

SPIS TREŚCI:

1. Przedmiot inwestycji

- 1.1 Inwestor
- 1.2 Podstawa opracowania
- 1.3 Przedmiot opracowania
- 1.4 Cel opracowania
- 1.5 Zakres opracowania

2. Inwentaryzacja dendrologiczna

- 2.1. Dane ogólne
 - 2.1.1 Inwestor oraz przedmiot opracowania
 - 2.1.2 Zakres opracowania
 - 2.1.3 Materiały wyjściowe
 - 2.1.4 Lokalizacja i zakres terenu objętego opracowaniem
- 2.2. Inwentaryzacja zieleni
 - 2.2.1 Metoda opracowania
 - 2.2.2 Opis stanu istniejącego inwentaryzowanej zieleni
 - 2.2.3 Opis stanu zdrowotnego inwentaryzowanej zieleni

3. Projekt wycinek

- 3.1. Opis

4. Projekt zieleni

- 4.1. Opis terenu objętego inwestycją
- 4.2. Zieleń istniejąca
- 4.3. Projektowany układ zieleni
- 4.4. Spis roślin projektowanych na obszarze objętym inwestycją
- 4.5. Bilans powierzchni

5. Cechy jakościowe dobieranego materiału roślinnego

- 5.1. Ziemia urodzajna
- 5.2. Drzewa

6. Sadzenie

- 6.1. Termin sadzenia
- 6.2. Sposób sadzenia
- 6.3. Zakładanie trawnika

7. Pielęgnacja

- 7.1. Zabiegi pielęgnacyjne po posadzeniu drzew i krzewów
- 7.2. Zalecenia pielęgnacyjne wymagane od wykonawcy do 1 roku po posadzeniu

8. Wymagania odnośnie realizacji

- 8.1. Wymagania ogólne
- 8.2. Wymagania szczegółowe
 - 8.2.1. Ochrona istniejących elementów krajobrazu
 - 8.2.2. Ochrona nowych elementów krajobrazu

9. Roboty przygotowawcze oraz konieczne na etapie realizacji przedsięwzięcia

10. Warunki odbioru robót

11. Uwagi i zalecenia

ZAŁĄCZNIKI:

- 1. Zestawienie tabelaryczne zinwentaryzowanej zieleni
- 2. Zestawienie tabelaryczne. Krzewy wskazane do usunięcia ze względu na zaistniałe kolizje z nowo projektowanym zagospodarowaniem terenu.
- 3. Zestawienie tabelaryczne. Drzewa wskazane do usunięcia ze względu na zły stan zdrowotny.
- 4. Karty katalogowe - rośliny (1 – 16),
- 5. Karta katalogowa – wzór osłonki „KOSZ NA DRZEWO” (A),
- 6A. Rys. nr 1A – inwentaryzacja zieleni,
Rynek Wielki i Skwer Staromiejski - skala 1:250,
- 6B. Rys. nr 1B – inwentaryzacja zieleni,
Ulica Radomska – skala 1:250
- 7A. Rys. nr 2A – projekt wycinek,
Rynek Wielki i Skwer Staromiejski - skala 1:250,
- 7B. Rys. nr 2B – projekt wycinek,
Ulica Radomska – skala 1:250
- 8A. Rys. nr 3A – projekt zieleni.
Rynek Wielki i Skwer Staromiejski – skala 1:250
- 8B. Rys. nr 3B – projekt zieleni.
Ulica Radomska – skala 1:250
- 9. pkt tyczenia (zestawienie tabelaryczne),
- 10. Kompozycja roślinna z punktami tyczenia K1– skala 1:50,

1. Przedmiot inwestycji

1.1. Inwestor

Gmina Szydłowiec
Rynek Wielki 1,
26 – 500 Szydłowiec

1.2 Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora,
- uzgodnienia wytycznych programowo-przestrzennych z inwestorem,
- uzgodnienia międzybranżowe,
- aktualna mapa do celów projektowych w skali 1:500.

1.3 Przedmiot opracowania

Przedmiotowe opracowanie projektu zieleni jest częścią dokumentacji projektowej dotyczącej inwestycji pod nazwą:

„Wykonanie projektu zagospodarowania Placu Rynek Wielki i ulicy Radomskiej oraz Skweru Staromiejskiego w Szydłowcu w ramach realizacji projektu pod nazwą „Odnowa zabytkowych obiektów i przestrzeni publicznej w Szydłowcu, poprawa funkcjonalności i dostępności infrastruktury kulturalnej i turystycznej dla mieszkańców Mazowsza”

1.4 Cel opracowania

Opracowanie ma na celu podniesienie jakości przestrzeni publicznej o szczególnym znaczeniu dla mieszkańców Szydłowca poprzez uzyskanie reprezentacyjnego, zgodnego z rangą miejsca wyglądu centralnej części miasta. Projekt uwzględnia przebudowę oraz modernizację nawierzchni Rynku Wielkiego, Skweru Staromiejskiego i ulicy Radomskiej, wprowadzenie elementów małej architektury, stylowego oświetlenia oraz stworzenie oaz zieleni.

1.5 Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmował:

- w pierwszej kolejności wykonanie inwentaryzacji dendrologicznej istniejącej zieleni – scharakteryzowanie ilościowe i gatunkowe drzew oraz krzewów,
- waloryzację drzewostanu łącznie z oceną stanu zdrowotnego i oceną statyki

- wybranych drzew, ze wskazaniem roślin przeznaczonych do usunięcia ze względu na bardzo zły stan zdrowotny, oraz usunięcie drzew i krzewów kolidujących z projektowanym zagospodarowaniem terenu (projekt wycinek),
- dobór gatunków drzew i krzewów przeznaczonych do nasadzeń w zastępstwie usuwanych,
 - określenie prac i zasad pielęgnacji.

2. Inwentaryzacja dendrologiczna

2.1. Dane ogólne

2.1.1 Inwestor oraz przedmiot opracowania

Inwestor:

Gmina Szydłowiec
Rynek Wielki 1,
26 – 500 Szydłowiec

Przedmiot opracowania:

Dotyczy inwestycji p.n.: "Wykonanie projektu zagospodarowania Placu Rynek Wielki i ulicy Radomskiej oraz Skweru Staromiejskiego w Szydłowcu w ramach realizacji projektu pod nazwą "Odnowa zabytkowych obiektów i przestrzeni publicznej w Szydłowcu, poprawa funkcjonalności i dostępności infrastruktury kulturalnej i turystycznej dla mieszkańców Mazowsza.

