

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA ZIELENIĄ DLA ULIC:

**GÓRKI
MODLIBOWSKIEJ
WIERUSZOWSKA
BEŁCHATOWSKA
CMENTARNA**

Inwestor: Zarząd Dróg Miejskich w Poznaniu,
ul. Wilczak 17, 61-623 Poznań

Jednostka projektowa: Oaza Zieleni Joanna Mrowińska,
ul. Naramowicka 219B/31, 61-611 Poznań

MAJ, 2018 r.

I – CZĘŚĆ OPISOWA

1. Zakres opracowania
2. Opisy projektów
3. Inwentaryzacje dendrologiczne z gospodarką drzewostanem
4. Wykaz i specyfikacja materiałów ogrodnich
 - 4.1. Wykaz i specyfikacja materiału roślinnego
 - 4.2. Wykaz i specyfikacja materiałów ogrodnich
 - 4.3. Specyfikacja prac ogrodnich
5. Wykaz i specyfikacja elementów małej architektury

II – CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys nr: 1A, 1B – ul. Górki

Rys nr: 2 – ul. Modlibowskiej

Rys nr: 3.1, 3.2 – ul. Wieruszowska

Rys nr: 4 – ul. Bełchatowska

Rys nr: 5, 5.1 – ul. Cmentarna

III – KOSZTORYSY INWESTORSKIE

1-5 – kosztorysy inwestorskie

1. Zakres opracowania

Projekt zakłada wykonanie projektów zieleni przy ulicach: Górki, Modlibowskiej, Wieruszowskiej, Bełchatowskiej oraz Cmentarnej. Priorytetem jest zaprojektowanie nasadzeń drzew.

2. Opisy projektów

ul. Górki

Celem opracowania jest wprowadzenie ozdobnych nasadzeń krzewów na terenach zieleni wzdłuż jezdni. Przewidziano również miejsce dla drzew, jednak ich posadzenie jest możliwe przy zabezpieczeniu kabla oświetleniowego.

W miejscach odpowiednio nasłonecznionych zaprojektowane zostały ozdobne w czasie wiosennego kwitnienia tawuły nipponskie w odmianie 'Snowmound'. Miejsca zacienione przez większość dnia zostaną obsadzone berberysami brodawkowatymi, który już rośnie przed częścią budynków. Uzupełnienie doboru gatunkowego stanowią berberysy Thunberga w płożącej odmianie 'Green Carpet', które są przystosowane do trudnych warunków panujących w pasie drogowym i zostaną wprowadzone w pasach między jezdnią a chodnikiem w poboczu południowym. Natomiast po przeciwnej stronie ulicy przewidziane zostało miejsce dla niezwykle dekoracyjnej tawuły japońskiej w odmianie o żółtych liściach 'Goldflame'. Pozwoli ona rozświetlić teren objęty nasadzeniami, dodatkowo będzie stanowiła ozdobę w czasie letniego kwitnienia. Tereny w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących drzew przeznaczone do pokrycia warstwą mulczu.

ul. Modlibowskiej

W pasie drogowym ul. Modlibowskiej na odcinku między ulicami Tyniecką i Mieleszyńską zaprojektowano nasadzenia jesionów wyniosłych w odmianie 'Altena'. W poboczu zachodnim drzewa zostały wprowadzone za istniejącym chodnikiem, natomiast po stronie wschodniej pozostawiono miejsce na wykonanie chodnika w przyszłości.

ul. Wieruszowska

W ramach projektu w miejscach wolnych od sieci uzbrojenia podziemnego oraz naziemnych linii kablowych uzupełniono drzewostan przyuliczny wprowadzając klon polny w odmianie 'Elsrijk' oraz jesion wyniosły w odmianie 'Altena' – jako uzupełnienie. Przewidziano również miejsce dla kolejnych drzew, jednak ich posadzenie jest możliwe dopiero po zmianie lokalizacji przyłącza zasilającego oświetlenie uliczne.

