



Rodzaj opracowania	PROJEKT NASADZEŃ ZASTĘPCZYCH		
Nazwa i adres inwestycji	Przebudowa ulicy Wielki Rów polegająca na budowie zjazdu publicznego z dz. nr 420/5 obr. 38 poprzez dz. 420/4 obr. 38 na dz. nr 421 obr. 38 w Toruniu		
	Dz. nr ewid. 284/1, 285/1, 290/3, 420/4, 420/5, 424/1, 424/2, 578/2 obręb 38 Toruń		
Nazwa i adres inwestora:	Miejski Zakład Komunikacji w Toruniu sp. z o.o. ul. Sienkiewicza 24/26, 87-100 Toruń		
Nazwa i adres jednostki projektowej:	PRACOWNIA PROJEKTOWA EMDROG Tomasz Wiese ul. G. Zapolskiej 14/90, 85-149 Bydgoszcz		
Branża / przedmiot opracowania:	B . D E N D R O L O G I C Z N A		
Nr jednostki ewidencyjnej	046 301_1 Toruń		

Funkcja	Imię nazwisko	Specjalność i nr uprawnień	Podpis
Opracował:	mgr inż. Tomasz Wiese	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej KUP/0040/POOD/10	

Opracowanie: 6.2018**EGZEMPLARZ****1****Pracownia Projektowa EMDROG Tomasz Wiese**

ul. G. Zapolskiej 14/90, 85-149 Bydgoszcz ■ NIP 953-106-51-61 ■ Regon 340354306 ■ tel.: 609-979-200 ■ fax.: +48 52 348 75 90 ■
e-mail: tomasz.wiese@gmail.com ■ <http://www.emdrog.pl> ■ BRE Bank SA (mBank) 66 1140 2004 0000 3402 4843 1305

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1.2	PROJEKTOWANE NASADZENIA	3
1.3	OPIS I ZESTAWIENIA MATERIAŁU ROŚLINNEGO	4
1.4	WYMAGANIA JAKOŚCIOWE DLA MATERIAŁU ROŚLINNEGO	5
1.5	TECHNOLOGIA ZAŁOŻENIA ZIELENI	5
1.6	ZAPOTRZEBOWANIE NA MATERIAŁY	6
1.0	Plan orientacyjny, skala 1:5000, 1:100 000	7
2.0	Projekt zagospodarowania zieleni w pasie drogowym, skala 1:250	8

1. PROJEKTOWANA ZIELEŃ

1.1 ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

Projekt zieleni ma za zadanie uzupełnić projekt budowlano-wykonawczy o nasadzenia nowych drzew dostosowanych do panujących tutaj warunków oraz krzewów i terenów trawiastych. W projekcie do wycinki przewidziano 13 drzew objętych uzyskaniem pozwolenia na wycinkę, w zamian proponuje się nowe nasadzenia w ilości 15 szt. oraz przesadzenia w ilości 5 szt. Dodatkowo projektuje się wykonanie szpaleru zieleni z krzewów ozdobnych na długości ok. 131 m oraz zagospodarowanie trawnikami części terenu o powierzchni ok. 393 m².

Rozmieszczenie drzewek ustalano w odpowiedniej odległości od podziemnej infrastruktury technicznej (2,0 m o sieci elektrycznej i 2,0 m od sieci wodociągowej) oraz od siebie (4,0 m). Szpaler krzewów berberysu zaproponowano wzdłuż chodnika sadzone w dwóch rzędach (4 sztuki na m²). Ograniczenie liczby przesadzanych lip drobnolistnych wynika z opracowanej dokumentacji dendrologicznej, która wskazuje na zły/bardzo zły stan większości drzewek. Wybrano te, które rokują przyjęcie się w nowym miejscu. Brak jest też możliwości przesadzenia pozostałych świerków z terenu MZK z uwagi na ich zagłuszenie bliskim sąsiedztwem pozostałych drzew oraz splątanie ich korzeni między sobą, infrastrukturą podziemną i ogrodzeniem.

Do nasadzeń wykorzystano gatunki roślin tak, aby umożliwić im prawidłowy wzrost w tutejszych warunkach oświetleniowych, jak również dopasować je do otoczenia i warunków miejskich.