2.1.2 Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje:

- Charakterystyka ilościowa i gatunkowa drzew oraz krzewów znajdujących się na terenie inwestycji;
- Określenie parametrów drzew, tj.:
 - obwód pnia na wysokości 130cm,
 - średnica korony,
 - wysokość drzewa;
- Określenie parametrów krzewów, tj.:
 - powierzchnia zakrzewienia w m²,
 - wysokość,
 - podanie ilości sztuk - w przypadku, gdy było to możliwe do

określenia

- Określenie stanu zdrowotnego i technicznego elementów drzewostanu;
- Określenie gospodarki drzewostanem według L. Majdeckiego;
- W rubryce „Uwagi” zawarto dodatkowe informacje o kondycji drzewa, jego pokroju, ewentualnym pochyleniu pnia oraz wskazówek odnośnie pielęgnacji.

Poszczególne zinwentaryzowane gatunki zostały zaznaczone na dwóch planach w skali 1:500, oraz przedstawione i opisane w tabeli załączonej do niniejszego opracowania. Numery drzew i krzewów oznaczone na poszczególnych rysunkach zostały przyporządkowane zgodnie z numerami oznaczonymi w tabeli.

2.1.3 Materiały wyjściowe

- Plan sytuacyjno – wysokościowy;
- Wizja lokalna, inwentaryzacja i ocena istniejących elementów zieleni;
- Literatura:
 - P. Latocha, „Rośliny ozdobne w architekturze krajobrazu. cz. III, Drzewa i krzewy iglaste”;
 - P. Latocha, „Rośliny ozdobne w architekturze krajobrazu. cz. IV, Drzewa i krzewy liściaste”;
 - W. Bugała, „Drzewa i krzewy”;
 - Katalog roślin polecany przez Związek Szkółkarzy Polskich.

2.1.4 Lokalizacja i zakres terenu objętego opracowaniem

Przedmiotowy teren opracowania inwentaryzacji dendrologicznej zajmuje powierzchnię około 11,800m² i zlokalizowany jest w centralnej części miasta Szydłowiec. Swym zakresem obejmuje fragment ulicy Radomskiej o powierzchni około 2.700,00m² (od południa graniczący z Placem Rynku Wielkiego, przecinający ulicę 1 Maja i kończąc zakres opracowania na ulicy Widok), Plac Rynku Wielkiego o powierzchni około 7.500,00m² (granica od północy z ulicami: Kąpielową i Radomską, od południa z ulicami Kielecką i Kamienną), oraz graniczący z Placem Skwer Staromiejski o powierzchni 1.600,00m².

2.2. Inwentaryzacja zieleni

2.2.1 Metoda opracowania

W opracowaniu przyjęto nazewnictwo zgodne ze stosowanym w „Drzewa i krzewy” Władysława Bugały oraz „Katalogu roślin” polecanym przez Związek Szkółkarzy Polskich.

Inwentaryzacja składa się z:

- pomiaru sytuacyjnego drzew w terenie z jednoczesnym naniesieniem ich na pokład sytuacyjny; gdzie bazą odniesienia były egzemplarze drzew i charakterystyczne punkty: drogi, budynki, ogrodzenia itp.;
- inwentaryzacji właściwej, która zawiera:
 - tabelaryczny wykaz gatunkowy drzew i krzewów (nazwa polska i łacińska)
 - obwody pni drzew podane w cm, mierzone na wysokości 130cm
 - średnicę korony podaną w metrach
 - wysokość drzew i krzewów podaną w metrach
 - powierzchnie krzewów oraz drzew podaną w metrach kwadratowych
 - stan zdrowotny drzew i krzewów podany w skali od 0, 0 (drzewa/krzewy suche) do 1, 0 (drzewa/krzewy w idealnym stanie vitalnym)
 - gospodarki drzewostanu wg L. Majdeckiego

Legenda:

Uszkodzenia pnia:

1. Uszkodzenia i ubytki powierzchniowe drobne
2. Uszkodzenia i ubytki powierzchniowe duże

PROJEKT ZIELENI

3. Uszkodzenia wgłębne lokalne – otwarte

4. Uszkodzenia wgłębne kominowe – otwarte i zamknięte

5. Pęknięcia mrozowe

6. Brak uszkodzeń

Uszkodzenia korony:

7. Susz gałęziowy nieliczny

8. Susz gałęziowy liczny

9. Suche pojedyncze konary

10. Suche drzewo

11. Brak uszkodzeń

12. Załamania gałęzi

13. Rozłamania w rozwidleniach

14. Złamania konarów

15. Wiatrołomy i wykroty

Uszkodzenia liści

1. Objawy chorobowe zmian zabarwienia

2. Zniekształcenia

3. Plamy nekrotyczna

4. Gołozery i wyżerki

5. Brak uszkodzeń

„Uwagi”, w których zawarto dodatkowe informacje o kondycji drzewa, jego pokroju, ewentualnym pochyleniu głównego pnia (przewodnika) oraz wskazówek odnośnie pielęgnacji.

2.2.2 Opis stanu istniejącego inwentaryzowanej zieleni

Analizowany teren, na którym przeprowadzono inwentaryzację dendrologiczną, zlokalizowany w centralnej części miasta Szydłowiec, objęty jest ochroną konserwatorską.

W jego zakres oprócz ww. ulicy Radomskiej, Placu Rynku Wielkiego oraz Skweru Staromiejskiego wchodzi prywatne posesje.

Ulica Radomska obsadzona jest obustronnie drzewami (aleja), które w przeważającej ilości zostały ogłowione. Dominującymi gatunkami są: klon pospolity (*Acer platanoides*), lipa szerokolistna (*Tilia platyphyllos*), jarzab szwedzki (*Sorbus intermedia*). Przy drzewach umiejscowione są kratki, w niektórych przypadkach zbyt małe w stosunku do pnia drzewa, jak i rozrastających się korzeni.

Plac Rynku Wielkiego, wyłożony jest kostką brukową, pełni funkcję placu reprezentacyjnego miasta. W centralnej części Placu znajduje się Ratusz. Jedynym akcentem roślinnym są krzewy iglaste posadzone w 3 grupach gazonów. Roślinność drzewiasta (również ogłowiona), posadzona jest wzdłuż chodników znajdujących się na obrzeżach Placu. Dominują tu klony pospolite (*Acer platanoides*) i lipy szerokolistne (*Tilia platyphyllos*).

W bezpośrednim sąsiedztwie Placu Rynku Wielkiego znajduje się Skwer Staromiejski, obsadzony wiekowymi drzewami, z przeważającą ilością robinii białej (*Robinia pseudoacacia*), klonu pospolitego (*Acer platanoides*) i kasztanowca białego (*Aesculus hippocastanum*).

