

INWENTARYZACJA ZIELENI		Egz.
Jednostka projektowa:	 MAREL Marcin Szczęsny ul. Jaškowa Dolina 15/101, 80-252 Gdańsk e-mail: biuro.marel@gmail.com	
Nazwa zamówienia:	Budowa oświetlenia ul. Szynszylowej (etap I), ul. Borsuczej (etap II) i ul. Kuszniów (etap III) w Gdańsku	
Inwestor:	 <div> Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska </div> ul. Żagłowa 11, 80-560 Gdańsk	
Kategoria obiektu:	XXVI – Sieci elektroenergetyczne	
Identyfikator jednostki ewidencyjnej, obręb, działki	Identyfikator: 226101_1; M. Gdańsk: 0049 Działki nr: ul. Kartuska: 95/14; ul. Rysia: 92/8, 90; ul. Kuszniów: 91/16, 91/14; ul. Zwierzyniecka: 96; ul. Borsuca: 91/18, 69/7, 64/2, 62/7, 59/1, 54, 55/1, 64/1; ul. Szynszylowa: 63/1, 62/4, 66/2, 61/6, 28/9.	
Projektował:	Marcin Szczęsny, upr.bud.: POM/0191/POOE/14, specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektr. i elektroenerget.	
Sprawdził	Arkadiusz Wiszniewski, upr.bud.: POM/0022/PWOE/15 specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektr. i elektroenerget.	
Branża:	Elektryczna – oświetlenie drogowe	
Data opracowania	Grudzień 2018r.	

Spis treści

1.	DANE OGÓLNE	3
2.	INWENTARYZACJA ZIELENI	5
3.	GOSPODARKA DRZEWOSTANEM.....	9
4.	PIEŁĘGNACJA DRZEW W CZASIE PROWADZENIA ROBÓT	11
5.	ODTWORZENIE TRAWNIKÓW	18

1. DANE OGÓLNE

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie inwentaryzacji zieleni w związku z budową oświetlenia przy ul. Szynszylowej, Borsuczej oraz Kuszniaków w Gdańsku

1.2. Data opracowania

- wizja w terenie – grudzień 2018 r.
- data sporządzenia opracowania – grudzień 2018 r.

1.3. Cel opracowania

Celem opracowania jest określenie rodzaju występującej zieleni jaka koliduje z projektowaną inwestycją – oświetleniem drogowym.

1.4. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje:

- prace terenowe polegające na oznaczeniu gatunków drzew i krzewów, określeniu ich rozmiarów oraz zlokalizowaniu na planie zagospodarowania terenu,
- część opisową z zestawieniem tabelarycznym wyników inwentaryzacji;
- część graficzną przedstawiającą wyniki inwentaryzacji na planie zagospodarowania terenu z wyróżnieniem elementów jednostkowych tj. drzew rosnących pojedynczo oraz elementów złożonych -. powierzchnie krzewów, podrostów, sadów, zakrzaczeń i samosiewów drzew.

Szczegółowemu opisowi zostały poddane tylko te drzewa, krzewy, grupy podrostów lub obszary leśne, które bezpośrednio sąsiadują z linią rozgraniczającą inwestycję i mogą być w całości lub częściowo zakwalifikowane do usunięcia.

1.5. Podstawa opracowania

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. z dnia 30 kwietnia 2004 roku) – Dz. U. 04.92.880. z późn. zm.
- Plan zagospodarowania terenu w skali 1 : 500.
- Wizja lokalna

1.6. Metodyka inwentaryzacji

- Inwentaryzacja została wykonana w oparciu o prace terenowe wykonane według stanu na okres grudzień 2018 r.
- Prace kameralne wykonano w miesiącu grudniu 2018 r.
Zakres prac obejmował:
- prace terenowe polegające na oznaczeniu gatunków oraz rozmiarów drzew i krzewów istniejących oraz zlokalizowaniu ich (nie geodezyjnie) na planie zagospodarowania terenu;
- część opisową z zestawieniem tabelarycznym wyników inwentaryzacji;
- część graficzną przedstawiającą wyniki inwentaryzacji na planie zagospodarowania terenu z wyróżnieniem elementów jednostkowych tj. drzew rosnących pojedynczo oraz elementów złożonych -. powierzchnie krzewów.
- Szczegółowemu opisowi zostały poddane tylko te drzewa, krzewy, grupy podrostów, które bezpośrednio sąsiadują z linią rozgraniczającą inwestycję i mogą być w całości lub częściowo zakwalifikowane do usunięcia.