1.2 PROJEKTOWANE NASADZENIA

nowe nasadzenia drzew

Lp.	nazwa polska	nazwa łacińska	parametry roślin	rozstaw [m] lub ilość szt./m ²	ilość
1	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i> 'Rancho'	wysokość minimalna 2,5 metra, B, obwód pnia minimum 16 cm na wysokości 100 cm od ziemi	-	15 szt.

drzewa przesadzane

2	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	obwód pnia na wys. 5 cm 45, 40, 41, 37, 45 obwód pnia na wys. 130 cm 32, 31, 35, 27, 32 wysokość [m] 3,2; 3,3; 4; 3,6; 3,6	-	5 szt.
---	-------------------	----------------------	---	---	--------

nasadzenia krzewów

3	berberys Thunberga	<i>Berberis thunbergii</i> 'Green Carpet'	wysokość minimalna 30 cm po posadzeniu	4 szt./m ²	131 m ~1048 sztuk
---	--------------------	--	---	-----------------------	----------------------

odtworzenie trawników

4	powierzchnia trawiasta				393,0 m ²
---	------------------------	--	--	--	----------------------

Legenda :

B – roślina z bryłą korzeniową

Szczegółowe rozmieszczenie nasadzeń przedstawiono na rysunku 2. UWAGA! Materiał do nasadzeń wyłącznie jednorodny.

1.3 OPIS I ZESTAWIENIA MATERIAŁU ROŚLINNEGO

Lp.	nazwa łacińska, nazwa polska, fotografia	Opis, lokalizacja w projekcie
1	<p>lipa drobnolistna</p> <p>Tilia cordata</p> <p>'Rancho'</p> 	<p>Proponowana odmiana lipy drobnolistnej to drzewo o owalnej koronie dorastające do ok. 10-12 m wysokości i ok. 4-5 m szerokości. Liście drobne, ciemnozielone, błyszczące, natomiast kwiaty żółte, atrakcyjnie pachnące. Roślina lubiąca gleby dość wilgotne, przepuszczalne, przy czym tolerująca także trudne warunki glebowe. Idealna odmiana przy nasadzeniach miejskich, przy ulicach i w miejscach o ograniczonej przestrzeni.</p> <p>Do nasadzeń 15 sztuk</p> <p>Do przesadzenia 5 sztuk lipy drobnolistnej Tilia cordata.</p>
2	 <p><small>fot. internet</small></p>	

3	<p>berberys Thunberga</p> <p><i>Berberis thunbergii</i></p> <p>'Green Carpet'</p> 	<p>Proponowana odmiana berberysu to niski, ciernisty krzew o długich, przewieszających się pędach. Zakładana wysokość do 1 m wys. przy 1,5 m szer. Liście jasnozielone, w okresie jesiennym przebarwiające się od żółtego do szkarłatnego. Kwiaty żółte, w obfitych małych gronach. Jest to odmiana niewybredny w stosunku do gleby i stanowiska, stanowiąca doskonały, odporny krzew okrywowy.</p> <p>Nasadenia na długości ok 131 m, 4 sztuki na metrze (ok 1048 sztuk).</p>
4	 <p><small>fot. internet</small></p>	<p>Należy dobrać odpowiednią mieszankę traw o różnorodnej charakterystyce – zarówno, jeżeli chodzi o rodzaj gleby jak i warunki wynikające z nasłonecznienia czy też temperatur występującej w danej lokalizacji. Mieszanka powinna się charakteryzować dużą odpornością oraz wolnym wzrostem.</p> <p>Do zagospodarowania na obszarze ok. 393,0 m²</p>

1.4 WYMAGANIA JAKOŚCIOWE DLA MATERIAŁU ROŚLINNEGO

Drzewa i krzewy z osłoniętą bryłą korzeniową;
Rośliny o charakterystycznym dla danego gatunku i odmiany pokroju i zabarwieniu liści.
Wysokość minimalna drzew 250 cm oraz obwód pnia na wysokości 100 cm minimum 16 cm. Nasadzone krzewy o wysokości minimum 30 cm.
Rośliny wolne od szkodników i chorób, spełniające normy Polskiego Związku Szkółkarzy i PN.

