
10	Robinia biała	<i>Robinia pseudoacacia</i>	drzewo liściaste	1	69	
11	Robinia biała	<i>Robinia pseudoacacia</i>	drzewo liściaste	1	68	
12	Robinia biała	<i>Robinia pseudoacacia</i>	drzewo liściaste	1	46	
13	Robinia biała	<i>Robinia pseudoacacia</i>	drzewo liściaste	1	77	
14	Robinia biała	<i>Robinia pseudoacacia</i>	drzewo liściaste	1	68	
15	Robinia biała	<i>Robinia pseudoacacia</i>	drzewo liściaste	1	57	
16	Robinia biała	<i>Robinia pseudoacacia</i>	drzewo liściaste	1	71	
17	Robinia biała	<i>Robinia pseudoacacia</i>	drzewo liściaste	1	82	
18	Robinia biała	<i>Robinia pseudoacacia</i>	drzewo liściaste	1	68	
19	Robinia biała	<i>Robinia pseudoacacia</i>	drzewo liściaste	1	66	
20	Robinia biała	<i>Robinia pseudoacacia</i>	drzewo liściaste	1	78	
21	Robinia biała	<i>Robinia pseudoacacia</i>	drzewo liściaste	1	66	
22	Robinia biała	<i>Robinia pseudoacacia</i>	drzewo liściaste	1	69	
23	Robinia biała	<i>Robinia pseudoacacia</i>	drzewo liściaste	1	64	
24	Robinia biała	<i>Robinia pseudoacacia</i>	drzewo liściaste	1	68	
25	Robinia biała	<i>Robinia pseudoacacia</i>	drzewo liściaste	1	60	
26	Robinia biała	<i>Robinia pseudoacacia</i>	drzewo liściaste	1	68	
27	Robinia biała	<i>Robinia pseudoacacia</i>	drzewo liściaste	1	63	
28	Robinia biała	<i>Robinia pseudoacacia</i>	drzewo liściaste	1	58	
29	Robinia biała	<i>Robinia pseudoacacia</i>	drzewo liściaste	1	66	
30	Robinia biała	<i>Robinia pseudoacacia</i>	drzewo liściaste	1	72	
31	Robinia biała	<i>Robinia pseudoacacia</i>	drzewo liściaste	1	53	
34	Klon zwyczajny	<i>Acer platanooides</i>	drzewo liściaste	1	16	
36	Robinia biała	<i>Robinia pseudoacacia</i>	drzewo liściaste	1	77	
38	Ligustr pospolity	<i>Ligustrum vulgare</i>	krzew liściasty			50
39	Ligustr pospolity	<i>Ligustrum vulgare</i>	krzew liściasty			44
41	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	krzew liściasty			16
42	Jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>	krzew liściasty; owocowe			16
43	Bez czarny	<i>Sambucus nigra</i>	krzew liściasty			9
44	Bez czarny	<i>Sambucus nigra</i>	krzew liściasty			9
45	Bez czarny	<i>Sambucus nigra</i>	krzew liściasty			9
46	Bez czarny	<i>Sambucus nigra</i>	grupa krzewów liściastych			20
	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>				
47	Lilak pospolity	<i>Syringa vulgaris</i>	grupa krzewów liściastych			10
	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>				
	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>				
48	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	drzewo liściaste	1	90	
49	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	krzew liściasty			9
50	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	drzewo liściaste	10	po 65	