1.7. Opis techniczny

Istniejący stan zagospodarowania terenu

Łącznie na badanym terenie zinwentaryzowano 61 drzew i krzewów (bądź grup). Drzewa i krzewy są w różnym wieku i przeważnie w dobrej kondycji zdrowotnej.

2. INWENTARYZACJA ZIELENI

Nr	Nazwa polska/ Nazwa łacińska	Obwód pnia na wys. 1,3cm	Powierzchnia [m2]	Stan zdrowotny\ Uwagi
1.	Śliwa alycza/ <i>Prunus cerasifera</i>	24, 28, 26, 29		
2.	Tawuła/ <i>Spiraea</i> sp.		1	
3.	Tawuła/ <i>Spiraea</i> sp.		1	
4.	Śliwa alycza/ <i>Prunus cerasifera</i>	24, 20, 25		sporo z pni odciętych
5.	Sosna pospolita/ <i>Pinus sylvestris</i>	70		
6.	Sosna pospolita/ <i>Pinus sylvestris</i>	34		
7.	Sosna pospolita/ <i>Pinus sylvestris</i>	31		
8.	Sosna pospolita/ <i>Pinus sylvestris</i>	71, 57		
9.	Świerk pospolity/ <i>Picea abies</i>	41 x od 3 do 7		dwa rzędy sadzonych siewek
10.	Jarząb pospolity/ <i>Sorbus aucuparia</i>	21, 15		
11.	Jarząb pospolity/ <i>Sorbus aucuparia</i>	27, 11		
12.	Jarząb pospolity/ <i>Sorbus aucuparia</i>	19, 16, 27		
13.	Jarząb pospolity/ <i>Sorbus aucuparia</i>	36		
14.	Jałowiec/ <i>Juniperus</i> sp.		1	odmiana płożąca
15.	Sosna kosodrzewina/ <i>Pinus mugho</i>		0,5	odmiana płożąca
16.	Wierzba iwa/ <i>Salix caprea</i>	10		odmiana sztucznie wychodowana szczepiona na pniu korona zwisła parasolowata
17.	Trzmielina/ <i>Evonymus</i> sp.		2	2x1m2 odmiana żółtolistna płożąca
	Lilak pospolity/ <i>Syringa vulgaris</i>		1,5	w tej samej rabacie odmiana płożąca
18.	Robinia biała/ <i>Robinia pseudoacacia</i>	50		
19.	Brzoza brodawkowata/ <i>Betula pendula</i>	80		
20.	Ligustr pospolite/ <i>Ligustrum vulgare</i>	7		żywopłot 1,5x0,8 cięty

Budowa oświetlenia ul. Szynszylowej (etap I), ul. Borsuczej (etap II)
i ul. Kuszniaków (etap III) w Gdańsku

	Żywotnik zachodni/ Thuja occidentalis		1,2	w tej samej rabacie z trzemieliną
21.	Róża pomarszczona/ Rosa rugosa		1,2	
22.	Świerk pospolity/ Picea abies	45		
	Świerk pospolity/ Picea abies	48		
	Świerk pospolity/ Picea abies	40		
23.	Brzoza brodawkowata/ Betula pendula	44, 25		
	Dereń biały odm. Syberyjska/ Cornus alba Sibirica		2	w tej samej rabacie
	Berberys/ Berberis sp.		6	rząd w tej samej rabacie
	Tawuła/ Spiraea sp.		4	w tej samej rabacie
	Berberys/ Berberis sp.	2		2x1m2 w tej samej rabacie
24.	Świerk pospolity/ Picea abies	45		
	Świerk pospolity/ Picea abies	48		
	Świerk pospolity/ Picea abies	46		
	Świerk pospolity/ Picea abies	44		
	Świerk pospolity/ Picea abies	40		od strony ul. Szynszylowej
	Świerk pospolity/ Picea abies	42		od strony ul. Szynszylowej
	Świerk pospolity/ Picea abies	45		od strony ul. Szynszylowej
	Świerk pospolity/ Picea abies	40		od strony ul. Szynszylowej
	Świerk pospolity/ Picea abies	41		od strony ul. Szynszylowej
	Świerk pospolity/ Picea abies	44		od strony ul. Szynszylowej
	Świerk pospolity/ Picea abies	40		od strony ul. Szynszylowej
25.	Róża pomarszczona/ Rosa rugosa		2	
26.	Śliwa alycza/ Prunus cerasifera		2	cięty
27.	Rokitnik pospolity/ Hippophae rhamnoides		20	POD OCHRONĄ samowysiew stanowisko naturalne