ul. Bełchatowska

W ramach projektu w miejscach wolnych od sieci uzbrojenia podziemnego uzupełniono drzewostan przyuliczny jesionem wyniosłym w odmianie 'Altena'. Na odcinku od ul. Jawornickiej do ul. Sieradzkiej zaprojektowane zostały wiśnie ozdobne w odmianie 'Kanzan'. W miejscu zdewastowanego trawnika przewidziano jego odtworzenie wraz z zabrukowaniem największych narożników kostką betonową.

ul. Cmentarna

Celem opracowania jest wykonanie projektu nasadzeń rekompensacyjnych za topole planowane do usunięcia z pasa drogowego ul. Cmentarnej. Poza topolami wytypowanymi do wycinki w ramach odrębnego opracowania, do usunięcia zakwalifikowano 3 szt. pozostałych drzew oraz pojedyncze krzewy. Ich usunięcie jest konieczne dla zachowania regularnego charakteru projektowanych nasadzeń. Drzewa te rosną również na przyłączu kanalizacyjnym oraz w bezpośrednim sąsiedztwie nowej nawierzchni chodnika i w przyszłości mogą powodować jej degradację.

Rewitalizacji poddany zostanie teren zieleni między jedną a chodnikiem zlokalizowany w poboczu zachodnim ul. Cmentarnej. Miejsce to jest w znacznym stopniu zdegradowane poprzez samochody parkujące między rosnącymi tam drzewami. Rozrośnięte korzenie topoli natomiast uniemożliwiają wprowadzenie tam innej roślinności. Na fragmentach pasa zieleni na wysokości trzech furtek z bocznymi wejściami na cmentarz przewidziano wprowadzenie miejsca parkingowych. W ten sposób wyeliminowane zostanie dewastowane terenów zieleni poprzez parkujące tam samochody.

W ramach projektowanej zieleni przewidziano miejsce dla nasadzeń drzew: platanów klonolistnych oraz klonów polnych w odmianie 'Elsrijk', które stanowią uzupełnienie rosnących już tam drzew. W miejscach, gdzie układ sieci uzbrojenia podziemnego nie pozwala na sadzenie drzew zaprojektowano szpalery z grabów żywopłotowych. Szpaler nasadzeń będzie dosyć ażurowy poprzez większą rozstawę roślin niż w gęstych żywopłotach. Uzupełnienie nasadzeń stanowią tawuły szare w odmianie 'Grefsheim'. Na pozostałych terenach zaplanowano wprowadzenie trawników.

3. Inwentaryzacje dendrologiczne z gospodarką drzewostanem

Inwentaryzacje dendrologiczne przedstawiono w tabelach nr 1-4. W pasie drogowym ulicy Modlibowskiej nie występują obecnie żadne nasadzenia.

4. Wykaz i specyfikacja materiałów ogrodnich

4.1. Wykaz i specyfikacja materiału roślinnego

Wykaz materiału roślinnego ul. Górki – I ETAP

Gatunek		Parametry roślin	Liczba roślin
1	grab pospolity 'Columnaris'	wysokość 1,8-2,0 m, korona ugałęziona od dołu, gęsta i symetryczna, materiał klasy I, z zabezpieczoną bryłą korzeniową (jutą i siatką drucianą), 2 razy szkółkowany	1
2	tawuła nippońska 'Snowmound'	minimum 4 pędy, pojemnik C1,5	132
3	tawuła japońska 'Goldflame'	minimum 7 pędy, pojemnik C1,5	221
4	berberys Thunberga 'Green Carpet'	minimum 4 pędy, pojemnik C1,5	413
5	berberys brodawkowaty	minimum 4 pędy, pojemnik C2	160
6	winobluszcz pięciolistkowy	min. 2 pędy długości 80 cm każdy, pojemnik C2	6

materiał klasy I, bez uszkodzeń mechanicznych, śladów żerowania szkodników i oznak chorobowych, obwód pnia drzewa mierzony na wys. 1m

Wykaz materiału roślinnego ul. Górki – II ETAP

Gatunek		Parametry roślin	Liczba roślin
1	jesion wyniosły 'Altena'	obwód pnia 14-16 cm, materiał klasy I, z zabezpieczoną bryłą korzeniową (jutą i siatką drucianą), 3 razy szkółkowane, symetryczna korona, min. 7 pędów szkieletowych, korona na wys. 2-2,2 m	2