Nr na rys.	Nazwa gatunku (polska)	Nazwa gatunku (łacińska)	Typ morfolologiczny lub forma wzrostu	Liczba [szt.]	Obwód pnia drzewa [cm]	Powierzchnia krzewów [m ²]
51	Topola drżąca	<i>Populus tremula</i>	podrost liściasty			1
52	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	krzew liściasty			45
53	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	krzew liściasty			115
54	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	grupa krzewów liściastych			122
	Forsycja pośrednia	<i>Forsythia intermedia</i>				
55	Wiąz szypułkowy	<i>Ulmus laevis</i>	krzew liściasty			2
56	Leszczyna pospolita	<i>Corylus avellana</i>	krzew liściasty			9
57	Lilak pospolity	<i>Syringa vulgaris</i>	drzewo liściaste	1	25	
58	Żywotnik zachodni	<i>Thuja occidentalis</i>	grupa krzewów			4
	Wierzba iwa	<i>Salix caprea</i>				
	Bukszan wieczniezielony	<i>Buxux sempervirens</i>				
	Cyprysik Lawsona	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>				
	Cis pośredni	<i>Taxus media</i>				
60	Lilak pospolity	<i>Syringa vulgaris</i>	grupa krzewów liściastych			4
	Ligustr pospolity	<i>Ligustrum vulgare</i>				
61	Jałowiec chiński	<i>Juniperus chinensis</i>	krzew iglasty			2
62	Jodła kalifornijska	<i>Abies concolor</i>	drzewo iglaste	1	ok. 80	
63	Jaśminowiec wonny	<i>Philadelphus coronarius</i>	grupa krzewów			8
	Jałowiec chiński	<i>Juniperus chinensis</i>				
	Lilak pospolity	<i>Syringa vulgaris</i>				
64	Żywotnik zachodni odm. kulista	<i>Thuja occidentalis</i> 'Globosum'	krzew iglasty			2
65	Żywotnik zachodni odm. kulista	<i>Thuja occidentalis</i> 'Globosum'	krzew iglasty			1,5
66	Śliwa domowa	<i>Prunus domestica</i>	drzewo owocowe	6	40, 40, 25, 25, 25, 20	
67	Śliwa domowa	<i>Prunus domestica</i>	drzewo owocowe	4	50, 50, 45, 20	
68	Dereń biały	<i>Cornus alba</i>	krzew liściasty			15
69	Wiąz szypułkowy	<i>Ulmus laevis</i>	drzewo liściaste	5	50, 40, 30, 25, 25	
70	Lilak pospolity	<i>Syringa vulgaris</i>	krzew liściasty			9
71	Leszczyna pospolita	<i>Corylus avellana</i>	krzew liściasty			25
72	Orzech włoski	<i>Juglans regia</i>	drzewo liściaste	1	50	
73	Leszczyna pospolita	<i>Corylus avellana</i>	grupa krzewów liściastych			25
	Czereśnia ptasia	<i>Prunus avium</i>				
74	Klon jesionolistny	<i>Acer negundo</i>	drzewo liściaste	1	116	
75	Róża dzika	<i>Rosa canina</i>	krzew liściasty			4
79	Świerk pospolity odm. Nidiformis	<i>Picea abies</i> 'Nidiformis'	grupa krzewów iglastych			2
	Jałowiec chiński	<i>Juniperus chinensis</i>				
80	Cis pośredni	<i>Taxus media</i>	krzew iglasty			2
81	Tamaryszek	<i>Tamaris sp.</i>	krzew liściasty			16
82	Milin amerykański	<i>Campsis radicans</i>	pnące			1
83	Tawuła japońska	<i>Spiraea japonica</i>	grupa krzewów			12
	Suchodrzew chiński	<i>Lonicera pileata</i>				
	Jałowiec sabiński	<i>Juniperus sabina</i>				
84	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	drzewo liściaste	1	64	
85	Świerk biały	<i>Picea abies</i>	drzewo iglaste	1	85	
86	Świerk biały	<i>Picea abies</i>	drzewo iglaste	1	13	
87	Świerk kłujący	<i>Picea pungens</i>	drzewo iglaste	1	63	