Budowa oświetlenia ul. Szynszylowej (etap I), ul. Borsuczej (etap II)
i ul. Kuszników (etap III) w Gdańsku

28.	Lipa drobnolistna/ <i>Tilia cordata</i>	38, 50		
29.	Śnieguliczka koralowa/ <i>Symphoricarpos orbiculatus</i> Monech.		3	1,2x0,8 cięty żywopłot
30.	Śnieguliczka biała/ <i>Symphoricarpos Duhamel</i>		1	cięta po obu stronach bramy wysoko prowadzona
31.	Śnieguliczka biała/ <i>Symphoricarpos Duhamel</i>		1	cięta po obu stronach bramy wysoko prowadzona
32.	Buk pospolity/ <i>Fagus silvatica</i>		20	1,7x0,9 bardzo dekoracyjny cięty żywopłot około 25 lat
33.	Śliwa alycza/ <i>Prunus cerasifera</i>		1	1,7x1,0 cięty w owalny stożek na przodzie żywopłotu bukowego, w tym samym rzędzie
34.	Żywotnik zachodni/ <i>Thuja occidentalis</i>			rosną w betonowych skrzyniach
	Sosna pospolita/ <i>Pinus sylvestris</i>			rosną w betonowych skrzyniach, b niski prawie płozące
35.	Żywotnik zachodni/ <i>Thuja occidentalis</i>		1	
	Żywotnik zachodni/ <i>Thuja occidentalis</i>		1	złoty
	Żywotnik zachodni/ <i>Thuja occidentalis</i>		0,25	kula
	Bukszpan wieczniezielony/ <i>Buxus sempervirens</i>		0,5	2x0,25m2
36.	Śliwa alycza/ <i>Prunus cerasifera</i>	22		za płotem od strony drogi
37.	Ligustr pospolite/ <i>Ligustrum vulgare</i>		1	przerasta przez siatkę
38.	Śliwa alycza/ <i>Prunus cerasifera</i>	18, 22, 20, 16		
39.	Róża dzika/ <i>Rosa canina</i>		1	
40.	Klon pospolity/ <i>Acer platanoides</i>			
	Czereśnia ptasia/ <i>Prunus avium</i>		25	podrośty, samosiewy
41.	Czereśnia ptasia/ <i>Prunus avium</i>	30, 27, 18, 40, 38		

Budowa oświetlenia ul. Szynszylowej (etap I), ul. Borsuczej (etap II)
i ul. Kuszniaków (etap III) w Gdańsku

