



EGZ.4

## PROJEKT NASADZEŃ ZIELENI

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		„PRZEBUDOWA UL. OKRĘŻNEJ W DZIEMIONNIE”		
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		XXV - drogi i kolejowe, drogi szynowe		
IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH		040305_2.0004.47/53, 040305_2.0004.47/17, 040305_2.0004.111/1		
INWESTOR		GMINA NOWA WIEŚ WIELKA ul. Ogrodowa 2, 86-060 Nowa Wieś Wielka		
ZESPÓŁ AUTORSKI	ZAKRES OPRACOW ANIA	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	PODPIS
Projektant	Branża zieleni	mgr inż. Ewa Buize	architektura krajobrazu	
DATA OPRACOWANIA:		15 grudzień 2022r.		

## Spis treści

I.	DANE OGÓLNE.....	2
1.	Przedmiot i zakres opracowania.....	2
2.	Materiały wejściowe.....	2
II.	OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO I STAN PRAWNY.....	2-4
III.	OPIS PROJEKTU ZIELENI.....	4-7
IV.	OPIS TECHNICZNY.....	8-15
1.	Materiał roślinny i wymagania odnośnie jego jakości.....	8-11
2.	Przedmiar robót.....	11-13
3.	Sposób wykonania prac.....	13-14
4.	Pielęgnacja zieleni.....	14-15

W załączeniu:

- Plansza projektu zieleni w skali 1:500,  
Rys. Nr. D.1. *Projekt ul. Okrężnej w miejsc.  
Dziemionna, gm. Nowa Wieś Wielka. Projekt  
zagospodarowania zielenią*

## I. DANE OGÓLNE

### 1. Przedmiot i zakres opracowania

Celem opracowania jest sporządzenie projektu zieleni rekompensującej wycinkę drzew i krzewów w pasie drogowym ul. Okrężnej w miejsc. Dziemionna, gm. Nowa Wieś Wielka, objętym inwestycją pn. „Budowa ul. Okrężnej w Dziemionnie”, w zakresie, dotyczącym przebiegu projektowanej drogi wraz z sieciami uzbrojenia terenu, obiektami i urządzeniami na rzecz funkcjonowania drogi w pasie drogowym ul. Okrężnej w obszarze dz. geod. 47/53 i 47/17 obr. Dziemionna.

### 2. Materiały wejściowe

- Inwentaryzacja dendrologiczna z projektem gospodarki drzewostanem dla przedmiotowej inwestycji, sporządzona przez autorkę niniejszej dokumentacji, 11.2022 r.;
- Projekt zagospodarowania terenu dla inwestycji Gminy Nowa Wieś Wielka przy ul. Ogrodowej 2, 86-060 Nowa Wieś Wielka pt. „Budowa ul. Okrężnej w Dziemionnie”, wyk. przez Biuro Projektów Drogowych s.c., ul. Bema 12/1, 87-100 Toruń;
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2004 r. Nr 92, poz.880 z późn. zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 lipca 2017 r. w sprawie wysokości stawek opłat za usunięcie drzew i krzewów (Dz.U. z 06.07.2017 r., poz. 1330).
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego (mpzp) „Dziemionna II”, przyjęty Uchwałą Nr XXI/196/04 Rady Gminy Nowa Wieś Wielka z dnia 1 grudnia.2004 r. (Dz. Urz.Nr 7 poz. 106 z dnia 8 lutego.2005 r.).

## II. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO I STAN PRAWNY

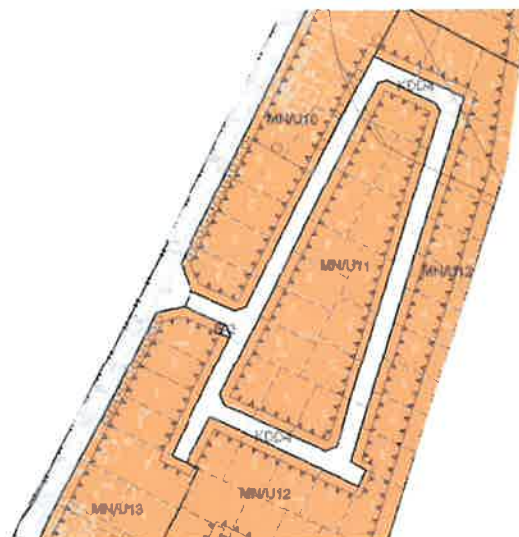
Droga w ul. Okrężnej w miejsc. Dziemionna, gm. Nowa Wieś Wielka, powiat bydgoski znajduje się po wschodniej stronie ul. Malinowej (w drodze powiatowej o Nr 1539C) w miejsc. Dziemionna. Ul. Okrężna jest drogą gminną.