2.2.3 Opis stanu zdrowotnego inwentaryzowanej zieleni

Roślinność występująca na inwentaryzowanym terenie jest w bardzo złym stanie zdrowotnym. Większość drzew znajdujących się wzdłuż ulicy Radomskiej i naokoło Placu Rynku Wielkiego została ogłowiona. Co w przypadku starszych okazów np. klonów i lip powoduje zniekształcenie naturalnej formy korony. Znaczny procent roślin opianowana jest przez szkodniki – mszyce żerujące na liściach, korniki żyjące w pniach. Uszkodzenia mrozowe i mechaniczne pni (np. obtarcia korowiny), niezabezpieczone rany po złamanych lub usuwanych gałęziach ułatwiły wnikanie patogenów do wnętrza pni co doprowadziło w wielu przypadkach do rozkładu tkanki i tworzenia się ubytków wgłębnych.

Kolejną sprawą godną uwagi są zbyt małe kratki w stosunku do pnia

drzewa i korzeni jak również w przypadku lip rozrost dolnej części pnia (tworzenie się odrostów) – sugerowana wymiana kratek na większe.

Stan zdrowotny drzew rosnących wzdłuż ulicy Radomskiej może wynikać również z tego iż jest to jedna z głównych ulic centralnej części miasta. Porusza się tu dużo samochodów zarówno ciężarowych jak i osobowych – drzewa nie są zabezpieczone, przez co narażone na liczne uszkodzenia. Znaczenie ma tutaj również odśnieżanie ulicy w okresie zimy. Stosowanie soli i chlorków uszkadza i znacznie osłabia rośliny.

Biorąc pod uwagę stan zdrowotny drzew rosnących wzdłuż ulicy Radomskiej warto zastanowić się nad wymianą roślin (rokujących najmniejsze szanse na przeżycie) na młodsze, bardziej odporne na zanieczyszczenia miejskie, grzyby i szkodniki, których wzrost odpowiadałby zagospodarowaniu ww. terenu (rosnących do około 4m wysokości i prowadzonych np. w formie 'kuli').

Drzewa rosnące na terenie Skweru Staromiejskiego również nie są w najlepszym stanie, jednak można go poprawić stosując właściwą pielęgnację polegającą min. na usunięciu uschniętych konarów, przeredzenie koron – pamiętając o zabezpieczeniu ran specjalistycznymi maściami.

3. Projekt wycinek

3.1. Opis

Projekt wycinek przewiduje usunięcie krzewów kolidujących z nowym projektowanym zagospodarowaniem terenu. Oraz wskazanie do usunięcia drzew będących w bardzo złym stanie zdrowotnym i wymiany ich na nowe nasadzenia.

4. Projekt zieleni

4.1. Opis terenu objętego inwestycją

Objęty powyższym opracowaniem teren znajduje się w centralnej części miasta Szydłowiec. Ze względu na swój charakter i staromiejską zabudowę znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej. W zakres

opracowania wchodzą:

- Rynek Wielki o powierzchni około 7.500,00m², znajdujący się na działkach ewidencyjnych nr 4298/1, 4298/2 obręb 0001,
- Skwer Staromiejski o powierzchni około 1.600,00m², będący integralną częścią Rynku Wielkiego, znajdujący się na działce ewidencyjnej nr 4299 obręb 0001,
- ulica Radomska o powierzchni około 2.700,00m², znajdująca się na działkach ewidencyjnych nr 3803, 3803/2 obręb 0001.

4.2. Zieleń istniejąca

Najbardziej wartościowa zieleń występuje na terenie Skweru Staromiejskiego. Rosnące tam drzewa liczą sobie około 100-120 lat. Ich wymiary (obwody pnia na wysokości 130cm, wysokość, średnice i ukształtowanie koron) świadczą, iż posadzone zostały prawdopodobnie na pod koniec XIX wieku. Nieliczne mapy [*Plan Miasta Szydłowca wykonany w 1820r. przez Szymona Badowskiego, Plan miasta wykonany przez geometrę Jana Zawadzkiego w 1826r*] i ryciny [*„Widok w Szydłowcu (1854) obraz J. Szermentowskiego*] wskazują, że na miejscu dzisiejszego skweru jeszcze w połowie XIX wieku znajdowały się zabudowania, wg źródeł – Karczma oraz drewniane domy.

Natomiast obraz „*Rynek z widokiem na kościół i fragment zniszczonego ratusza Władysława Szulca z 1939 roku*” ukazuje bujną i zwartą grupę drzew porastających Skwer Staromiejski, co wskazuje, że na ówczesny moment przypuszczalny wiek roślin wynosił już około 20-30 lat.

Młodszyimi drzewami, których wiek zbliżony jest do pozostałych rosnących na obrzeżach Rynku Wielkiego i ulicy Radomskiej są kasztanowce pospolite (*Aesculus hippocastanum*) oddzielające Rynek od Skweru.

Wśród zinwentaryzowanych na Skwerze drzew występują:

- kasztanowiec biały (*Aesculus hippocastanum*),
- robinia biała (*Robinia pseudoacacia*),
- klon pospolity (*Acer platanoides*),
- wiąz górski (*Ulmus glabra*)

Wśród zinwentaryzowanych krzewów:

- tawuła van Houtte'a (*Spiraea x vanhouttei*),
- berberys Thunberga 'Atropurpurea' (*Berberis thunbergii* 'Atropurpurea'),
- forsycja pośrednia (*Forsythia x intermedia*),
- karagana syberyjska (*Caragana arborescens*).

Wzdłuż ulicy Radomskiej i naokoło Placu Rynku Wielkiego przeważają drzewa o nisko prowadzonych koronach, wiele z nich zostało ogłowionych w celu uzyskania pożądanego efektu. Stan zdrowotny wspomnianych roślin jest zły. W trakcie przeprowadzania inwentaryzacji dendrologicznej stwierdzono liczne uszkodzenia i ubytki zarówno powierzchniowe jak i wgłębne. Pięć drzew rosnących na około Placu Rynku Wielkiego, oraz 25 sztuk na ulicy Radomskiej, oraz kasztanowiec (lp. zinwentaryzowanego drzewa 99) z poważnym uszkodzeniem porzecznym „obrączkowym” wokół pnia, zostało wskazanych do usunięcia ze względu na bardzo zły stan zdrowotny, trzy z nich nie rokują żadnych szans na przeżycie (*projekt wycinek, zestawienie tabelaryczne drzew wskazanych do usunięcia ze względu na zły stan zdrowotny, z opisem uszkodzeń i nasadzeń zastępczych*).