42.	Czereśnia ptasia/ <i>Prunus avium</i>	110, 96, 62, 49, 20, 38, 60, 45		110- dosyć głęboki ubytek kory, 60 rośnie praktycznie poziomo
43.	Jesion wyniosły/ <i>Fraxinus excelsior</i>	162		
45.	Głóg jednoszyjkowy/ <i>Crataegus monogyna</i>	34		korony cięte w kulę b dekoracyjne i gęste
46.	Głóg jednoszyjkowy/ <i>Crataegus monogyna</i>	23, 22		korony cięte w kulę b dekoracyjne i gęste
47.	Głóg jednoszyjkowy/ <i>Crataegus monogyna</i>	29		korony cięte w kulę b dekoracyjne i gęste
48.	Głóg jednoszyjkowy/ <i>Crataegus monogyna</i>	26		korony cięte w kulę b dekoracyjne i gęste
49.	Głóg jednoszyjkowy/ <i>Crataegus monogyna</i>	15, 25		korony cięte w kulę b dekoracyjne i gęste
50.	Głóg jednoszyjkowy/ <i>Crataegus monogyna</i>	10, 18, 7		korony cięte w kulę b dekoracyjne i gęste
51.	Bez lilak/ <i>Syringa vulgaris</i>	15, 19, 18		forma małego drzewka
52.	Żywotnik zachodni/ <i>Thuja occidentalis</i>	50, 25		korony cięte w kulę b dekoracyjne i gęste
53.	Żywotnik zachodni/ <i>Thuja occidentalis</i>	24, 22, 21		korony cięte w kulę b dekoracyjne i gęste
54.	Żywotnik zachodni/ <i>Thuja occidentalis</i>	35, 36		za płotem wygałęziony, brak czubka
55.	Żywotnik zachodni/ <i>Thuja occidentalis</i>	27, 16, 19, 23		korony cięte w kulę b dekoracyjne i gęste
56.	Żywotnik zachodni/ <i>Thuja occidentalis</i>	27, 23, 22, 27		korony cięte w kulę b dekoracyjne i gęste
57.	Bukszpan wieczniezielony/ <i>Buxus sempervirens</i>		2	cięty w kulę
58.	Świerk kłujący odmiana sina/ <i>Picea pungens Glauca</i>	34		
59.	Świerk kłujący odmiana sina/ <i>Picea pungens Glauca</i>	37		
60.	Żywotnik zachodni/ <i>Thuja occidentalis</i>		1	
61.	Bukszpan wieczniezielony/ <i>Buxus sempervirens</i>		0,25	
62.	<i>Bergenia sercowata</i> - bylina			

63.	Śliwa ałycza/ <i>Prunus cerasifera</i>		6	wielopień
-----	--	--	---	-----------

3. GOSPODARKA DRZEWOSTANEM

Planowany układ sieci elektrycznej wykazuje wyraźnych kolizji z istniejącą szatą roślinną.

Do usunięcia w związku z planowaną inwestycją zakwalifikowano:

Nr	Nazwa polska/ Nazwa łacińska	Obwód pnia na wys. 1,3m	Powierzchnia [m ²]	Stan zdrowotny\ Uwagi
36.	Śliwa ałycza/ <i>Prunus cerasifera</i>	22		za płotem od strony drogi , usunąć. NIE WYMAGANA ZGODA NA USUNIĘCIE
37.	Ligustr pospolity/ <i>Ligustrum vulgare</i>		1	przerasta przez siatkę, usunąć. NIE WYMAGANA ZGODA NA USUNIĘCIE
38.	Śliwa ałycza/ <i>Prunus cerasifera</i>	18, 22, 20, 16		Usunąć. NIE WYMAGANA ZGODA NA USUNIĘCIE
39.	Róża dzika/ <i>Rosa canina</i>		1	Usunąć. NIE WYMAGANA ZGODA NA USUNIĘCIE
62.	Bergenia sercowata- bylina			Usunąć. NIE WYMAGANA ZGODA NA USUNIĘCIE
63.	Śliwa ałycza/ <i>Prunus cerasifera</i>		6	wielopień, usunąć. NIE WYMAGANA ZGODA NA USUNIĘCIE

Część drzew oraz krzewów będzie znajdowała się w bliskim sąsiedztwie planowanych robót. Jednak ze względu na ich walory dekoracyjne zdecydowano o ich pozostawieniu. W trakcie robót należy postępować zgodnie ze wskazówkami zawartymi w poniższym zestawieniu tabelarycznym.