Pas drogowy ul. Okrężnej obejmuje dz. geod. 47/53 i 47/17 obr. Dziemionna. Poniżej fragm. ortofotomapy z portalu woj. kujawsko-pomorskiego <https://mapy.mojregion.info/geoportal> (Ilustr. 1), z ul. Okrężną w miejsc. Dziemionna i ul. Malinową w drodze powiatowej o Nr 1539C..

Dla terenu z ul. Okrężną obowiązuje aktualny miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego (mpzp) „Dziemionna II”, przyjęty Uchwałą Nr XXI/196/04 Rady Gminy Nowa Wieś Wielka z dnia 1 grudnia.2004 r. (Dz. Urz.Nr 7 poz. 106 z dnia 8 lutego.2005 r.). Poniżej zamieszcza się fragm. planszy ww. mpzp. z ul. Okrężną (Ilustr. 2) oraz wypis z tekstu planu. Tekst planu ani plansza do niego nie zawierają żadnych zapisów odnośnie zieleni w pasie drogowym ul. Okrężnej. W związku z tym wobec zieleni, w sensie wycinki drzew i krzewów oraz nowych nasadzeń obowiązują zasady, wynikające z aktualnie obowiązującej ustawy o ochronie przyrody.



Ilustr. 1. Fragm. ortofotomapy z portalu woj. kujawsko-pomorskiego <https://mapy.mojregion.info/geoportal>, z ul. Okrężną w miejsc. Dziemionna i ul. Malinową w drodze powiatowej o Nr 1539C..



Ilustr. 2. Fragm. planszy będącej załącznikiem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (mpzp) „Dziemionna II”, przyjętego Uchwałą Nr XXI/196/04 Rady Gminy Nowa Wieś Wielka z dnia 1 grudnia.2004 r. (Dz. Urz.Nr 7 poz. 106 z dnia 8 lutego.2005 r.).

Wypis z tekstu obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (mpzp) „Dziemionna II”, przyjętego Uchwałą Nr XXI/196/04 Rady Gminy Nowa Wieś Wielka z dnia 1 grudnia.2004 r. (Dz. Urz.Nr 7 poz. 106 z dnia 8 lutego.2005 r.).

**§ 30.** Obowiązujące ustalenia dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolem terenu **KDD 1, KDD 2, KDD 3, KDD 4, KDD 5:**

- 1) funkcja podstawowa – droga publiczna klasy drogi dojazdowej;
- 2) funkcja uzupełniająca - obiekty infrastruktury technicznej;
- 3) warunki urbanistyczne:

- a) minimalna szerokość w liniach rozgraniczających dróg dla odcinków modernizowanych lub nowobudowanych – 10 m,
- b) zakazuje się wprowadzania wszelkich urządzeń, budowli i budynków a także innej zabudowy nie związanej z przeznaczeniem terenu za wyjątkiem urządzeń pomocniczych i wszelkich obiektów infrastruktury technicznej,
- c) ustala się obowiązek wykonania chodników dla pieszych przynajmniej z jednej strony pasa jezdni.

### III. OPIS PROJEKTU ZIELENI

W w pasie drogowym ul. Okrężnej w miejsc. Dziemionna, gm. Nowa Wieś Wielka przewiduje się wykonanie tylko niezbędnej wycinki drzew i krzewów i maksymalne zachowanie istniejącej zieleni z jej pielęgnacją, w zakresie określonym w osobnym elaboracie *Inwentaryzacji dendrologicznej drzewostanu z projektem gospodarki drzewostanem*.

W celu zrekompensowania wycinki drzew i krzewów, zakwalifikowanych do usunięcia (tj. 10 drzew brzozy brodawkowatej i 47 m<sup>2</sup> krzewów tawuły van Houtte'a), z uwagi na budowę jezdni i chodników w ul. Okrężnej oraz wzbogacenia krajobrazu pasa drogowego tejże ulicy proponuje się wprowadzenie nasadzeń zieleni, tj. drzew, krzewów i krzewinek, zaprojektowanych w sposób podporządkowany funkcji obiektu jako drogi.

Dobór gatunkowy projektowanych drzew i krzewów dokonano spośród gatunków, rosnących na glebach słabych i suchych, w pełnym słońcu i w niewielkim zacięnienu, odpornych na niskie temperatury rzędu minus 27-31 °C a nawet niżej. Przy tym wybrano gatunki o niezbyt rozbudowanych systemach korzeniowych, by korzenie roślin nie stanowiły kolizji z podziemnymi sieciami uzbrojenia terenu, istniejącymi i projektowanymi.

Rozmieszczenie niżej wyszczególnionych gatunków w otoczeniu ul. Okrężnej w miejsc. Dziemionna zilustrowano na planszy *Projektu zieleni* w skali 1:500, załączonej w niniejszej dokumentacji a ich wygląd zaprezentowano na fotografiach, zamieszczonych w dalszej części niniejszego tekstu (Fot. 1-14).