Nr na rys.	Nazwa gatunku (polska)	Nazwa gatunku (łacińska)	Typ morfolologiczny lub forma wzrostu	Liczba [szt.]	Obwód pnia drzewa [cm]	Powierzchnia krzewów [m²]
88	Sosna czarna	<i>Pinus nigra</i>	drzewo iglaste	1	38	
89	Świerk kłujący	<i>Picea pungens</i>	drzewo iglaste	1	69	
90	Świerk kłujący	<i>Picea pungens</i>	drzewo iglaste	1	69	
91	Sosna himalajska	<i>Pinus wallichiana</i>	drzewo iglaste	1	77	
92	Świerk kłujący	<i>Picea pungens</i>	drzewo iglaste	2	53, 47	
	Jodła biała	<i>Abies alba</i>	drzewo iglaste	4	28, 22, 19, 16	
	Jałowiec skalny	<i>Juniperus scopulorum</i>	krzew iglasty			1
	Jałowiec sabiński	<i>Juniperus sabiński</i>	krzew iglasty			2
	Biota wschodnia	<i>Platyclusus orientalis</i>	krzew iglasty			0,5
93	Tawuła japońska	<i>Spiraea japonica</i>	krzew liściasty			7
94	Wiąz szypułkowy	<i>Ulmus laevis</i>	drzewo liściaste	1	255	
95	Irga pozioma	<i>Cotoneaster horizontalis</i>	krzew liściasty			93
96	Tawuła japońska	<i>Spiraea japonica</i>	krzew liściasty			30
97	Irga pozioma	<i>Cotoneaster horizontalis</i>	krzew liściasty			9
	Tawuła japońska	<i>Spiraea japonica</i>	krzew liściasty			
98	Irga pozioma	<i>Cotoneaster horizontalis</i>	krzew liściasty			15
	Tawuła japońska	<i>Spiraea japonica</i>	krzew liściasty			
99	Pęcherznica kalinolistna	<i>Physocarpus opulifolius</i>	krzew liściasty			25
100	Pęcherznica kalinolistna	<i>Physocarpus opulifolius</i>	krzew liściasty			25
101	Tawuła japońska	<i>Spiraea japonica</i>	krzew liściasty			4
102	Tawuła japońska	<i>Spiraea japonica</i>	krzew liściasty			4
103	Tawuła wczesna	<i>Spiraea arguta</i>	krzew liściasty			25
104	Wiąz szypułkowy	<i>Ulmus laevis</i>	krzew liściasty			9
105	Wiąz szypułkowy	<i>Ulmus laevis</i>	krzew liściasty			12
106	Pęcherznica kalinolistna	<i>Physocarpus opulifolius</i>	krzew liściasty			2
107	Tawuła japońska	<i>Spiraea japonica</i>	krzew liściasty			5
109	Wiąz szypułkowy	<i>Ulmus laevis</i>	drzewo liściaste	1	312	
111	Wiąz szypułkowy	<i>Ulmus laevis</i>	drzewo liściaste	1	244	
112	Tawuła wczesna	<i>Spiraea arguta</i>	drzewo liściaste	1		87
117	Irga pozioma	<i>Cotoneaster horizontalis</i>	krzew liściasty			28
118	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	drzewo liściaste	1	10	
119	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	drzewo liściaste	1	10	
120	Irga pozioma	<i>Cotoneaster horizontalis</i>	krzew liściasty			13
121	Pęcherznica kalinolistna	<i>Physocarpus opulifolius</i>	krzew liściasty			33
122	Żywotnik zachodni	<i>Thuja occidentalis</i>	krzew iglasty			2

2.3. Wytyczne i zalecenia dotyczące przesadzenia drzew

Do przesadzenia przeznaczono drzewa wskazane w tabeli nr 2.

Tabela 2. Drzewa przeznaczone do przesadzenia

Nr na rys.	Nazwa gatunku (polska)	Nazwa gatunku (łacińska)	Typ morfolologiczny lub forma wzrostu	Liczba [szt.]	Obwód pnia drzewa [cm]	Powierzchnia krzewów [m²]
108	Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	drzewo liściaste	1	44	
110	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	drzewo liściaste	1	38	
113	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	drzewo liściaste	1	47	

Pora przesadzania drzew liściastych to okres od nastawania pierwszych przymrozków lub zrzucenia większości liści, do ok. połowy kwietnia kiedy nastąpi okres rozwijania się pąków. Oczywiście w okresie zimowym w trakcie ujemnych temperatur i zamarzniętego gruntu operacja jest niemożliwa. Okres zimowy może jednak znacznie ułatwić wykonanie prac związanych z przesadzeniem dużych roślin.

Przed posadowieniem drzew należy zamulić doły przygotowane pod drzewa i sprawdzić przesiąkanie gleby w celu wykluczenia istnienia zagęszczonej warstwy gleby np. skorupy hydrofobowej która w konsekwencji może przyczynić się do obumarcia drzew lub dużych trudności w procesie aklimatyzacji.