Wykaz materiału roślinnego ul. Modlibowskiej – I ETAP

Gatunek		Parametry roślin	Liczba roślin
1	jesion wyniosły 'Altena'	obwód pnia 14-16 cm, materiał klasy I, z zabezpieczoną bryłą korzeniową (jutą i siatką drucianą), 3 razy szkółkowane, symetryczna korona, min. 7 pędów szkieletowych, korona na wys. 2-2,2 m	22

Wykaz materiału roślinnego ul. Modlibowskiej – II ETAP

Gatunek		Parametry roślin	Liczba roślin
1	jesion wyniosły 'Altena'	obwód pnia 14-16 cm, materiał klasy I, z zabezpieczoną bryłą korzeniową (jutą i siatką drucianą), 3 razy szkółkowane, symetryczna korona, min. 7 pędów szkieletowych, korona na wys. 2-2,2 m	20

Wykaz materiału roślinnego ul. Wieruszowska – I ETAP

Gatunek		Parametry roślin	Liczba roślin
1	klon polny 'Elsrijk'	obwód pnia 14-16 cm, materiał klasy I, z zabezpieczoną bryłą korzeniową (jutą i siatką drucianą), 3 razy szkółkowane, symetryczna korona, min. 8 pędów szkieletowych, korona na wys. 2-2,2 m	33
2	jesion wyniosły 'Altena'	obwód pnia 14-16 cm, materiał klasy I, z zabezpieczoną bryłą korzeniową (jutą i siatką drucianą), 3 razy szkółkowane, symetryczna korona, min. 7 pędów szkieletowych, korona na wys. 2-2,2 m	1

Wykaz materiału roślinnego ul. Wieruszowska – II ETAP

Gatunek		Parametry roślin	Liczba roślin
1	klon polny 'Elsrijk'	obwód pnia 14-16 cm, materiał klasy I, z zabezpieczoną bryłą korzeniową (jutą i siatką drucianą), 3 razy szkółkowane, symetryczna korona, min. 7 pędów szkieletowych, korona na wys. 2-2,2 m	13

Wykaz materiału roślinnego ul. Bełchatowska

Gatunek		Parametry roślin	Liczba roślin
1	jesion wyniosły 'Altena'	obwód pnia 14-16 cm, materiał klasy I, z zabezpieczoną bryłą korzeniową (jutą i siatką drucianą), 3 razy szkółkowane, symetryczna korona, min. 7 pędów szkieletowych, korona na wys. 2-2,2 m	8
2	wiśnia piłkowana 'Kanzan'	obwód pnia 14-16 cm, materiał klasy I, z zabezpieczoną bryłą korzeniową (jutą i siatką drucianą), 3 razy szkółkowany, symetryczna korona, min. 10 pędów szkieletowych korona na wys. 1,8-2,0 m,	6

Wykaz materiału roślinnego ul. Cmentarna

Gatunek		Parametry roślin	Liczba roślin
1	platan klonolistny	obwód pnia 14-16 cm, materiał klasy I, z zabezpieczoną bryłą korzeniową (jutą i siatką drucianą), 3 razy szkółkowane, symetryczna korona, min. 8 pędów szkieletowych, korona na wys. 2-2,2 m	2
2	klon polny 'Elsrijk'	o obwodzie pnia 14-16 cm, materiał klasy I, z zabezpieczoną bryłą korzeniową (jutą i siatką drucianą), 3 razy szkółkowane, symetryczna korona, min. 8 pędów szkieletowych, korona na wys. 2-2,2 m	23
3	grab pospolity 'Columnaris'	wysokość 1,8-2,0 m, korona ugałęziona od dołu, gęsta i symetryczna, materiał klasy I, z zabezpieczoną bryłą korzeniową (jutą i siatką drucianą), 2 razy szkółkowany	75
4	tawuła szara 'Grefsheim'	minimum 4 pędy, pojemnik C1,5	186