#### Wykaz projektowanych drzew, krzewów i krzewinek

##### *Drzewa:*

1. Brzoza brodawkowata (*Betula verrucosa* Ehrh.)
2. Jarzab pospolity (*Sorbus aucuparia* L.)

##### *Krzewy iglaste i liściaste:*

3. Jałowiec pospolity 'Suecica' (*Juniperus communis* 'Suecica')
4. Oliwnik srebrzysty (*Eleagnus commutata* L.)
5. Perukowiec podolski 'Golden Spirit' – odm. złotolistna (*Cotinus coggygria* Scop. 'Golden Spirit') lub Trzmielina pospolita 'Red Cascade' (*Euonymus europaeus* L. 'Red Cascade')
6. Róża pomarszczona 'Red Dagmar' lub róża pomarszczona 'Strandperle Norderney' (*Rosa rugosa* L. 'Red Dagmar' lub *Rosa rugosa* 'Strandperle Norderney')
7. Tawuła gęstokwiatowa (*Spiraea densiflora*)
8. Tawuła japońska 'Crispa' (*Spiraea japonica* L.f. 'Crispa')

9. Tawuła japońska 'Goldmound' (*Spiraea japonica* L.f. 'Goldmound')
10. Tawuła japońska 'Macrophylla' – odm. wielkolistna (*Spiraea japonica* L.f. 'Macrophylla')

#### Krzewinki:

11. Trzmielina Fortune'a 'Canadale Gold' (*Euonymus fortunei* 'Canadale Gold')
12. Trzmielina Fortune'a 'Coloratus' (*Euonymus fortunei* (Turcz.) Hand.-Mazz. 'Coloratus')

Grupy drzew, krzewów i krzewinek projektuje się przy skrzyżowaniu ul. Okrężnej z ul. Malinową, będącym głównym wjazdem do enklawy zabudowań, zgrupowanych wzdłuż ul. Okrężnej, wytyczonej po linii o kształcie trapezu. Tutaj po obu stronach wjazdu z ul. Malinowej projektuje się posadzenie:

- **8 szt.** drzew brzozy brodawkowatej – wzdłuż ogrodzenia prywatnej posesji, w rozstawie co 1,5 m, rzędem wzdłuż ogrodzenia prywatnej posesji, w odległości 1,5 m od tegoż ogrodzenia,
- **6 szt.** krzewów iglastych jałowca pospolitego 'Suecica', posadzonych w rozproszeniu, w powierzchni projektowanej do obsadzenia krzewinkami trzmieliny Fortune'a, przed rzędem ww. brzoź w odległości ok. 1,5 m od pni posadzonych drzew i mniej więcej w takiej odległości od istniejących drzew brzozy brodawkowatej. Łączna powierzchnia wszystkich 6 jałowców – ok. 1,2 m<sup>2</sup>,
- **4 szt.** krzewów liściastych wysokich perukowca podolskiego 'Golden Spirit' – odm. złotolistna (*Cotinus coggygria* Scop. 'Golden Spirit') lub trzmieliny pospolitej 'Red Cascade' (*Euonymus europaeus* L. 'Red Cascade'), posadzonych pojedynczo, w powierzchni, projektowanej do obsadzenia krzewinkami trzmieliny Fortune'a, w odległości od ok. 1,5 do blisko 3 m od pni drzew brzozy brodawkowatej istniejących i projektowanych. Łączna powierzchnia 4 szt. krzewów liściastych – ok. 1,8 m<sup>2</sup>,
- 48 szt. + 45 szt. = **93 szt.** krzewinek trzmieliny Fortune'a 'Coloratus' (*Euonymus fortunei* (Turcz.) Hand.-Mazz. 'Coloratus'), na powierzchni ok. 20 m<sup>2</sup> – na północnym narożniku skrzyżowania i ok. 19 m<sup>2</sup> – na południowym narożniku skrzyżowania, wokół ww. krzewów iglastych i liściastych, posadzonych w rozstawie co 0,6 m,
- 65 szt. + 63 szt. = **128 szt.** krzewów tawuły japońskiej 'Goldmound' (*Spiraea japonica* L.f. 'Goldmound'), na powierzchni: ok. 20 m<sup>2</sup> – na północnym narożniku skrzyżowania i ok. 18 m<sup>2</sup> – na południowym narożniku skrzyżowania, posadzonych w rozstawie co 0,5 m,
- 23 + 25 szt. = **48 szt.** róży pomarszczonej 'Red Dagmar' lub róży pomarszczonej 'Strandperle Norderney' (*Rosa rugosa* L. 'Red Dagmar' lub *Rosa rugosa* 'Strandperle Norderney'), na powierzchni: 15 m<sup>2</sup> – na północnym narożniku skrzyżowania i 16 m<sup>2</sup> – na południowym narożniku skrzyżowania, posadzonych w rozstawie co 0,8 m.