1.5 TECHNOLOGIA ZAŁOŻENIA ZIELENI

1	Wyznaczenie miejsc nasadzeń.
2	Przywóz ziemi urodzajnej (frakcja organiczna max. 7%) o kontrolowanej i oznaczonej zawartości próchnicy – min. 3%. Wzbogacenie ziemi w hydrożel.
3	Wykopanie dołów do sadzenia drzew oraz krzewów w miejscach przewidzianych na rysunku projektowym.
4	Sadzenie roślinności z całkowitym zaprawianiem dołów i zgodnie KNR 2-21.
5	Pod każdym drzewem należy uformować misę, a miejsce sadzenia wyściółkować przekompostowaną korą. Grubość ściółki min. 5 cm, średnica ściółkowanego terenu 0,8 m.
6	W przypadku krzewów należy zastosować warstwę geowłókniny, którą należy następnie

	wyściółkować przekompostowaną korą grubość ściółki min. 5 cm, zakład geowłókniny to 0,5 m.
7	Wszystkie rośliny po posadzeniu należy podlać,
8	Drzewa należy ustabilizować poprzez zastosowanie impregnowanych palików, 3 sztuki na każde drzewo, dotyczy drzew również przesadzanych.
9	Wszystkie rośliny muszą odpowiadać normom Związku Szkółkarzy Polskich i PN.

1.6 ZAPOTRZEBOWANIE NA MATERIAŁY

L.P.	WYSZCZEGÓLNIENIE	JEDNOSTKA	PROJEKTOWANA ILOŚĆ
1	Drzewa liściaste	[szt.]	15
2	Drzewa do przesadzenia	[szt.]	5
3	Ziemia urodzajna pod drzewa (0,5 m ³ /1 drzewo)	[m ³]	10,0
4	Kora średnia (5 cm warstwa) pod drzewa oraz krzewy	[m ³]	23,2
5	Krzewy do nasadzenia	[szt.]	1048
6	Ziemia urodzajna pod krzewy (0,3 m ³ /1 krzew)	[m ³]	9,6
7	Powierzchnie trawiaste	[m ²]	393,0
8	Ziemia urodzajna pod powierzchnie trawiaste (0,1 m ³ /1 m ²)	[m ³]	39,3
9	Geowłóknina pod krzewy	[m ²]	131,0
10	Paliki potrzebne do palikowania	[szt.]	60

1.7 PIELĘGNACJA NASADZEŃ

Wytyczne dotyczące corocznej pielęgnacji zieleni. Gwarancja 3 lata.

PALIKOWANIE

Palikowanie drzew ma na celu ustabilizowanie nowo posadzonego drzewa w gruncie. Podpórki usunąć należy po około 3 sezonach. Przy palikowaniu należy zastosować 3 kołki, które powiązane są z pniem za pomocą szerszej, elastycznej taśmy. Mocowania nie mogą być zbyt ciasno naciągnięte, pień musi mieć pewną swobodę niewielkiego ruchu. Taśmy powinno się zakładać jak najwyżej, tuż pod wyprowadzoną koroną drzewa. Paliki lokalizuje się od strony kierunku wiatru.

NAWADNIANIE

Do prawidłowego rozwoju roślin niezbędna jest woda. Szczególnie istotne jest nawadnianie w okresach suszy, gdy górne warstwy gleby zbijają się i nie pozwalają przesiąkać wodzie w jej głębsze warstwy. Ważne, aby zachować systematyczność w podlewaniu, która umożliwi przyjęcie się roślin na nowym stanowisku. Podlewanie według potrzeb nie mniej jednak niż 3-4 krotnie w miesiącu w okresie od maja do września

ODCHWASZCZANIE

Systematycznie należy również eliminować chwasty wyrastające z ewentualnych miejsc sadzenia drzew czy krzewów. W konkurencji o wilgoć oraz warunki świetlne chwasty mogą w krótkim czasie zdominować przestrzeń pod drzewami i krzewami. Odchwaszczanie według potrzeb nie mniej niż dwukrotnie w miesiącu.