Najliczniej występującymi gatunkami drzew są:

- klon pospolity - *Acer platanoides*,
- lipa szerokolistna - *Tilia platyphyllos*
- wiśnia piłkowana - *Cerasus serullata*
- wiśnia pospolita - *Cerasus vulgaris*
- jesion amerykański - *Fraxinus americana*

Nielicznie:

- jarząg szwedzki - *Sorbus intermedia*
- jarząg pospolity - *Sorbus aucuparia*
- głóg jednoszyjkowy - *Crataegus monogyna*
- kasztanowiec biały - *Aesculus hippocastanum*
- jabłoń ozdobna - *Malus Sp*

W wyniku kolizji z nowym projektowanym zagospodarowaniem terenu do usunięcia wskazane zostały trzy grupy krzewów:

- tawuła van Houtte'a (*Spiraea x vanhouttei*)

Lp. zinwentaryzowanych krzewów: 127, 134

- karagana syberyjska (*Caragana arborescens*)

Lp. zinwentaryzowanych krzewów: 137

4.3. Projektowany układ zieleni

Projekt zieleni przewiduje nasadzenia następujących roślin:

- średnich – krzewów w formie swobodnej oraz krzewów spełniających funkcje okrywowe,
- wysokich – drzewa prowadzone w formie naturalnej oraz w formie piennej (szczepionych, w zależności od przeznaczenia - na wysokości 150 – 220cm), jako nasadzenia zastępcze za wskazane do usunięcia ze względu na zły stan zdrowotny rośliny.

Projektowane nasadzenia wynikają z dostosowania zieleni do nowych rozwiązań zagospodarowania terenu. W projekcie zaproponowano rośliny liściaste oraz iglaste.

Wzdłuż ulicy Radomskiej i na około Placu Rynku Wielkiego nasadzenia ograniczone zostały do wymiany drzew, u których stwierdzono poważne uszkodzenia. Dodatkowo dla wszystkich drzew przewidziane zostało zlikwidowanie za małych już w wielu przypadkach kratek osłaniających korzenie. Zwiększenie powierzchni biologicznie czynnej. Dzięki czemu znacznie poprawią się stosunki wodne i powietrzne w obrębie bryły korzeniowej drzew co pozytywnie wpłynie na ich stan zdrowotny. W przypadku nowych nasadzeń drzew zalecane jest zastosowanie osłonek chroniących pnie drzew (załącznik nr 5), oraz przymocowanie pnia za pomocą taśm (tak, aby młode rośliny mogły się bez problemu ukorzenieć).

Dodatkowo na Placu Rynku Wielkiego przewidziane zostało ustawienie dwunastu donic, w których posadzone zostaną niewielkie drzewka w formie piennej (szczepione na wysokości 1,5m, wskazanie na zakup roślin w pojemnikach) - śliwa wiśniowa w odmianie 'Pissardii' (*Prunus cerasifera* 'Pissardii'), która wczesną wiosną zachwyca obfitym kwitnieniem, później jej

ozdobę stanowią purpurowe liście.

Największą różnorodność roślin zaproponowano na terenie Skweru Staromiejskiego, na nowo projektowanym klombie. Przewidziano głównie nasadzenia krzewów liściastych, iglastych w odmianach karłowych i płożących oraz niewielką grupę krzewinek (bylin).

W murowanych donicach o wymiarach 60x60, zaproponowane zostało posadzenie karłowej odmiany żywotnika zachodniego w odmianie 'Amber Glow' (*Thuja occidentalis* 'Amber Glow'), o kulistym pokroju. Ta sama roślina tworzy kompozycję w podłużnych murkach razem z jałowcem rozestłanym 'Nana' (*Juniperus procumbens* 'Nana'), berberyse Thunberga 'Bagatelle' (*Berberis thunbergii* 'Bagatelle') oraz macierzanką piaskową (*Thymus serpyllum*). Dla donic należy przewidzieć odpływ wody. Jako drenaż zastosować 5-centymetrową warstwę żwiru. Całość wypełnić ziemią urodzajną przeznaczoną dla roślin iglastych. Po posadzeniu roślin, wierzchnią warstwę gleby należy przykryć około 5-centymetrową warstwą ściółki (np. sezonowa korowina drzew iglastych, zrębki).

Cały klomb podzielony został na dwie części. Od zachodu zaprojektowany został murek z żółtego piaskowca. obsadzony w centralnej części berberyse Thunberga 'Red Pillar' (*Berberis thunbergii* 'Red Pillar'), z wzniesionymi ku górze pędami i purpurowymi kontrastującymi z murkiem liśćmi oraz posadzoną wzdłuż łuku żółto listną tawułą japońską w odmianie 'Goldmound' (*Spiraea japonica* 'Goldmound'). Dodatkem dla powyższych roślin jest okrywowa irga karłowa (*Cotoneaster perpusillus*) oraz tawulec pogięty w odmianie 'Crispa' (*Stephanandra incisa* 'Crispa').

Od wschodu klomb ograniczony jest murkiem z ławką i barierką. W tej części zaproponowane zostały głównie krzewy wysokie oraz okrywowe, znoszące zacienienie oraz konkurencję drzew.

W odległości 150cm od istniejącego drzewa zaprojektowano grupę pięciu sztuk kolkwicii chińskiej (*Kolkwitzia amabilis*) oraz w niewielkiej odległości, również pięciu sztuk pęcherznicy kalinolistnej w odmianie 'Diabolo' (*Physocarpus opulifolius* 'Diabolo'). Wzdłuż murku, podobnie jak po przeciwległej stronie klombu zaproponowano nasadzenie z żółto listnej tawuły japońskiej 'Goldmound' (*Spiraea japonica* 'Goldmound'). W rogach jako roślinę

okrywową zaprojektowano tawulca pogiętego w odmianie 'Crispa' (*Stephanandra incisa* 'Crispa').