Dołki pod drzewa powinny mieć wielkość odpowiadającą prawidłowemu rozwojowi, wzrostowi roślin. Dołki pod drzewa powinny być zaprawione ziemią urodzajną, kompostową oraz glebą z miejsca.

Sadząc drzewa należy zwrócić uwagę na posadowienie na tym samym poziomie na jakim rosły pierwotnie. Zbyt płytkie lub zbyt głębokie sadzenie roślin utrudnia prawidłowy wzrost i rozwój roślinom (w skrajnych przypadkach drzewo zamiera). Po posadzeniu drzew, wokół nich należy wykonać zagłębienia gł. 5-7cm, w których należy rozścielić warstwę mielonej (przekompostowanej) kory 5cm. Nie wolno stosować kory surowej.

Drzewa należy obficie podlać natychmiast po posadzeniu (zamulić).

Przygotowanie koron drzew:

Przed przesadzeniem drzew, należy wykonać cięcie prześwietlające korony. Należy wyciąć około 1/4 gałęzi, konarów, pędów (z objętości korony) , celem zmniejszenia powierzchni asymilacyjnej, co zrównoważy objętość korony w stosunku do bryły korzeniowej. Taki zabieg ułatwi proces adaptacji roślin w nowym miejscu. Istotnym jest, aby cięcia te wykonać w okresie bezlistnym, przed rozpoczęciem sezonu wegetacyjnego.

2.4. Ochrona drzew pozostających na placu budowy

Drzewa znajdujące się na placu budowy, należy odpowiednio zabezpieczyć. Podczas wykonywania robót budowlanych, niektóre drzewa – rosnące w pobliżu inwestycji – będą narażone na mechaniczne uszkodzenia. Prace ziemne powodują uszkodzenia systemów

korzeniowych. Podczas wykonywania robót budowlanych należy zastosować określone zasady zabezpieczające drzewa:

- wszelkie roboty ziemne w odległości 3 m od drzew istniejących należy prowadzić ręcznie, aby nie dopuścić do uszkodzenia systemów korzeniowych drzew,
- odstonięte korzenie drzew, w celu zabezpieczenia przed nadmiernym wysuszeniem (lato) lub przemarznięciem (zima) osłaniać matami ze słomy, tkanin workowatych lub torfem, przy wykonywaniu prac podczas upałów – maksymalnie skrócić okres narażenia korzeni na przesuszenie,
- zadbać o to, aby bezpośrednio pod koronami drzew nie były składowane materiały budowlane ani ziemia z wykopów, gdyż uniemożliwia to wymianę gazową między powietrzem i glebą, co w konsekwencji może doprowadzić do zamierania i gnicia korzeni. Ponadto wody opadowe mogą wypłukiwać z materiałów budowlanych (cement, wapno) zanieczyszczenia szkodliwe dla roślinności,
- zabezpieczenie pni - osłony przypniowe (odeskowania):
 - osłona z desek wokół całego pnia,
 - wysokość nie mniejsza niż 150 cm,
 - dolna część desek powinna opierać się na podłożu,
 - oszalowanie należy opasać drutem bądź taśmą co 40-60 cm (min. 3 razy),
 - deski powinny ściśle przylegać do pnia.
- zabezpieczenie koron drzew – podwiązywanie gałęzi narażonych na uszkodzenia, wykonanie cięć redukujących rozmiary koron drzew (cięcia powinny być wykonane zgodnie z normami obowiązującymi w chirurgii drzew).

2.5. Projektowane tereny zielone

W miejscach wskazanych na projekcie zagospodarowania terenu należy wykonać zieleni poprzez ułożenie warstwy humusu gr. 10 cm wraz z obsianiem mieszanką traw. Nasiona traw należy wysiewać na glebę lekko wilgotną, najlepiej po naturalnych opadach. Siać można w dni bezwietrzne, ręcznie lub siewnikiem, stosując metodę krzyżową pojedynczą. W przypadku dobrego przygotowania podłoża i optymalnych (tj. bezwietrznych) warunków zewnętrznych norma wysiewu wynosi na terenie płaskim 3 - 4 kg/ 100 m² (lub według wskazań dla konkretnej mieszanki). Na skarpach nasiona traw wysiewane powinny być w ilości 4 kg/ 100 m². Następnie należy nasiona przemieszać z wierzchnią warstwą ziemią grabiami lub wałem kolczatką. Należy zastosować mieszankę nasion traw gazonowych z przewagą kostrzewy czerwonej.