Drugą enklawę zieleni projektuje się przy pd-zach. odcinku ul. Okrężnej z placem manewrowym na pd skraju ulicy. Tutaj przewiduje się posadzenie:

- **2 szt.** drzew jarzabu pospolitego, czyli popularnej jarzębiny, posadzonych w odległości między sobą 3 m i w odległości 1 m od płotu prywatnej posesji,



- **33 szt.** krzewinek trzmieliny Fortune'a 'Canadale Gold' (*Euonymus fortunei* (Turcz.) Hand.-Mazz. 'Canadale Gold'), w przyziemiu pod obu ww. drzewami, na powierzchni 13 m<sup>2</sup>, posadzonych w rozstawie co 0,6 m,
- **23 szt.** krzewów średniowysokich tawuły japońskiej 'Macrophylla' (*Spiraea japonica* L.f. 'Macrophylla'), wzdłuż jezdni na zewnątrz ogrodzenia prywatnej posesji – tuż przy ogrodzeniu, na powierzchni 15 m<sup>2</sup>, posadzonych w rozstawie 0,7 m i w odległości 0,4 m od płotu prywatnej posesji,
- **2 szt.** krzewów dość wysokiego oliwnika srebrzystego (*Elaeagnus commutata* L.), po północnej stronie ogrodzenia prywatnej posesji, na powierzchni ok. 2 m<sup>2</sup>, posadzonych w rozstawie co 1 m, w odległości 0,6 m od płotu prywatnej posesji,
- **78 szt.** niskich krzewów tawuły japońskiej 'Crispa' (*Spiraea japonica* L.f. 'Crispa'), wzdłuż jezdni przed krzewami tawuły japońskiej 'Macrophylla' – wielkolistnej, na powierzchni 19,5 m<sup>2</sup>, posadzonych w rozstawie co 0,5 m,
- **31 szt.** niskich krzewów tawuły gęstokwiatowej (*Spiraea densiflora*) wzdłuż jezdni przed krzewami oliwnika srebrzystego, na powierzchni 7,5 m<sup>2</sup>, posadzonych w rozstawie co 0,5 m.



Fot. 1, 2 i 3. Po lewej – Brzoza brodawkowata; w środku – Jarząb pospolity; po prawej - Jałowiec pospolity 'Suecica'



Fot. 4 i 5. Po lewej – Oliwnik srebrzysty, znoszący mróz do minus 32 °C; po prawej - perrukowiec podolski 'Golden Spirit'



Fot. 6 i 7. Po lewej - Trzmielina pospolita 'Red Cascade'; po prawej - Róża pomarszczona 'Red Dagmar', a u dołu krzewy tawuły japońskiej „Goldemound”





Fot. 8 i 9. Po lewej – Róża pomarszczona 'Strandperle Norderney'; po prawej – Tawuła gęstokwiatowa



Fot. 10 i 11. Po lewej — Tawuła japońska 'Crispa'; po prawej – Tawuła japońska 'Goldmound'



Fot. 12 i 13. Po lewej – Tawuła japońska 'Macrophylla'; po prawej – Trzmielina Fortune'a 'Canadale Gold'



Fot. 14. Trzmielina Fortune'a 'Coloratus'



#### **IV. OPIS TECHNICZNY**

##### **1. Materiał roślinny i wymagania odnośnie jego jakości**

W Tabeli 1 zamieszczonej poniżej podano, jakie parametry powinny spełniać drzewa, krzewy i krzewinki, sadzone na terenie objętym inwestycją.

Tabela 1 Dobór gatunkowy drzew, krzewów i krzewinek

Lp.	Nazwa gatunkowa		Ilość sztuk	Rozstawa	Dla drzewa obwód pnia na wys. 1 m w cm/ wys. sadzonki w cm/ wielkość dołu w m	Wielkość pojemnika z sadzonką w l
	polska	łacińska				
D r z e w a :						
1.	Brzoza brodawkowata	Betula verrucosa Ehrh.	8	co 1,5 m	12-14 cm obw. pnia /300-350 cm /0,7x0,7 m	C47 o wadze 40 kg
2.	Jarząb pospolity	Sorbus aucuparia L.	2	co 3 m	10-12 cm obw. pnia /300-350 cm /0,7x0,7 m	C47 o wadze 45 kg
			R a z e m : 10 szt.			
K r z e w y :						
3.	Jałowiec pospolity 'Suecica'	Juniperus communis 'Suecica')	6	ok. 1,5 m od rzędu posadzonych brzoź	60-70 cm /0,5x0,5 m	C2 (2 l)
4.	Oliwnik srebrzysty	Eleagnus commutata L.	2	co 1 m	60-70 cm /0,5x0,5 m	C2 (2 l)
5.	Perukowiec podolski 'Golden Spirit' – odm. złotolistna lub	Cotinus coggygia Scop. 'Golden Spirit' lub	4	w odl. od ok. 1,5 do ok. 3 m od pni drzew brzozy brodawkowatej istn. i proj.	40-50 cm /0,5x0,5 m	C2 (2 l) o wadze 2 kg
	Trzmielina pospolita 'Red Cascade'	Euonymus europaeus L. 'Red Cascade' de'			30-40 cm /0,5x0,5 m	