4.4. Spis roślin projektowanych na obszarze objętym inwestycją

Lp.	nazwa łacińska i nazwa polska	ilość	uwagi
1.	<i>Acer platanoides</i> 'Globosum' Klon pospolity 'Globosum'	6	Drzewo o bardzo regularnej, kulistej koronie, średnicy do 6m. Oferowane w formie piennej. Liście 5-kłapowe, jesienią przebarwiające się na kolor żółty. Roślina odporna na warunki miejskie, ma małe wymagania glebowe. Stosowana głównie do nasadzeń miejskich, wzdłuż ulic, na placach
2.	<i>Aesculus hippocastanum</i> Kasztanowiec biały	1	Drzewo o szerokiej, gęstej koronie. Dorastające do 25 metrów wysokości. U starszych okazów pędy przewisające, sięgające ziemi. Liście dłoniaste, ciemnozielone. Kwiaty białe, zebrane w kwiatostany, pojawiają się w V. Roślina odporna na warunki miejskie, ma małe wymagania glebowe. Polecany do parków i jako roślina alejowa.
3.	<i>Fraxinus excelsior</i> 'Nana' Jesion wyniosły	6	Niewielkie drzewo o gęstej i kulistej (geometrycznej) koronie. Oferowane w formie piennej. Osiąga wysokość 4m. Średnica korony 2,5-4,5m. Liście złożone, zielone. Znosi warunki miejskie. Drzewo stosowane do obsadzania ulic, placów, lub jako pojedynczy akcent w ogrodzie.
4.	<i>Prunus cerasifera</i> 'Pissardii' Śliwa wiśniowa	12	Małe drzewo o owalnej koronie. Dorasta do 5m wysokości i około 3m szerokości. Liście białoszare, ciemnopurpurowe. Kwiaty białe lub różowe, przed rozwojem liści, pojawiają się w IV. Roślina odporna na klimat miejski i suszę, preferuje gleby przeciętne. Stosowana do nasadzeń pojedynczych i w grupach. Polecana na szpalery i formowane żywopłoty.
5.	<i>Prunus cerasus</i> 'Umbraculifera' Wiśnia piłkowana	9	Małe drzewo o regularnej, kulistej koronie. Oferowane w formie piennej. Wysokość uzależniona od wysokości szczepienia. Liście drobne, zielone. Kwiaty białe, pojawiają się w kwietniu - maju. Roślina dobrze znosi warunki miejskie. Polecana jako nasadzenie do historycznych założeń historycznych oraz wzdłuż ciągów komunikacyjnych.
6.	<i>Robinia pseudoacacia</i> 'Umbraculifera' Robinia biała	8	Niewielkie drzewo, o regularnej, kulistej koronie dorastającej do 4m średnicy. Roślina oferowana w formie piennej. Liście złożone, zielone długości do 15cm. Odmiana nie wydająca kwiatów. Drzewo mało wymagające, znoszące suszę. Stosowane do obsadzania ulic, parkingów, placów.
7.	<i>Juniperus procumbens</i> 'Nana' Jałowiec rozesłany 'Nana'	4	Niski krzew, z pełzającymi po ziemi pędami. Igły zielononiebieskie, krótkie; małe wymagania glebowe i wilgotnościowe; nadaje się do uprawy w pojemnikach. Polecany do ogrodów skalnych.
8.	<i>Thuja occidentalis</i> 'Amber Glow' Żywotnik zachodni 'Amber Glow'	8	Karłowaty krzew o pokroju kulistym. Dorastający do 60cm wysokości i podobnej średnicy. Barwa igieł latem – złocista,

Wykonanie projektu zagospodarowania Placu Rynek Wielki i ulicy Radomskiej oraz
Skweru Staromiejskiego w Szydłowcu
PROJEKT ZIELENI

			jesienią i zimą – bursztynowa. Nadaje się na rabaty i do pojemników.
9.	<i>Berberis thunbergii</i> 'Bagatelle' Berberys Thunbergia 'Bagatelle'	4	Wolno rosnący, karłowaty krzew o płaskokulistym pokroju. Dorasta do 0,4 metra wysokości i podobnej szerokości. Liście brązowo-czerwone, jesienią przebarwiają się na szkarłatne. Kwitnie w maju. Wymaga gleb od całkiem kwaśnych do umiarkowanie alkalicznych. Odporny na niskie temperatury i silne wiatry. Stosowany na rabaty, jako obwódki i do ogrodów skalnych.
10.	<i>Berberis thunbergii</i> 'Red Pillar' Berberys Thunbergia 'Red Pillar'	7	Wąski, ciernisty krzew z wyprostowanymi pędami, które z wiekiem rozkładają się na boki. Roślina dorasta do 1,5 metra wysokości. Liście z wierzchu czerwone, spodem ciemnozielone. Kwiaty żółte, pojawiają się w V. Nie ma specjalnych wymagań glebowych. Stosowana na żywopłoty i do zestawień kolorystycznych.
11.	<i>Cotoneaster perpusillus</i> Irga karłowa	13	Niski, rozpościerający się po ziemi krzew. Ma charakterystyczne rozgałęzienia podobne kształtem do ości ryby. Roślina dorasta do 0,3 metra wysokości. Liście ciemnozielone, błyszczące, jesienią przebarwiają się na jaskrawoczerwony kolor. Kwiaty różowe, pojawiają się IV. Owoce jaskrawoczerwone. Toleruje różne rodzaje gleby. Polecana do ogrodów skalnych, na murki, skarpy.
12.	<i>Kolkwitzia amabilis</i> 'Pink Cloud' Kolkwiczka chińska 'Pink Cloud'	5	Rozłożysty krzew o przewieszających się gałęziach. Dorasta do 2 metrów wysokości i podobnej szerokości. Kwiaty w różowe, dzwonkowate pojawiają się V - VI. Roślina nie ma szczególnych wymagań. Nadaje się na tereny przemysłowe i do miast. Można ją sadzić pod koronami drzew.
13.	<i>Pachyscarpus opulifolius</i> 'Diabolo' Pęcherznica kalinolistna 'Diabolo'	5	Krzew z licznymi, wyprostowanymi pędami. Dorasta do 3 metrów wysokości, liście purpurowo-czerwone. Roślina niewymagająca, rośnie zarówno na suchych jak i wilgotnych glebach, Odporna na niskie temperatury. Sadzona pojedynczo lub w grupach, stosowana również na żywopłoty.
14.	<i>Spiraea japonica</i> 'Goldmound' Tawuła japońska 'Goldmound'	40	Zwarty, półkolisty krzew, dorastający do 60cm wysokości. Ozdobą są liście – żółte przez cały okres wegetacji oraz różowe kwiaty pojawiające się na przełomie VI-VII.
15.	<i>Stephanandra incisa</i> 'Crispa' Tawulec pogięty	33	Wolnorosnący, karłowaty krzew o płaskokulistym pokroju i ostrych cierniach. Roślina dorasta do 0,4m wysokości. Ozdobą są brązowoczerwone liście, przebarwiające się jesienią szkarłatnie. Kwiaty żółte, pojawiają się w maju. Preferuje gleby całkiem kwaśne do umiarkowanie alkalicznych. Znosi niskie temperatury i okresową suszę. Roślina polecana na rabaty, niskie obwódki i do ogrodów skalnych
16.	<i>Thymus serpyllum</i> Macierzanka piaszkowa	12	Drobna, przewisająca krzewinka, wysokości około 5cm. Liście małe, ciemnozielone, aromatyczne. Kwiaty zebrane w główkowate kwiatostany, pojawiają się VI-VII. Polecana jako roślina do ogrodów skalnych.

4.5. Bilans powierzchni

- Powierzchnie trawnikowe: 891m²
- Powierzchnia czynna dla drzew (wydzielona przestrzeń przy nawierzchniach): 249m²
- Powierzchnia zielona na klombie: 86m²

5. Cechy jakościowe dobieranego materiału roślinnego

Dostarczone sadzonki powinny być zgodne z normą PN-87/R-67023 i PN-R-67022, właściwie oznaczone, tzn. muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa łacińska, forma, wybór, wysokość pnia, numer normy.