2.6. Projektowane nasadzenia zastępcze

W ramach rekompensaty przyrodniczej przewidziano nasadzenie 123 szt. drzew oraz 4230 m² krzewów.

Do wykonania nasadzeń proponuje się drzewa z gatunku Lipa drobnolistna (*Tilia cordata* Mill.) oraz krzewy z gatunku Irga rozesłana 'Eichholz' (*Cotoneaster radicans* 'Eichholz'), Tawuła szara 'Grefsheim' (*Spiraea cinerea* 'Grefsheim') oraz Lilak Meyera 'Palibin' (*Syringa meyeri* 'Palibin')

PROJEKTOWANE NASADZENIA ZIELENI		
nazwa polska	nazwa łacińska	ilość
Lipa drobnolistna	(<i>Tilia cordata</i> Mill.)	123 szt. odległość pomiędzy drzewami ok. 4 m
Irga rozesłana 'Eichholz'	(<i>Cotoneaster radicans</i> 'Eichholz')	pow. obsadzenia: 2306 m ² 6918 szt. (3 szt. na 1 m ²)
Tawuła szara 'Grefsheim'	(<i>Spiraea cinerea</i> 'Grefsheim')	pow. obsadzenia: 1256 m ² 3768 szt. (3 szt. na 1 m ²)
Lilak Meyera 'Palibin'	(<i>Syringa meyeri</i> 'Palibin')	pow. obsadzenia: 668 m ² 1336 szt. (2 szt. na 1 m ²)

2.6.1. Wymagania jakościowe projektowanych roślin

Drzewa

Do nasadzeń należy przeznaczyć drzewa w formie piennej – materiał klasy I (3x szkółkowany), z prawidłowo uformowaną nieuszkodzoną i dobrze zabezpieczoną bryłą korzeniową – balot (juta i siatka druciana), średnica bryły korzeniowej drzew liściastych powinna być 10-12 razy większa od średnicy pnia mierzonej na wys. 15 cm; korona musi się rozpoczynać na wys. Wskazanej w specyfikacji, jeden prosty przewodnik, korony muszą być uformowane systematycznie, odpowiednio dla gatunku, nie dopuszczalne są świeże rany po cięciu i podkrzesywaniu pni, materiał sadzony w jednym ciągu ulicznym lub grupie musi być jednorodny, minimalny obwód pnia 14/16 cm mierzony na wys. 100 cm

Wady niedopuszczalne drzew:

- uszkodzenia mechaniczne roślin.
- ślady żerowania szkodników,
- porażenie przez choroby,
- zwiędnięcie, pomarszczenie, martwice i pęknięcia kory na korzeniach i częściach nadziemnych
- niesymetryczna korona (brak jednego piętra korony, jednostronna lub płaska korona, nierówna liczba pędów wyrastających w każdym kierunku),
- uszkodzenie paka szczytowego przewodnika,
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej,
- bryły korzeniowe rozpadnięte w balocie,

-
- korzenie szkieletowe pozbawione gęstej „brody” drobnych korzeni wyrosłych w wyniku wielokrotnego szkółkowania,

Krzewy

Do nasadzeń należy przeznaczyć materiał klasy I z prawidłowo ukształtowaną, rozkrzewioną częścią nadziemną o min. wys. 30 cm i min. 3 pędami szkieletowymi oraz prawidłowo ukształtowanym i rozkrzewionym systemem korzeniowym w pojemniku wielkości min. C2.