4.2. Wykaz i specyfikacja materiałów ogrodnich

Drzewa - materiał klasy I (3x szkółkowany), z prawidłowo uformowaną, nieuszkodzoną i dobrze zabezpieczoną bryłą korzeniową – balot (juta i siatka druciana), ewentualnie w kontenerze; średnica bryły korzeniowej drzew liściastych powinna być 10-12 razy większa od średnicy pnia mierzonej na wysokości 15 cm; korona musi się rozpoczynać na wysokości wskazanej w specyfikacji, jeden prosty przewodnik, korony muszą być uformowane symetrycznie, odpowiednio dla gatunku, nie dopuszczalne są świeże rany po cięciu i podkrzesywaniu pni, materiał sadzony w jednym ciągu ulicznym lub grupie musi być jednorodny;

Krzewy, pnącza – materiał klasy I z prawidłowo ukształtowaną, rozkrzewioną częścią nadziemną, minimalna liczba pędów zgodna ze specyfikacją, prawidłowo ukształtowany i rozkrzewiony system korzeniowy w pojemniku o określonej minimalnej wielkości;

Paliki - średnica min. 8 cm, toczone, zaimpregnowane próżniowo,

Wiązania - tkanina czarna, elastyczna, min. szer. 3 cm,

Mulcz - drobno zmielony pochodzący z przemielenia konarów, gałęzi, pni drzew, pozbawiony części drewna o wielkości powyżej 10 cm długości oraz zanieczyszczeń organicznych i mineralnych, nie dopuszcza się stosowania zrębek pochodzących z rozdrabniania odpadów z pielęgnacji terenów zieleni (drobne gałęzie krzewów szczególnie po sanitarnym cięciu roślin, obumarłe rośliny, które często są siedliskiem chorób grzybowych);

Ziemia urodzajna - z zawartością materii organicznej nie przekraczającą 8%, o następującym składzie granulometrycznym: frakcja ilasta ($d < 0.002\text{mm}$) 12-18 %, frakcja pylasta (0.002 do 0.05 mm) 20-30 %, frakcja piaszczysta (0,05-2,0 mm) 45-70, - pH 5,5-6,5; ciężar objętościowy 1,3-1,6 T/m³;

- ziemia urodzajna do zaprawy dołów nie może zawierać kamieni, gruzu i innych zanieczyszczeń pobudowlanych, nie może być przerośnięta korzeniami roślin, nie może być zasolona lub zanieczyszczona chemicznie;

- ziemia urodzajna może pochodzić jedynie z górnych warstw profilu glebowego, czyli z warstwy ornej. Odpajaniu podlegać może jedynie warstwa czynna mikrobiologicznie, czyli około 25 cm wierzchniej warstwy;

- nie dopuszcza się stosowania mieszanek torfowych.

4.3. Specyfikacja wykonania prac ogrodniczych

Sadzenie drzew

- w ramach przygotowania dołu pod drzewo należy wykonać przekop próbny w celu upewnienia się, że w miejscu wyznaczonym pod posadzenie drzewa nie występują niezinwentaryzowane sieci uzbrojenia podziemnego;
- przygotowanie miejsca pod obsadzenia drzewami - wykonanie dołów o średnicy wskazanej w kosztorysie przy powierzchni gruntu i o ścianach nachylonych do dna pod kątem 120° i głębokości 0,7 m ze wzruszeniem podłoża na ścianach dołu;
- przed sadzeniem, podłoże pochodzące z kopania dołów, należy wywieźć i zutylizować, a teren objęty pracami uporządkować - nie dopuszcza się obsypywania/zasypywania drzew ziemią pochodzącą z wykopów;
- zakup drzew, których korony zostały prawidłowo ukształtowane w szkółce;
- sadzenie – głębokość nasady pnia równa poziomowi gruntu wokół misy, (drzewo nie może być sadzone głębiej niż rośło w szkółce);
- uszkodzone i złamane korzenie należy przyciąć przed sadzeniem;
- drzewa po posadzeniu należy zasypywać sypką ziemią, następnie prawidłowo ubić, aby nie dopuścić do nadmiernego osiadania drzew;
- uformowanie misy o średnicy 1,0 m, uporządkowanie i wyrównanie poziomu gruntu wokół mis drzew, odtworzenie trawników wokół sadzonych drzew;
- podlanie posadzonych drzew;
- wykonanie opalikowania wokół drzew po 3 paliki średnicy 80 mm, długość 2,4 m, wiązanie wykonane z czarnej taśmy elastycznej szer. 3 cm na wysokości posadowienia korony drzewa;
- wypełnienie mis zrębkami drzewnymi warstwa grubości 5 cm.