Materiał roślinny, który zostanie wykorzystany do nasadzenia powinien:

- Charakteryzować się wysoką jakością, bez oznak niewłaściwego transportu i przechowywania, w celu przetrwania niesprzyjających warunków, wynikających z lokalizacji sadzenia;
- Być etykietowany;
- Posiadać prawidłowo wykształcony system korzeniowy z dużą ilością aktywnych korzeni włośnikowych;
- Być uprawiany w szkółkach w pojemnikach (drzewa i krzewy z pojemników mają większą szansę na przyjęcie się);
- Minimalne wymiary drzew sadzonych: 2,5-3 metry wysokości i 12-14 cm obwodu na wysokości 100cm; minimum 3 razy przesadzane w szkółce;
- pąk szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie uformowany,
- przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik,
- pędy korony u drzew i krzewów nie powinny być przycięte, chyba że jest to cięcie formujące, np. u form kulistych,
- pędy boczne korony drzewa powinny być równomiernie rozmieszczone,
- przewodnik powinien być praktycznie prosty,
- blizny na przewodniku powinny być dobrze zarośnięte, dopuszcza się 4 niecałkowicie zarośnięte blizny na przewodniku w II wyborze, u form naturalnych drzew.

Wady niedopuszczalne:

- silne uszkodzenia mechaniczne roślin,
- odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia,
- ślady żerowania szkodników,
- oznaki chorobowe,
- zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych,
- martwice i pęknięcia kory,
- uszkodzenie pąka szczytowego przewodnika,
- dwupędowe korony drzew formy piennej,
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej,
- złe zrośnięcie odmiany szczepionej z podkładką.

6.1 Termin sadzenia

Dla drzew liściastych najbardziej optymalny termin sadzenia przypada na okres bezlistny, czyli jesień (do końca października i początek listopada) bądź wczesna wiosna (do połowy kwietnia). Terminy te mogą ulec przesunięciu, co uzależnione jest od warunków pogodowych danego roku. Drzewa uprawiane w pojemnikach można sadzić praktycznie przez cały rok (z zachowaniem odpowiednich warunków sadzenia, odpowiednim przechowywaniem rośliny oraz unikaniem okresów suszy, upałów oraz gleb zmarzniętych).

6.2. Sposób sadzenia

W przypadku drzew i krzewów z odkrytymi korzeniami, sadzimy je możliwie najszybciej po wykopaniu ich z gleby (max. 2-3 godz.). Przed wsadzeniem przycinamy korzenie do długości 15-20 cm.

W przypadku drzew i krzewów uprawianych w pojemnikach nie wykonujemy zabiegów pielęgnacyjnych przed sadzeniem, ale należy delikatnie rozluźnić bryłę korzeniową, jeśli po wyciągnięciu z pojemnika korzenie są zbyt mocno poplątane i poskręcane.

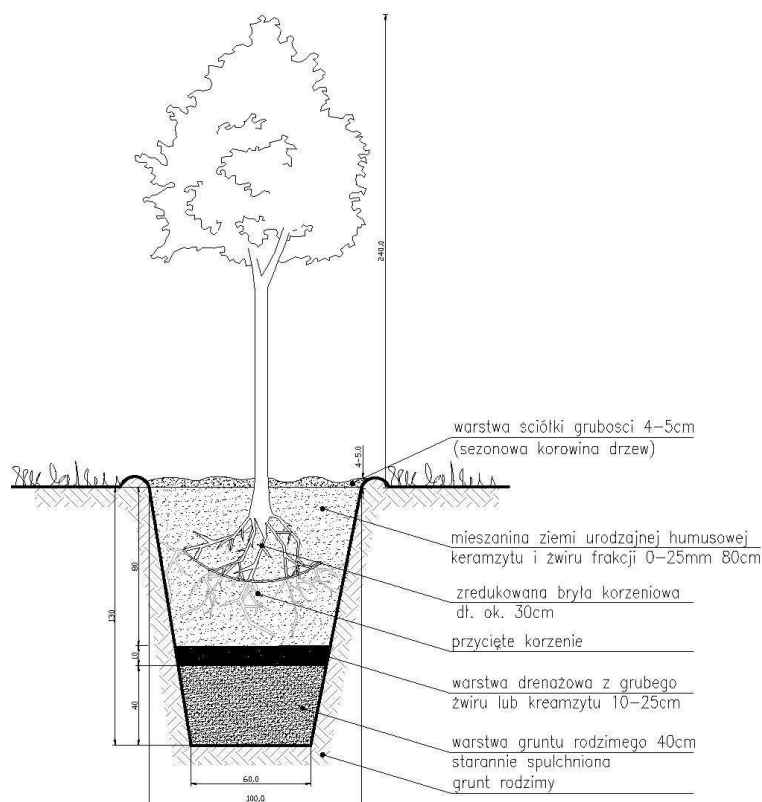
Drzewa i krzewy sadzimy na taką głębokość, na jakiej rosły w szkółce.

Krzewy należy wsadzać w doły (min. 0,5x 0,5x 0,5m) zaprawione ziemią urodzajną.

Drzewa sadzimy w dołach, w którym na przekroju, idąc od dna, wyróżnić

powinniśmy następujące warstwy:

- grunt rodzimy;
- warstwa gruntu rodzimego 40-50 cm mocno spulchnionego (w przypadku gleby nieprzepuszczalnej sięga się do głębokości 1,2-1,5 m);
- warstwa drenażowa z grubego żwiru lub keramzytu o grubości 20-25 cm (w przypadku podłoża nieprzepuszczającego);
- mieszanina ziemi urodzajnej, humusowej z domieszką żwiru o frakcji 0-25 mm wypełniająca dół do głębokości 0,7 – 1,0 w zależności od wielkości sadzonego drzewa i jego bryły korzeniowej;
- warstwa ściółki 4-5 cm (np. sezonowa korowina drzew iglastych, zrębki);
- wokół dołu formuje się niewielki wał, brzeg misy glebowej.