Nr	Nazwa polska/ Nazwa łacińska	Obwód pnia na wys. 1,3cm	Powierzchnia [m ²]	Stan zdrowotny\ Uwagi
5.	Sosna pospolita/ <i>Pinus sylvestris</i>	70		Ekranować koronę w razie kolizji, nie dopuszcza się cięcia
7.	Sosna pospolita/ <i>Pinus sylvestris</i>	31		Ekranować koronę w razie kolizji, nie dopuszcza się cięcia
19.	Brzoza brodawkowata/ <i>Betula pendula</i>	80		Przepych sterowany na głębokości nie mniejszej niż 2,5m pod ziemią, ekranować koronę w razie kolizji, nie dopuszcza się cięcia
24.	Świerk pospolity/ <i>Picea abies</i>	45		Przepych sterowany na głębokości nie mniejszej niż 2,5m pod ziemią

Budowa oświetlenia ul. Szynszylowej (etap I), ul. Borsuczej (etap II)
i ul. Kuszniaków (etap III) w Gdańsku

	Świerk pospolity/ Picea abies	48		przepych sterowany na głębokości nie mniejszej niż 2,5m pod ziemią
	Świerk pospolity/ Picea abies	46		przepych sterowany na głębokości nie mniejszej niż 2,5m pod ziemią
	Świerk pospolity/ Picea abies	44		przepych sterowany na głębokości nie mniejszej niż 2,5m pod ziemią
	Świerk pospolity/ Picea abies	40		od strony ul. Szynszylowej, przepych sterowany na głębokości nie mniejszej niż 2,5m pod ziemią
	Świerk pospolity/ Picea abies	42		od strony ul. Szynszylowej, przepych sterowany na głębokości nie mniejszej niż 2,5m pod ziemią
	Świerk pospolity/ Picea abies	45		od strony ul. Szynszylowej, przepych sterowany na głębokości nie mniejszej niż 2,5m pod ziemią
	Świerk pospolity/ Picea abies	40		od strony ul. Szynszylowej, przepych sterowany na głębokości nie mniejszej niż 2,5m pod ziemią
	Świerk pospolity/ Picea abies	41		od strony ul. Szynszylowej, przepych sterowany na głębokości nie mniejszej niż 2,5m pod ziemią
	Świerk pospolity/ Picea abies	44		od strony ul. Szynszylowej, przepych sterowany na głębokości nie mniejszej niż 2,5m pod ziemią
	Świerk pospolity/ Picea abies	40		od strony ul. Szynszylowej, przepych sterowany na głębokości nie mniejszej niż 2,5m pod ziemią
26.	Śliwa alicza/ Prunus cerasifera		2	cięty, prace prowadzić bezwykopowo na zasadzie przecisku sterowanego na głębokości nie mniejszej niż 2,5m pod ziemią, w przypadku kolizji z częścią nadziemną należy odgiąć na czas trwania robót te fragmenty które ewentualnie mogą być w kolizji, dopuszcza się niewielkie cięcie

27.	Rokitnik pospolity/ <i>Hippophae rhamnoides</i>		20	POD OCHRONĄ samowysiew stanowisko naturalne prace prowadzić bezwykopowo na zasadzie przecisku sterowanego na głębokości nie mniejszej niż 2.5m pod ziemią, w przypadku kolizji z częścią nadziemną należy odgiąć na czas trwanie robót te fragment które ewentualnie mogą być w kolizji, dopuszcza się niewielkie cięcie
32.	Buk pospolity/ <i>Fagus silvatica</i>		20	1,7x0,9 bardzo dekoracyjny cięty żywopłot około 25 lat, przycisk sterowany na głębokości nie mniejszej niż 2.5m pod ziemią
33.	Śliwa alycza/ <i>Prunus cerasifera</i>		1	1,7x1,0 cięty w owalny stożek na przodzie żywopłotu bukowego, przycisk sterowany na głębokości nie mniejszej niż 2.5m pod ziemią

Termin wycinki zależy od okresów ochronnych wyznaczonych dla poszczególnych gatunków chronionych oraz od przyjętego harmonogramu prac i wyboru technologii wykonania robót.

4. PIELEGNACJA DRZEW W CZASIE PROWADZENIA ROBÓT

Przy zabezpieczaniu drzew w czasie wykonywania robót budowlanych należy użyć następujących materiałów:

- deski,
- sznur konopny lub drut stalowy,
- maty słomiane, tkanina jutowa, włóknina,
- gwoździe (w przypadku grup drzew).

Przy zabezpieczeniu krzewów w czasie robót należy użyć:

- paliki drewniane,
- deski,
- gwoździe.