Lp.	Nazwa gatunkowa		Ilość sztuk	Rozstawa	Dla drzewa obwód pnia	Wielkość pojemnika
6.	Róża pomarszczona 'Red Dagmar' lub	Rosa rugosa L. 'Red Dagmar' lub	48	co 0,8 m	30-40 cm /0,3x0,3 m	C1,5 (1,5 l)
	Róża pomarszczona 'Strandperle Norderney'	Rosa rugosa 'Strandperle Norderney'				
7.	Tawuła gęstokwiatowa	Spiraea densiflora	31	co 0,5 m	20-30 /0,3x0,3 m	P11 (1,5 l) o wadze 2 kg
8.	Tawuła japońska 'Crispa'	Spiraea japonica L.f. 'Crispa'	78	co 0,5 m	20-30 /0,3x0,3 m	C1,5 (1,5 l) o wadze 1,5 kg
9.	Tawuła japońska 'Goldmound'	Spiraea japonica L.f. 'Goldmound'	128	co 0,5 m	15-20 /0,3x0,3 m	C1,5 (1,5 l) o wadze 1,5 kg
10.	Tawuła japońska 'Macrophylla' – odm. wielolistna	Spiraea japonica L.f. 'Macrophylla'	23	co 0,7 m	50-80 /0,5x0,5 m	C2 (2 l) o wadze 2 kg
R a z e m :			320 szt.			
K r z e w i n k i :						
11.	Trzmielina Fortune'a 'Canadale Gold'	Euonymus fortunei (Turcz.)Hand.-Mazz. 'Canadale Gold'	33	co 0,6 m	15-20 /0,3x0,3 m	P9 (0,5 l)
12.	Trzmielina Fortune'a 'Coloratus'	Euonymus fortunei (Turcz.)Hand.-Mazz. 'Coloratus'	93	co 0,6 m	15-20 /0,3x0,3 m	P9 (0,5 l)
R a z e m :			126 szt.			



## Z a d r z e w i e n i a

Do zagospodarowania terenu pasa drogowego ul. Okrężnej w miejsc. Dziemionna, gm. Nowa Wieś Wielka zaleca się zastosowanie materiału roślinnego, w sensie drzew, krzewów i krzewinek w I wyborze, zgodnie z Polską Normą; drzewa i krzewy liściaste – PN-87/R-67023 oraz zaleceniami jakościowymi Związku Szkółkarzy Polskich dla ozdobnego materiału szkółkarskiego. Materiał roślinny musi być zaopatrzony w etykiety i musi spełniać określone normy:

- materiał szkółkarski musi być czysty odmianowo, wyprodukowany zgodnie z zasadami agrotechniki szkółkarskiej,
- rośliny powinny być zdrewniałe, zahartowane, prawidłowo uformowane z zachowaniem charakterystycznych dla gatunku i odmiany pokroju, wysokości, szerokości i długości pędów, a także równomiernie rozgałęzione i rozkrzewione,
- korona drzew musi być prawidłowo ukształtowana z 4-6 pędami,
- drzewa, krzewy i krzewinki muszą być bez uszkodzeń mechanicznych i chorobowych, jak i śladów żerowania szkodników i bez objawów będących skutkiem niewłaściwego nawożenia i agrotechniki,
- system korzeniowy musi być prawidłowo ukształtowany,
- rośliny pojemnikowe powinny posiadać silnie przerośniętą bryłę korzeniową i być uprawiane w pojemnikach o pojemności proporcjonalnej do wielkości rośliny,
- roślina musi rosnąć w pojemniku minimum jeden sezon wegetacyjny i nie dłużej niż dwa sezony,
- krzewy i krzewinki powinny być dwukrotnie szkółkowane,
- krzewy i krzewinki nie mogą być produkowane w pojemnikach ażurowych,
- do ściółkowania może być użyta kora sosnowa, w żadnym wypadku jednak nie świeża, a wcześniej kompostowana.

## T r a w n i k

W obrębie obszaru zainwestowania nie przewiduje się żadnych powierzchni trawiastych.