Rys. sposób sadzenia drzew i krzewów z odkrytą bryłą korzeniową

6.3. Zakładanie trawnika

Nawozimy min. 10 cm warstwą urodzajnej ziemi. W przypadku podłoża zbyt gliniastego – dodajemy piasku, natomiast w przypadku gleby piaszczystej- dodajemy tzw. ziemi urodzajnej; optymalne pH podłoża

przeznaczonego na trawnik = 5,5 – 6,5 (lekko kwaśne); trawnik należy zakładać na powierzchni wyrównanej i oczyszczonej z gruzu i pozostałości budowlanych (przekopujemy do głębokości ok. 25-30 cm; odchwaszczamy – 3-4 tyg. przed siewem Roundupem lub środkiem o identycznych właściwościach do proponowanego; następnie wyrównujemy podłoże; przeprowadzamy głęboką orkę na głębokość 30 cm; spulchniamy glebę kultywatorem; wałujemy; grabimy przed siewem; siejemy wiosną – najlepiej bądź późnym latem do wczesnej jesieni; wysiewamy zgodnie z normami wysiewu dla poszczególnych mieszanek podanymi na opakowaniu – standardowo ok. 1kg nasion na 40 m² powierzchni; po wysianiu lekko zagrabiemy podłoże oraz przysypujemy wysiane nasiona warstwą gleby 0,5 do 1,5 cm; potem lekko ubijamy bądź wałujemy, przy zastosowaniu wału kolczatkowego nie ma potrzeby przysypywania nasion po siewie); siejemy mechanicznie;

- teren powinien być wyrównany i splantowany,
- ziemia urodzajna powinna być rozścielona równą warstwą i wymieszana z kompostem, nawozami mineralnymi oraz starannie wyrównana,
- przed siewem nasion trawy ziemię należy wałować wałem gładkim, a potem wałem - kolczatką lub zagrabić,
- siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne,
- przykrycie nasion - przez przemieszanie z ziemią grabiami lub wałem kolczatką,
- po wysiewie nasion ziemia powinna być wałowana lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia dobrych warunków dla podsiąkania wody. Jeżeli przykrycie nasion nastąpiło przez wałowanie kolczatką, można już nie stosować wału gładkiego,

7. Pielęgnacja

7.1. Zabiegi pielęgnacyjne po posadzeniu drzew i krzewów

Wszystkie działania pielęgnacyjno – kształtujące zieleni dla obszaru opracowania powinna wykonywać wyspecjalizowana firma.

- podlewanie roślin po posadzeniu i w pierwszym roku po posadzeniu w miarę potrzeb;
- nie należy nawozić ziemi tuż po posadzeniu;
- ściółkowanie gleby w obrębie misy warstwą 4-5 cm (hamuje rozwój chwastów, pozwala na utrzymanie wilgotności oraz stymuluje rozwój korzeni);
- umocnienie drzewa trzema palikami impregnowanymi (długość 3-3,5 m, śr. 8-10 cm), wbitymi w ziemię do 1/3 długości obok bryły korzeniowej w górnej części usztywnionymi półwałkami bądź listewkami; mocowanie 'stelażu' bezpośrednio do drzewa wykonujemy pod koroną drzewa (na wys. 2-2,5 m) materiałem, który nie uszkodzi pnia drzewa (taśma, sznur kokosowy); takie mocowanie pozostawia się przez 2-3 lata do momentu pełnego zakotwiczenia się drzewa korzeniami;
- cięcia formujące koronę drzewa w celu wyprowadzenia przewodnika i równomiernie rozmieszczonych gałęzi (cięcia co 2-3 lata, pod koniec zimy lub wczesną wiosną: luty – marzec; bez cięcia gałęzi mających więcej niż 5 cm średnicy, rany należy zabezpieczać preparatem grzybobójczym).

7.2. Zalecenia pielęgnacyjne wymagane od wykonawcy do 1 roku po posadzeniu

Zalecenia pielęgnacyjne wymagane od wykonawcy do 1 roku po posadzeniu drzewa:

- sprawdzanie wilgotności gleby i podlewanie w miarę potrzeby;
- pielenie, spulchnianie mis i utrzymywanie ich w czystości;
- uzupełnianie brakującego materiału ściółkowego;
- nawożenie 2-, 3- krotnie nawozami wieloskładnikowymi mineralnymi lub jednokrotnie nawozem wieloskładnikowym o wydłużonym działaniu;
- poprawianie wzmocnienia drzewa w postaci stelażu;
- cięcia sanitarne i formujące koronę oraz zabezpieczanie ran;

- działania chroniące przed chorobami i szkodnikami - w razie potrzeby.

8. Wymagania odnośnie realizacji

8.1. Wymagania ogólne

Wszystkie materiały i elementy składowe zostaną zaprojektowane tak, aby stanowiły kompletny system o charakterystyce określonej poniżej. Wykonawca podejmuje odpowiedzialność za zapewnienie, aby wszystkie materiały i elementy składowe były kompatybilne ze wszystkimi pozostałymi oraz spełniały wymagania odnośnie wykonania i projektu. Wszystkie prace zostaną przeprowadzone przez zatwierdzonych podwykonawców i personel doświadczony w pracach związanych z tworzeniem elementów krajobrazu i roślinności oraz pielęgnacją. Wszystkie materiały zostaną uzyskane od dostawcy zatwierdzonego przez Inżyniera przed zawarciem jakiegokolwiek formalnej umowy z dostawcą.

8.2. Wymagania szczegółowe

8.2.1. Ochrona istniejących elementów krajobrazu

Istniejące drzewa, krzewy oraz trawniki muszą być odpowiednio zabezpieczone przez cały czas trwania inwestycji, ze szczególną uwagą położoną na to, by nie dopuścić do uszkodzeń korzeni, pni i konarów. W obrębie rzutu korony jakiegokolwiek drzewa nie może znaleźć się żaden sprzęt, materiały budowlane czy odpady. Materiały, odpady i wyposażenie nie będą opierane o pnie. Wykonawca wykona zabezpieczenia wokół drzew i krzewów:

- zabezpieczeniu pnia drzewa do wysokości 2 m, poprzez owinięcie go matą organiczną lub agrowłókniną, a następnie zadeskowaniu;
- zabezpieczeniu bryły korzeniowej w pobliżu wykopów za pomocą mat organicznych oraz poprzez ciągłe utrzymanie wilgotności korzeni;

- redukcji korony – usunięciu posuszu i 1/3 długości konarów – drzew z wyłączeniem dębu w przypadku prowadzenia robót głębokościowych w pobliżu tych drzew;
- przycięciu połowy wysokości części nadziemnej krzewów w przypadku prac w rejonie strefy korzeniowej krzewów , które należy zachować.

Zaleca się, aby w strefie do 10 m od pnia drzewa nie składować cementu, kruszywa, olejów, paliw i lepiszczy. Zaleca się aby roboty ziemne w obrębie korzeni drzewa nie były prowadzone w okresie wegetacji roślin, a szczególnie w okresie letnim. Najkorzystniejszym okresem do wykonania tych robót są miesiące od października do kwietnia. Zaleca się, aby czasowe wykopy instalacyjne wykonywane w strefie korzeniowej drzew były wykonywane wyłącznie ręcznie. Za deskowaniem czasowego wąskiego wykopu powinno się wykonać osłonę korzeni w formie szczeliny o szerokości 0,3 - 0,5 m i głębokości 1,5 - 2,0 m wypełnionej kompostem i torfem. Wskazane jest wykonanie takiej osłony rok wcześniej niż właściwy wykop. Z osłon takich można zrezygnować pod warunkiem wykonania robót instalacyjnych poza okresem wegetacji roślin. Drzewa, przy których głównym zadaniem jest ochrona ich pnia, mogą być zabezpieczane w sposób bezpośrednio chroniący pień.