W celu zabezpieczenia pni i koron drzew należy wykonać następujące czynności:

1. owinięcie pni drzew przed odeskowaniem matami słomianymi, trzcinowymi, lub włókniną;
2. zabezpieczenie pni drzew obudową z desek, wykonaną tak, aby deski przylegały możliwie największą powierzchnią do pnia;
3. zabezpieczenie należy wykonać do wysokości pierwszych gałęzi, określonej indywidualnie dla każdego drzewa, aby nie uszkodzić najniższych konarów;

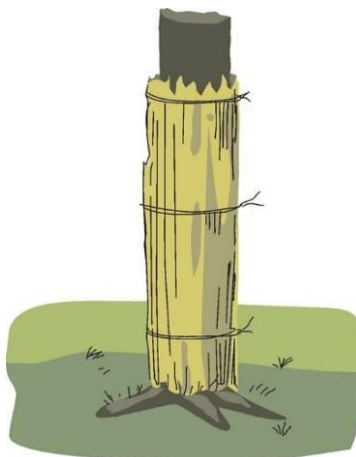
4. dolna część deski powinna być lekko zagłębiona w ziemi. Jeżeli uniemożliwiają to nadbiegi korzeniowe, deski wraz z korzeniami należy obsypać ziemią. Deski powinny być przymocowane drutem lub sznurem konopnym;
5. nisko osadzone gałęzie należy podwiązać;
6. wytyczyć trasy poruszania się ludzi i sprzętu budowlanego, tak aby drzewa i krzewy nie zostały uszkodzone podczas ruchu;
7. wytyczyć miejsca składowania materiałów, w odpowiedniej odległości od drzew i krzewów najlepiej nie pod rzutem koron drzew a o ile warunek ten okaże się nie możliwym do spełnienia to w odległości nie mniejszej niż 3 m od drzewa

Zabezpieczenie grup drzew:

1. powinno być wykonane w formie obudowy z desek do wysokości określonej indywidualnie dla każdej z zagrożonych grup
2. deskowanie powinno być mocowane za pomocą gwoździ do palików wbitych w grunt, dopuszcza się zrezygnowanie z odeskowania krzewów na rzecz wygradzenia stref ochronnych
3. ogrodzenie musi ochraniać zarówno pnie jak i korony drzew

W celu zabezpieczenia skupin krzewów należy wykonać:

1. obudowy z desek do wysokości określonej indywidualnie dla każdego krzewu lub grupy krzewów zagrożonych (max. 2 m).
2. deskowanie winno być mocowane za pomocą gwoździ do palików wbitych w grunt, rozmieszczonych co około 1,5 m.
3. o ile Inwestor dopuści takie rozwiązanie dopuszcza się zrezygnowanie z deskowania skupin krzewów na rzecz wygradzenia stref ochronnych plastikową taśmą informacyjną.



Powyżej schemat zabezpieczenia pni drzew na czas budowy (oznaczenie w tabeli OD.)

W przypadku uszkodzenia gałęzi wykonuje się następujące zabiegi pielęgnacyjne.

1. usunięcie uszkodzonych gałęzi
2. wyrównanie, wygładzenie i uformowanie powierzchni rany
3. zabezpieczenie ran natychmiast po usunięciu żywej gałęzi.

Pielęgnacja systemów korzeniowych drzew w trakcie robót budowlanych:

1. w przypadku wymiany nawierzchni utwardzonych w obrębie rzutu korony, należy położyć nową nawierzchnię lub przykryć glebę matami słomianymi lub wilgotną jutą w zależności od warunków atmosferycznych;
2. korzenie, które zostały odsłonięte należy jak najszybciej przykryć gruntem, a jeśli to niemożliwe - przykryć matami słomianymi i polewać je wodą (w zależności od pogody);
3. do ewentualnego wycinania korzeni użyć ostrych narzędzi ręcznych, celem uzyskania czystych krawędzi, powierzchnię cięć zabezpieczyć impregnatem oleistym i pokryć warstwą ziemi żyznej, wzbogaconej w superfosfat;
4. po wycięciu korzeni pod ścisłą kontrolą inspektora nadzoru ds. zieleni proporcjonalnie zredukować koronę, celem zmniejszenia masy asymilacyjnej drzewa.