2.6.2. Sadzenie i pielęgnacja krzewów

Należy zadbać o to, aby rośliny w czasie od przywiezienia ze szkółki do momentu posadzenia nie przeschły i nie zwiędły. Miejsca nasadzeń powinny być oczyszczone z resztek pobudowanych i gruzu. Pod krzewy należy przygotować dołki sadzeniowe o wymiarach 0,5 m x 0,5 m i głębokości 0,5 m. Dołki pod krzewy należy wypełnić mieszanką (w stosunku objętościowym 1:1) dowiezonego podłoża ogrodniczego i humusu (tzn. wierzchniej warstwy gleby – warstwy urodzajnej). Dowieszone podłoże ogrodnicze powinno posiadać następujące parametry: pH 5,7 – 6,5, ciężar objętościowy 1,3 – 1,6 t/m³, z frakcją organiczną od 2 do 5 %. Zawartość minerałów: azot 25-50 mg, fosfor 10-29 mg, potas 20-49 mg, magnez 10-15 mg na 100 g gleby. Mieszanke dowiezonego podłoża ogrodniczego i humusu, podczas wypełniania dołka w części pod bryłą korzeniową krzewu, należy dokładnie ubijać (udeptywać), po nasypaniu warstwy o grubości ok. 10 cm. Podczas sadzenia krzewów, bryłę korzeniową należy dokładnie obsypać luźną i wilgotną mieszanką oraz ubić ją dookoła rośliny, aby uzyskała kontakt z glebą. Powierzchnia gleby musi być luźna, aby zapobiec jej wysychaniu i tworzeniu się skorupy. Rośliny należy sadzić na głębokość zbliżoną do tej, na której rosły w pojemniku (lub w szkółce). Po posadzeniu roślin należy je obficie podlać. Po wsiąknięciu wody całą powierzchnię przeznaczoną na krzewy należy wypełnić ściółką ze zrębków drzewnych lub przekompostowaną korą (warstwą o grubości 10 cm).

Należy zadbać o właściwą pielęgnację krzewów. Kontrolę żywotności roślin należy przeprowadzać na początku każdego okresu wegetacyjnego i wymieniać martwe rośliny na nowe, o takich samych parametrach jak te, które wypadły.

W grupach krzewów należy przewidzieć następujące zabiegi pielęgnacyjne:

- pielenie grup krzewów kilkakrotne w ciągu roku w zależności od potrzeb,
- podlewanie w warunkach długotrwałej suszy w zależności od potrzeb, aby zapewnić dobrą kondycję zdrowotną roślin i przyrosty charakterystyczne dla gatunku,
- zabiegi ochrony roślin według potrzeb, aby zapewnić dobrą kondycję zdrowotną roślin i przyrosty charakterystyczne dla gatunku,
- przycinanie w zależności od potrzeb.

2.6.3. Sadzenie i pielęgnacja drzew

W ramach przygotowania dołu pod drzewo należy wykonać przekop próbny w celu upewnienia się, że w miejscu wyznaczonym pod posadzenie drzewa nie występują niezainwentaryzowane sieci uzbrojenia terenu,

Miejsca nasadzeń powinny być oczyszczone z resztek pobudowanych i gruzu. Pod drzewa należy przygotować doły sadzeniowe o wymiarach 1 m x 1 m i głębokości 0,7 m o ścianach nachylonych do dna pod kątem 120°. Dołki pod drzewa należy wypełnić mieszanką (w stosunku objętościowym 1:1) dowiezonego podłoża ogrodniczego i humusu (tzn. wierzchniej warstwy gleby – warstwy urodzajnej). Dowiezione podłoże ogrodnicze powinno posiadać następujące parametry: pH 5,7 – 6,5, ciężar objętościowy 1,3 – 1,6 t/m³, z frakcją organiczną od 2 do 5 %. Zawartość minerałów: azot 25-50 mg, fosfor 10-29 mg, potas 20-49 mg, magnez 10-15 mg na 100 g gleby.