Zabezpieczenie drzewa na okres budowy powinno obejmować:

- owinięcie pnia matami słomianymi (np. w ilości 4 m² na jeden pień), opaskami z rury drenarskiej perforowanej \varnothing 6 cm lub zużytymi oponami samochodowymi, a następnie oszalowanie ich deskami do wysokości pierwszych gałęzi. Dolna część każdej deski powinna opierać się na podłożu, będzie lekko wkopać w grunt lub obsypać ziemię. Oszalowanie powinno być otoczone opaskami z drutu lub taśmy stalowej w odległości wzajemnej co 40 - 60 cm;
- zabezpieczenie pojedynczych młodych drzew płotem;
- zabezpieczenie grupy drzew szczelnym płotem o wys. 150 cm;

- przykrycie odkrytych korzeni matami słomianymi w ilości około 4 m² na jedno drzewo;
- podlewanie drzewa wodę w ilości około 20 dm³ na jedno drzewo przez cały okres trwania robót, w zależności od warunków atmosferycznych oraz wskazań Inżyniera.

Po zakończeniu robót należy wykonać demontaż zabezpieczenia drzewa, obejmujący:

- rozebranie konstrukcji zabezpieczającej drzewo;
- usunięcie materiałów zabezpieczających;
- lekkie spulchnienie ziemi w strefie korzeniowej drzewa.

Drzewa uszkodzone w czasie prowadzenia robót powinny być natychmiast poddane zabiegom pielęgnacyjnym. Należy wykonać następujące zabiegi pielęgnacyjne uzależnione od rodzaju uszkodzenia:

a) przy uszkodzeniu korzeni:

- zmniejszyć koronę drzewa, proporcjonalnie do ubytku korzeni;
- wykonać cięcia sanitarne korzeni pod kątem prostym, dokonując cięcia tam, gdzie zaczyna się korzeń zdrowy;
- zabezpieczyć powierzchnię ran preparatem impregnującym;
- posypać glebę na bieżąco zabezpieczone korzenie;
- zastąpić, przynajmniej w najbliższym otoczeniu uszkodzonych korzeni, dotychczasową ziemię glebą bardziej zasobną.

b) przy uszkodzeniu gałęzi:

- wykonywać cięcia gałęzi o średnicy powyżej 3 cm zawsze trzyetapowo;
- zabezpieczyć natychmiast powstałe rany po usunięciu żywej gałęzi:
 - średnicy do 10 cm, zasmażować w całości preparatem o działaniu powierzchniowym;
 - średnicy ponad 10 cm, zabezpieczając dwuskładnikowo, tj. krawędzie rany (miejsca, z których będzie wyrastała tkanka żywa – kalus) i drewno czynne (pierścień o grubości 1,5 – 2 cm)

PROJEKT ZIELENI

środkiem o działaniu powierzchniowym, a pozostałą część rany
wewnątrz pierścienia lub środkiem impregnującym.

c) przy ubytkach powierzchniowych:

- wygładzić i uformować powierzchnię rany;
- uformować krawędź rany (ubytku).

8.2.2. Ochrona nowych elementów krajobrazu

Wszystkie nowo posadzone drzewa będą odpowiednio zabezpieczone przez cały czas, ze szczególną uwagą położoną na to, by nie dopuścić do uszkodzeń korzeni oraz. Wykonawca ustawi tymczasowe ogrodzenia wokół nowych nasadzeń do czasu ukończenia prac projektowych

**9. Roboty przygotowawcze oraz konieczne na etapie realizacji
przedsięwzięcia**

Roboty ziemne w pobliżu drzew i krzewów powinny być prowadzone wyłącznie w sposób najmniej szkodzący drzewom i krzewom zgodnie z ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz.U. nr 92, poz. 880). W związku z tym, podczas realizacji inwestycji należy przestrzegać następujących zasad:

- 1) na terenie robót ziemnych i budowlanych, należy chronić i zabezpieczyć powierzchnię, urodzajną warstwę gleby; zwykle ściąga się ok. 10-cio cm warstwę gleby i przechowuje w pryzmach na czas prowadzenia robót;
- 2) należy unikać zagęszczania gleby wokół drzew oraz przemieszczania warstwy powierzchniowej z podglebiem;
- 3) nie należy manewrować sprzętem ciężkim w pobliżu drzew i krzewów; wszelkie roboty w pobliżu drzew należy wykonać ręcznie z zachowaniem maksymalnej ilości korzeni;
- 4) w celu niedopuszczenia do przesuszenia systemów korzeniowych, wykopy przy drzewach należy zasypywać w jak najkrótszym czasie;
- 5) w przypadku prowadzenia robót w okresie wegetacyjnym, drzewa po zasypaniu wykopów należy obficie podlać, zaś w przypadku prowadzenia robót w okresie jesienno-zimowego spoczynku

PROJEKT ZIELENI

drzew/krzewów, korzenie podczas wykopów należy owinać jutą lub matami;

- 6) należy przywrócić do stanu pierwotnego trawników, na których były prowadzone wykopy;
- 7) wszelkie prace w pobliżu drzew i krzewów należy prowadzić pod nadzorem inspektora nadzoru do spraw ochrony zieleni wysokiej na terenach zurbanizowanych
- 8) usunięcie kolizyjnych drzew/krzewów możliwe będzie po uzyskaniu pozytywnej decyzji administracyjnej w odpowiednim urzędzie;
- 9) o terminie rozpoczęcia robót wraz ze wskazaniem inspektora nadzoru należy powiadomić odpowiedni urząd (wydający zezwolenie na usunięcie drzew/krzewów oraz na prowadzenie robót).

10. Warunki odbioru robót

Prace związane z realizacją projektu zieleni oraz późniejszą pielęgnacją zieleni, należy zlecić firmie wyspecjalizowanej w zakładaniu oraz pielęgnacji terenów zieleni.

Odbiór z obowiązującym minimum jednorocznym okresem gwarancyjnym

11. Uwagi i zalecenia

Wszystkie materiały zostaną uzyskane od dostawcy zatwierdzonego przez Inżyniera przed zawarciem jakiejkolwiek formalnej umowy z dostawcą. Wszystkie elementy składowe, materiały i podzespoły muszą być w pełni zgodne z polskimi ustawami i wymogami przepisów.

Opracowanie:
mgr Katarzyna Ciesielska
Agata Marcinkowska