## 2. Przedmiar robót

W niniejszym projekcie zieleni w pasie drogowym ul. Okrężnej w miejsc. Dziemionna, gm. Nowa Wieś Wielka zakłada przeprowadzenie następujących robót:

- mechaniczne przygotowanie gleby pod obsadzenia krzewami i krzewinkami na terenach nasłonecznionych w gruncie kat. III, zadarnionym, czyli przy skrzyżowaniu ul. Okrężnej z ul. Malinową i na południowym odcinku ul. Okrężnej – **na pow. ok. 165 m<sup>2</sup>**;
- dowiezienie z odl. ok. 10 km i ręczne rozścielenie ziemi urodzajnej pod nasadzenia krzewów i krzewinek na terenie płaskim nasłonecznionym i średnio nasłonecznionym oraz zacienionym **warstwą 10 cm – na pow. ok. 165 m<sup>2</sup>**, co oznacza konieczność dowiezienia **16,5 m<sup>3</sup> ziemi urodzajnej**;
- sadzenie drzew liściastych formy piennej, tj. brzozy brodawkowatej i jarzębu pospolitego na terenie płaskim, w gruncie kat. III, w doły o średnicy i głębokości 0,7x0,7 m, zaprawione ziemią kompostową, z zabezpieczeniem drzew palikami

drewnianymi w ilości 3 na 1 egz., połączonymi pasem parcianym - **10 szt. drzew, 30 palików w komplecie z pasami parcianymi;**

- sadzenie pojedynczych krzewów iglastych tj. jałowca pospolitego 'Suecica', na terenie płaskim, w gruncie kat. III, w doły o średnicy i głębokości 0,5x0,5 m, zaprawione całkowicie ziemią ogrodniczą, odpowiednią do iglaków - **6 szt. krzewów;**
- sadzenie pojedynczych wysokich krzewów liściastych takich gatunków jak: oliwnik srebrzysty, perukowiec podolski 'Golden Spirit' – odm. złotolistna lub trzmielina pospolita 'Red Cascade' oraz tawuła japońska 'Macrophylla' – odm. wielkolistna, na terenie płaskim, w gruncie kat. III, w doły o średnicy bryły 0,5x0,5 m, zaprawione całkowicie ziemią kompostową - **29 szt. krzewów;**
- sadzenie krzewów i krzewinek liściastych form naturalnych o średniej wysokości, takich gatunków jak: róża pomarszczona 'Red Dagmar' lub Róża pomarszczona 'Strandperle Norderney' (**48 szt.**); tawuła gęstokwiatowa (**31 szt.**); tawuła japońska 'Crispa' (**78 szt.**); tawuła japońska 'Goldmound' (**128 szt.**); Trzmielina Fortune'a 'Canadale Gold' (**33 szt.**); trzmielina Fortune'a 'Coloratus' (**93 szt.**) - w gruncie kat. III, na terenie płaskim, w doły o średnicy i głębokości 0,3x0,3 m, zaprawione całkowicie ziemią kompostową - **411 szt.;**
- rozścielenie kory drzew liściastych pod posadzonymi drzewami oraz pod posadzonymi krzewami i krzewinkami liściastymi, **warstwą ok. 4 cm na powierzchni odpowiednio:  $8\text{ m}^2 + 160\text{ m}^2 = 168\text{ m}^2$**  oraz kory drzew iglastych pod krzewami iglastymi na **pow.  $5\text{ m}^2$** , co daje w sumie  **$6,72\text{ m}^3$  kory drzew liściastych i  $0,2\text{ m}^3$  kory drzew iglastych;**
- pielęgnacja posadzonych drzew liściastych form piennych w okresie gwarancyjnym, polegająca na pieleniu chwastów, odrostów, usuwaniu siewek innych drzew, spulchnianiu ziemi wokół drzew, poprawianiu misek oraz na podlewaniu drzew, ewent. wraz z wymianą uschniętych lub uszkodzonych egz., zasilaniu nawozami mineralnymi, okopczykowaniu lub przykryciu misek zrąbkami drzew liściastych (tzw. mulczowanie), jako uzupełnienie rozścielonej kory, na okres zimowy, na naprawie opalikowania z ewent. wymianą uszkodzonych elementów – **10 szt.;**
- pielęgnacja posadzonych pojedynczych krzewów iglastych, polegająca na pieleniu chwastów, usuwaniu siewek innych drzew, spulchnianiu ziemi wokół krzewów, poprawianiu misek oraz na podlewaniu roślin, ewent. wraz z wymianą uschniętych lub uszkodzonych krzewów, zasilaniu nawozami mineralnymi, okopczykowaniu lub przykryciu misek korą drzew iglastych, jako uzupełnienie rozścielonej kory, na okres zimowy - **6 szt. krzewów;**
- pielęgnacja posadzonych pojedynczych średniowysokich i wysokich krzewów liściastych, polegająca na pieleniu chwastów, spulchnianiu ziemi wokół roślin, oraz na podlewaniu roślin, ewent. wraz z ich zraszaniem, ewent. na usuwaniu zaszuszonych kwiatostanów i owocostanów, wymianie uschniętych lub uszkodzonych krzewów, zasilaniu nawozami mineralnymi, okopczykowaniu lub przykryciu misek liśćmi, lub zrąbkami drzew liściastych (tzw. mulczowanie), jako uzupełnienie rozścielonej kory, na okres zimy - **29 szt. krzewów;**
- pielęgnacja posadzonych krzewów i krzewinek liściastych form naturalnych, polegająca na pieleniu chwastów, spulchnianiu ziemi wokół roślin, oraz na podlewaniu roślin, ewent. wraz z ich zraszaniem, ewent. na usuwaniu zaszuszonych kwiatostanów

stanów i owocostanów, wymianie uschniętych lub uszkodzonych krzewów, zasila-  
niu nawozami mineralnymi, okopczykowaniu lub przykryciu misek liśćmi lub zręb-  
kami drzew liściastych (tzw. mulczowanie), jako uzupełnienie rozścielonej kory, na  
okres zimy - **411 szt.**