Sadzenie krzewów

- wymiana gruntu na ziemię urodzajną wraz ze zdjęciem fragmentów darni na głębokość określoną w kosztorysie;
- sadzenie krzewów zgodnie z rozstawą wskazaną w projekcie, rośliny w sąsiednich rzędach należy sadzić mijankowo, chyba, że w projekcie jest inaczej;
- ściółkowanie skupin krzewów mulczem na grubość 5 cm;
- wywóz darni/podłoża pochodzącego z wykopów pod wymianę ziemi wraz z utylizacją;
- górny poziom mulczu powinien być równy z poziomem trawnika.

Zakładanie trawników

- zdjęcie zdegradowanej darni wraz z wymianą gruntu na ziemię urodzajną na głębokość określoną w kosztorysie;
- wywóz darni/podłoża pochodzącego z wykopów pod wymianę ziemi wraz z utylizacją;
- wyrównanie ziemi urodzajnej, usunięcie wszelkich zanieczyszczeń organicznych i mineralnych, wałowanie wałem lekkim;
- zakładanie trawników z siewu, wysiew nasion traw mieszanka na tereny przydrożne, przystosowana do niedoborów wody, dawka nasion 35 g/m²;

- w przypadku nierównomiernego wykiełkowania nasion, należy wykonać skuteczne dosiewki.

Pielęgnacja drzew i krzewów

- podlewanie drzew i krzewów w okresach niedoboru wody, konieczne jest stymulowanie korzeni do rozwoju;
- pielenie mis wokół drzew, skupin krzewów z częstotliwością zapewniającą utrzymanie powierzchni w stanie nie zachwaszczonym, usuwanie odrośli przy drzewach;
- utrzymanie regularnego, okrągłego kształtu mis, skupin krzewów, regularne uzupełnianie ściółki;
- przycinanie koron drzew, krzewów (formujące, pielęgnacyjne);
- nawożenie – kompleksowe, mineralne nawożenie drzew w zależności od potrzeb (nie należy nawozić bezpośrednio przy pniu, lecz po obwodzie misy, aby pobudzić korzenie do rozwoju), sukcesywne wiosenne i letnie nawożenie nawozami wieloskładnikowymi do optymalnej dla rozwoju roślin zawartości NPK, Inwestor będzie samodzielnie kontrolował skuteczność nawożenia;
- prowadzenie interwencyjnych i prewencyjnych zabiegów ochrony roślin;
- poprawianie mocowania palików i wiązań;
- wymiana na koszt Wykonawcy drzew obumarłych w wyniku nieprawidłowo prowadzonej pielęgnacji.

Pielęgnacja trawników:

- koszenie trawników, tak aby ich wysokość nie przekraczała 20 cm, jednak nie niżej niż 3 cm;
- nawożenie nawozem wieloskładnikowym – kwiecień;
- podlewanie w okresach niedoboru wody, tak aby nie dopuścić do wyschnięcia młodego trawnika.

4. Wykaz elementów małej architektury.

Elementy małej architektury są zgodne z Katalogiem Mebli Miejskich Poznania

ul. Górki

- słupek stalowy malowany proszkowo na kolor 7043 półmat;
- średnica 8 cm;
- wysokość 90 cm nad poziomem gruntu;
- daszek/zatyczka plastikowy;
- osadzony w fundamencie betonowym.



ul. Cmentarna

- słupek stalowy malowany proszkowo na kolor 7043 półmat;
- średnica 6 cm;
- wysokość 90 cm nad poziomem gruntu;
- daszek/zatyczka plastikowy;
- słupki łączone za pomocą łańcuszków ze stali ocynkowanej o wielkości ogniwa (długość 3 cm, szerokość 1,8 mm), grubość 5 mm;
- osadzony w fundamencie betonowym.



Łańcuch dla słupka o średnicy 6 cm