Mieszankę dowiezonego podłoża ogrodniczego i humusu, podczas wypełniania dołka w części pod bryłą korzeniową drzewa, należy dokładnie ubijać (udeptywać), po nasypianiu warstwy o grubości ok. 20 cm. Podczas sadzenia drzew, bryłę korzeniową należy dokładnie obsypać luźną i wilgotną mieszanką oraz ubić ją dookoła rośliny, aby uzyskała kontakt z glebą, a drzewo było stabilne. Powierzchnia gleby musi być luźna, aby zapobiec jej wysychaniu i tworzeniu się skorupy. Rośliny należy sadzić na głębokość zbliżoną do tej, na której rosły w pojemniku (lub w szkółce). Po posadzeniu drzew należy wbić wokół każdego drzewa 3 drewniane paliki, o wysokości 2,5 m i średnicy 8 cm, w takiej odległości od pnia drzewa, aby nie uszkodzić bryły korzeniowej. Paliki należy połączyć 4 rzędami rygli (1 góra, 3 dół) i zamocować do nich drzewo z zastosowaniem czarnych elastycznych taśm o szer. 3 cm na wysokości posadowienia korny. Drzewo należy podwiązać do palików taśmą tak, aby możliwy był przyrost drzew na grubość. Paliki przy drzewach powinny znajdować się przez co najmniej 3 lata.

Powierzchnię misy pod drzewem należy wypełnić ściółką ze zrębków drzewnych lub przekompostowaną korą, warstwa o grubości 5 cm.

Należy zadbać o właściwą pielęgnację drzew. Po pierwszym sezonie wegetacyjnym należy skontrolować żywotność roślin i wymienić na nowe w przypadku ewentualnych wypadów.

Dla drzew należy przewidzieć następujące zabiegi pielęgnacyjne:

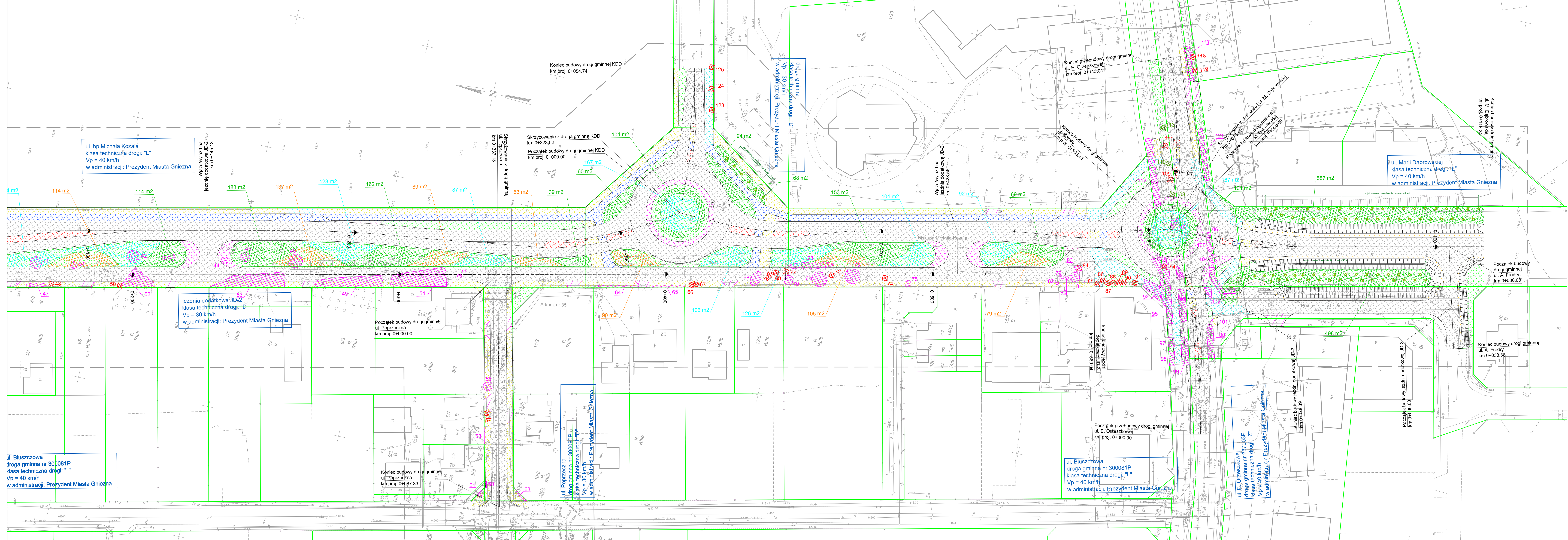
- podlewanie stosownie do potrzeb, aby zapewnić dobrą kondycję zdrowotną roślin i przyrosty charakterystyczne dla gatunku,
- zabiegi ochrony roślin według potrzeb, aby zapewnić dobrą kondycję zdrowotną roślin i przyrosty charakterystyczne dla gatunku,