Jak widać z wyżej przedstawionego przedmiaru robót projekt przewiduje po-  
sadzenie 10 nowych drzew: 8 egz. brzozy brodawkowatej i 2 egz. jarzębu pospolite-  
go, jako rekompensatę za zakwalifikowane do usunięcia drzewa brzozy brodawkowa-  
tej w ilości także 10 szt., wyszczególnione w odrębnym opracowaniu dot. inwentary-  
zacji drzewostanu w pasie drogowym ul. Okrężnej w Dziemionnie, gm. Nowa Wieś  
Wielka.

Z kolei w niniejszym projekcie zieleni projektuje się posadzenie krzewów na pow. ok.  
165 m<sup>2</sup>, co jest powierzchnią więcej niż 3-krotnie większą od pow. krzewów (47 m<sup>2</sup>),  
na których usunięcie wymagane jest uzyskanie zezwolenia organu administracji tere-  
nowej i stanowi dużo więcej od ogólnej powierzchni krzewów (95 m<sup>2</sup>), które wymagać  
będą usunięcia w związku z budową drogi w ul. Okrężnej.

W związku z powyższym można uznać, że zaproponowane nowe nasadzenia  
drzew i krzewów w pełni zrekompensują wcześniejszą wycinkę drzew i krzewów,  
związaną z budową przedmiotowej drogi, akcentując w krajobrazie ulicy te miejsca,  
które są dla niej najbardziej charakterystyczne, tzn. wjazd od strony ul. Malinowej i  
plac manewrowy na południowym skraju ul. Okrężnej.

### **3. Sposób wykonania prac**

#### **Z a d r z e w i e n i a**

Sadzenie drzew, krzewów i krzewinek należy przeprowadzić w jaknajkrótszym  
czasie od terminu wykopania roślin w szkółce. W przypadku zwłoki materiał roślinny  
należy zadołować w wyznaczonym miejscu, zgodnie z obowiązującymi zasadami.

Sadzenie należy wykonać w sprzyjających warunkach pogodowych, tj. z  
wykluczeniem dni upalnych, długotrwałych i ulewnych deszczy oraz dni mroźnych.  
Najwłaściwsze terminy sadzenia to: wiosna przed rozpoczęciem wegetacji i jesień –  
po zakończeniu wegetacji. W przypadku zastosowania materiału roślinnego w  
pojemnikach, jak proponuje się również w niniejszym projekcie, możliwe jest  
wykonywanie sadzenia przez cały okres wegetacyjny, z zastrzeżeniami  
wymienionymi wyżej. W harmonogramie prac należy uwzględnić sezonowość  
sprzedaży materiału roślinnego w szkółkach.

Wyznaczenie miejsc sadzenia należy wykonywać za pomocą technik  
geodezyjnych lub dalmierzem i taśmą mierniczą.

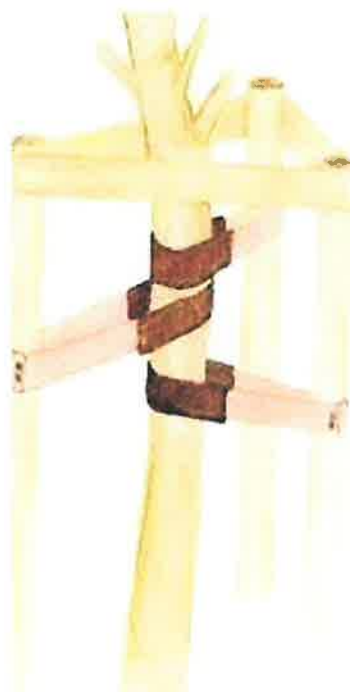
Przy sadzeniu drzew, krzewów i krzewinek należy uwzględnić następujące  
zasady:

- wielkość dołów należy dostosować do wielkości bryły korzeniowej. Przyjmuje się,  
że dół powinien być ok. 2 razy większy od bryły korzeniowej. Ściany i dno dołów  
powinny zostać spulchnione,
- ziemia użyta do zaprawy dołów musi być ziemią żyzną lub kompostową, posiadać  
odpowiednio „luźną” strukturę i musi być oczyszczona z zanieczyszczeń,