ŚCIÓŁKOWANIE

Ma na celu ograniczenie rozwoju chwastów wśród nasadzeń. Ważne, aby podczas pielęgnacji uzupełniać jej ilość wokół drzew.

NAWOŻENIE

Zaleca się nawożenie nawozem wieloskładnikowym o przedłużonym działaniu, w dawce i terminie wskazanym przez producenta nawozu dla drzew liściastych.

UTRZYMYWANIE ZIELENI W STANIE NIEPOGORSZONYM

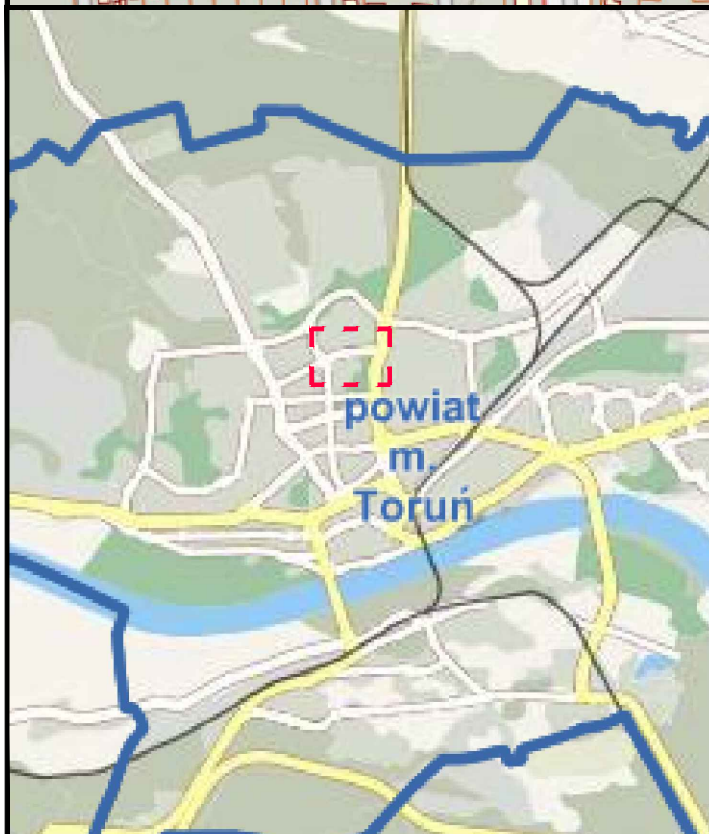
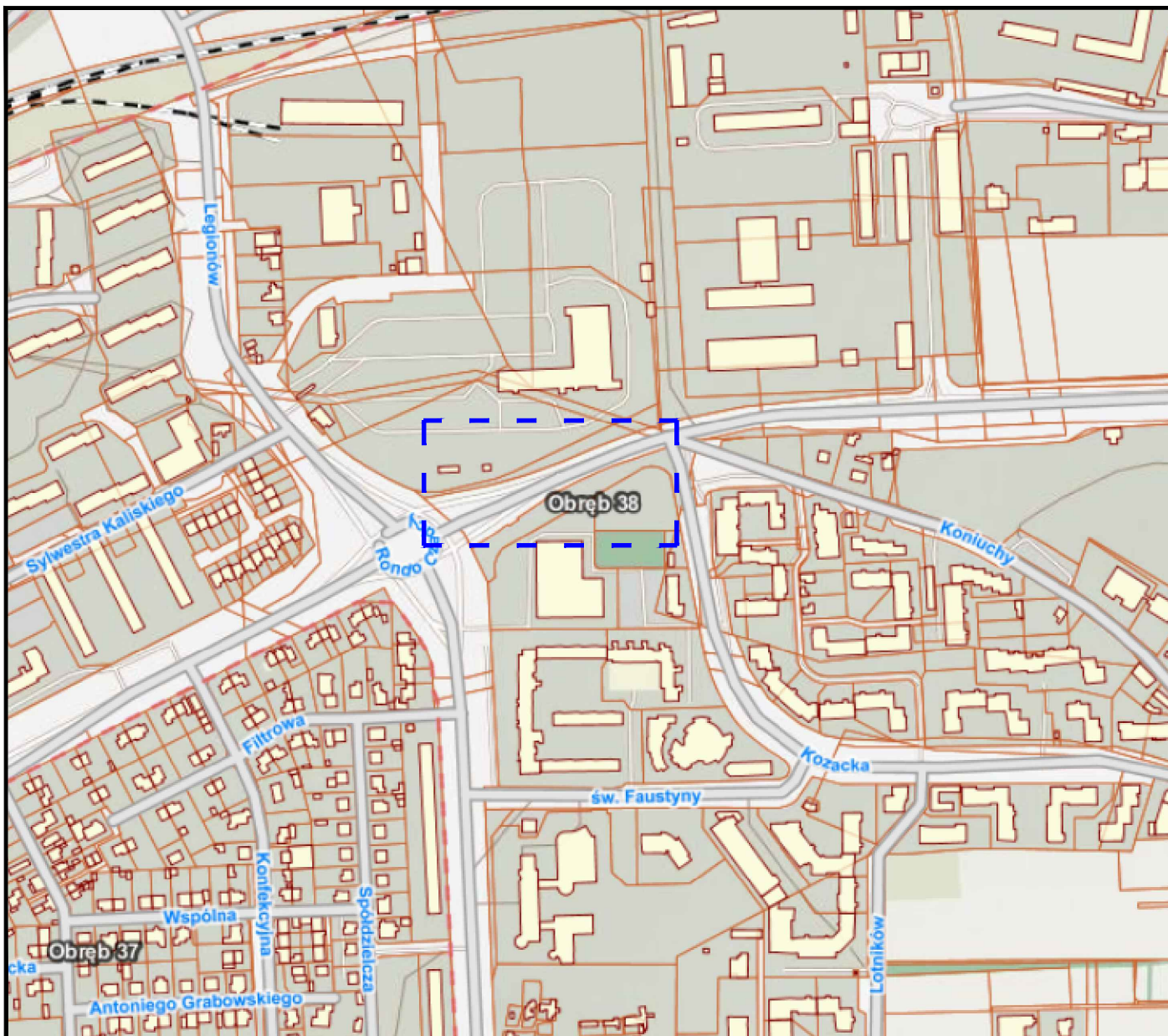
Dla zachowania stabilności zadrzewienia oraz w przypadku obumarcie roślin, należy wymienić uschnięte i uszkodzone drzewa na nowe nasadzenia oraz dbać o czystość terenu wokół drzew.