-
- zabezpieczanie ewentualnych uszkodzeń mechanicznych pni i koron,
 - kształtowanie korony drzewa - poprzez cięcia pielęgnacyjne,
 - kontrolę stanu taśm mocujących drzewa do palików i wymianę taśm zerwanych,
 - niedopuszczenie do wrośnięcia taśm w korę i pień drzewa.

3. Część rysunkowa

Rys. 1.1.Z Plan sytuacyjny – inwentaryzacja i zagospodarowanie terenów zielonych

Rys. 1.2.Z Plan sytuacyjny – inwentaryzacja i zagospodarowanie terenów zielonych



Legenda



- istniejąca granica działki

SPECJALNOŚĆ DROGOWA

- proj. jezdnia - nawierzchnia asfaltowa
- proj. jezdnia - wymiana warstwy ścieralnej SMA
- proj. chodnik - nawierzchnia z kostki betonowej, kolor szary
- proj. ścieżka pieszo-rowerowa - nawierzchnia asfaltowa
- proj. ścieżka rowerowa - nawierzchnia asfaltowa
- proj. zjazd - nawierzchnia z kostki betonowej, kolor grafitowy
- proj. wyspa wyniesiona - nawierzchnia z kostki betonowej, kolor szary
- proj. nawierzchnia z kostki granitowej 18x18 cm, kolor szary
- proj. nawierzchnia z kostki granitowej 8x11, kolor szary
- proj. pobocze gruntowe - jasne kruszywo łamane 0/31.5 - gr. 15 cm
- proj. zatoka autobusowa - nawierzchnia z kostki kamiennej 18/21
- proj. nawierzchnia z kostki betonowej bezfazowej 16x16 cm, typu "BRUK", kolor szary - gr. 16 cm
- proj. tereny zielone

SPECJALNOŚĆ ZIELEŃ

- 14 - drzewo przeznaczone do wycinki
- 14 - drzewo przeznaczone do przesadzenia - lokalizacja istniejąca
- 14 - drzewo przeznaczone do przesadzenia - lokalizacja projektowana
- 51 - krzewy przeznaczone do wycinki
- nasadzenia drzew z gatunku *Lipa drobnolistna* (*Tilia cordata* Mill.)
- nasadzenia krzewów z gatunku *Irja rozestana* 'Eichholz' (*Cotoneaster radicans* 'Eichholz') 3 szt/m²
- nasadzenia krzewów z gatunku *Tawula szara* 'Grefsheim' (*Spiraea cinerea* 'Grefsheim') 3 szt/m²
- nasadzenia krzewów z gatunku *Liak Meyera* 'Palibin' (*Syringa meyeri* 'Palibin') 2 szt/m²

Inwestor		Jednostka projektowa	
 Prezydent Miasta Gniezna ul. Lecha 5 62-200 Gniezno		 Pracownia Projektowa DROG-CAD ul. Bolanowska 15, 60-096 Poznań tel. +48 61 010 115 e-mail: biuro@drogacad.pl	
Zadanie	"Budowa ul. bp. Michała Kozala w Gnieźnie oraz ul. Poprzeczna na odcinku od ul. Bluszczowej do ul. bp. Michała Kozala"		
Rysunek	Plan sytuacyjny - inwentaryzacja i zagospodarowanie terenów zielonych		
Projektant	mgr inż. Maciej NOWAK	WK/P/0089/POD/08 uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	Podpis 03.2025
Sprawdzący	mgr inż. Tomasz WITCZAK	WK/P/0095/POD/12 uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	Podpis 03.2025
Stadium	Skala	Data	Nr rysunku
Projekt techniczny	1:500	03.2025	1.2.Z