- ziemię sypie się na dno dołu w warstwie nie mniejszej niż 10 – 15 cm. Po umieszczeniu rośliny w dole wolne przestrzenie wypełnia się stopniowo ziemią, najpierw do 1/3 wys. dołu, lekko przy tym ją ubijając i zamulając wodą. W dalszej kolejności wypełnia się ziemią pozostałą część dołu, pamiętając przy tym, by nie ugniatać za bardzo gleby wokół rośliny. Podczas sadzenia można zalewać wodą zamiast ubijania kolejnych warstw ziemi żyznej, co zapewni lepszy kontakt korzeni z glebą,
- rośliny należy sadzić na tej samej głębokości, jak rosły w szkółce, lub nieco wyżej, jeśli przewiduje się osiadanie gleby. Po posadzeniu rośliny należy uformować wokół niej niewielką misę i obficie podlać wodą w ilości ok. 10 l na krzew i krzewinkę oraz 20 l na drzewo, w zależności od warunków atmosferycznych i zawilgocenia gruntu.

Drzewa brzozy brodawkowatej oraz jarząbu pospolitego, w celu zabezpieczenia przed uszkodzeniem bądź wywróceniem należy opalikować, najlepiej poprzez wkopanie 3 drewnianych palików i przymocowanie do nich pnia drzewa za pomocą taśmy parcianej. Sposób przymocowania pnia do palików przedstawia poniższa ilustracja (*Ilustr. 3*).



Ilustr. 3. Sposób przymocowania pnia drzewa taśmami parcianymi do palików, wkopanych w grunt

#### 4. Pielęgnacja zieleni

Drzewa, krzewy i krzewinki :

Posadzone rośliny w pierwszym roku wymagają szczególnie troskliwej opieki i zabiegów, ułatwiających przystosowanie do nowego środowiska. Należy nie dopuścić do zachwaszczenia młodych roślin, a odchwaszczanie przeprowadzać przynajmniej 2-3 razy w ciągu sezonu wegetacyjnego. Utrzymanie nie zachwaszczonej powierzchni

gleby w obrębie krzewów ozdobnych ma duże znaczenie estetyczne, gdyż rośliny w pierwszym roku nie osiągają pełnego zwarcia. Częściowym zabezpieczeniem przed chwastami będzie warstwa kory, lub zrąbków, rozścielone pod drzewami, krzewami i krzewinkami. Zrąbki można przygotować poprzez zrąbkowanie drewna ściętych drzew iglastych, bądź liściastych. W tym wypadku zrąbki można wykonać ze ściętych drzew brzozy brodawkowatej, zakwalifikowanych do usunięcia w osobnym elaboracie, dot. inwentaryzacji drzewostanu z projektem gospodarki drzewostanem w pasie drogowym ul. Okrężnej w miejsc. Dziemionna.

Pośród posadzonych: drzew, krzewów i krzewinek należy na bieżąco usuwać pojawiające się samosiewy drzew. Istotnym jest, aby przy usuwaniu niepożądanych roślin wykopywać pozostałości brył korzeniowych. Nie zaleca się preparatów chemicznych, w tym przede wszystkim o nazwie Roundup, ze względu na jego faktyczny brak biodegradacji i szereg zagrożeń dla roślin i ludzi, jak wynika z powszechnie dostępnych ustaleń środowisk naukowych.

Wobec drzew, krzewów i krzewinek liściastych i iglastych należy przeprowadzić następujące zabiegi pielęgnacyjne:

- podlewanie systematyczne w okresie wegetacyjnym, przy czym częstotliwość i ilość uzależniona będzie od warunków pogodowych i stopnia uwilgocenia podłoża. Nie wolno dopuścić do zbyt długotrwałego przesuszenia podłoża. Drzewa i krzewy w okresach suszy należy podlewać wodą z częstotliwością 2-3 razy dziennie w zależności od pogody;
- obfite podlewanie drzew i krzewów liściastych przed pierwszymi mrozami oraz w okresie radykalnych zmian temperatury otoczenia i warunków wilgotnościowych w okresie zimowym;
- zasilanie nawozami NPK, w miarę potrzeb, w ilości zgodnej z instrukcją stosowanego preparatu. Optymalne jest nawożenie roślinności nawozem nieorganicznym Azofoska oraz wieloskładnikowym dwukrotnie w ciągu roku w ilości 50 g/m<sup>2</sup>;
- uzupełnianie ubytków kory w grupach krzewów okrywowych, o ile zostanie zastosowana podczas ich sadzenia, odchwaszczanie ręczne w pobliżu drzew i w otoczeniu krzewów, w tym niskich krzewów okrywowych (minimum 5 razy w sezonie);
- wymiana egzemplarzy uszkodzonych lub uschniętych, zgodnie z wyżej opisaną technologią;
- stosowanie cięć korekcyjnych, regulacyjnych i odmładzających wobec drzew i krzewów liściastych, by nie dopuścić do ich przerośnięcia i aby zachować pożądany pokrój.

*G. K.*