UWAGA TECHNICZNA:

Wszystkie rozwiązania alternatywne lub inne rozwiązania przyjęte przez Wykonawcę wymagają zatwierdzenia przez Projektanta i Inwestora.

Opracowanie:

mgr inż. Tomasz Wiese



PROJEKTANT	 Pracownia Projektowa EMDROG ul. G. Zapolskiej 14/90, 85-149 Bydgoszcz tel. 609-979-200, tel./fax. 52/348-75-90			
INWESTYCJA	Przebudowa ulicy Wielki Rów polegająca na budowie zjazdu publicznego z dz. nr 420/5 obr. 38 poprzez dz. 420/4 obr. 38 na dz. nr 421 obr. 38 w Toruniu			
INWESTOR	Miejski Zakład Komunikacji w Toruniu Sp. z o.o. ul. Sienkiewicza 24/26, 87-100 Toruń			
OBIEKT	Dz. nr 284/1, 285/1, 290/3, 420/4, 420/5, 424/1, 424/2, 578/2 obr. 38 Toruń			
ZESPÓŁ AUTORSKI	FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS
	Projektował:	mgr inż. Tomasz Wiese	upr. bud. nr KUP/0040/POOD/10 do proj. bez ograniczeń w spec. drogowej	
	Sprawdził:			
NAZWA RYSUNKU	Plan orientacyjny			
STADIUM	PBW	SKALA: 1:5 000 1:100 000	NR RYS.: 1.0.	
BRANŻA	DROGOWA			
DATA	05.2018 r.			