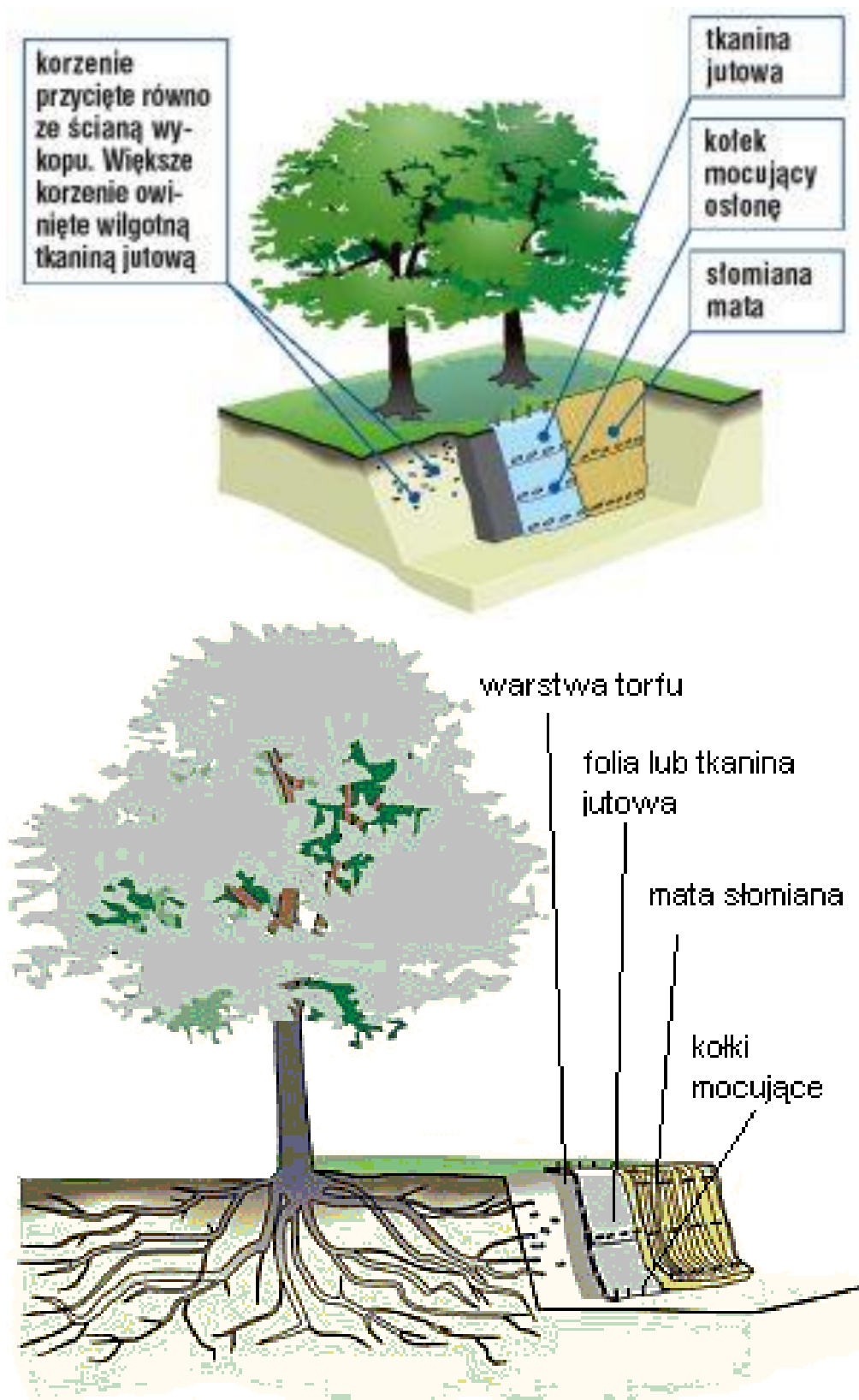
W przypadku uszkodzenia korzeni któregośkolwiek z drzew w rejonie inwestycji wykonuje się PILNIE następujące zabiegi pielęgnacyjne:

Budowa oświetlenia ul. Szynszylowej (etap I), ul. Borsuczej (etap II)
i ul. Kuszniaków (etap III) w Gdańsku

wykonanie cięć sanitarnych korzeni pod kątem prostym, tam gdzie zaczyna się zdrowa tkanka (żywa)

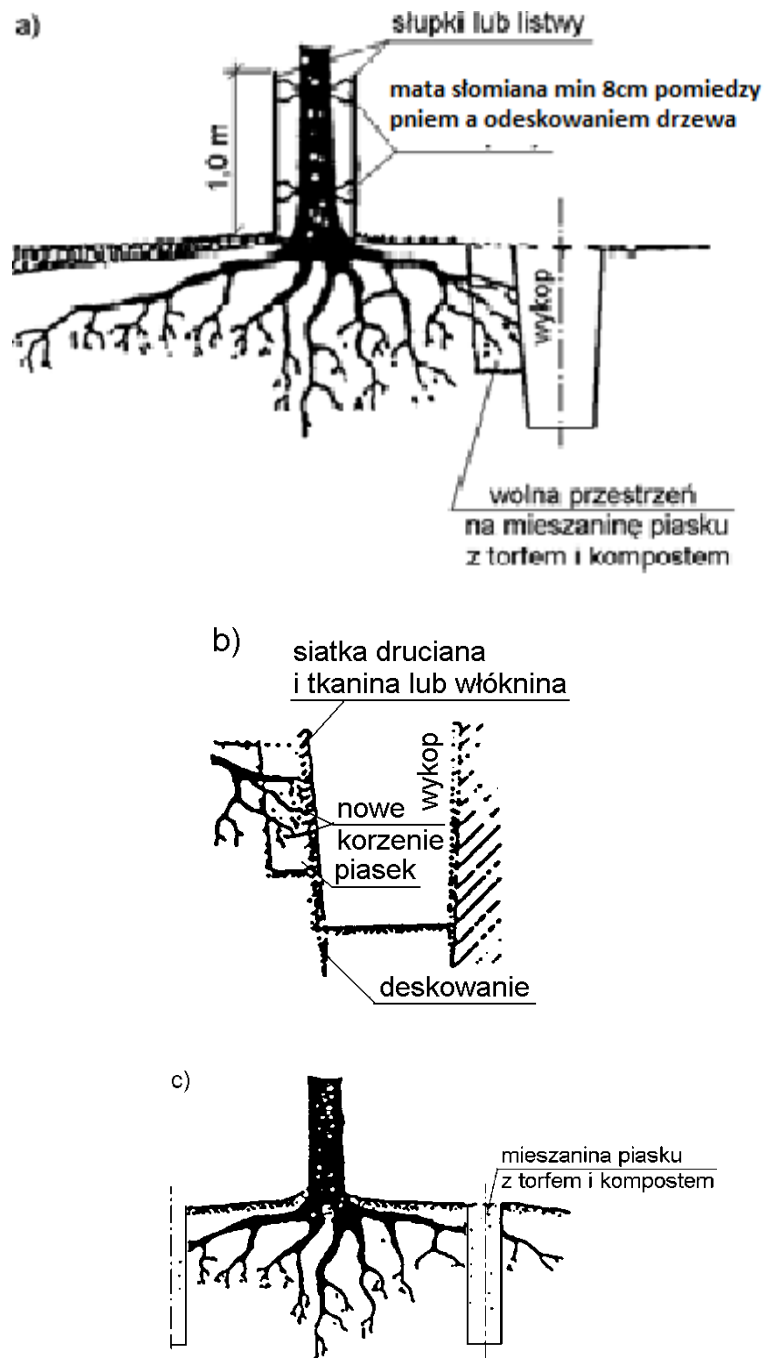
1. zabezpieczenie powierzchni ran preparatem impregnującym
2. jeżeli ubytki korzeni były znaczne, to należy proporcjonalnie zredukować koronę
3. przysypywanie glebą zabezpieczonych korzeni
4. jeżeli wymagają tego warunki atmosferyczne to należy podlewać.

Budowa oświetlenia ul. Szynszylowej (etap I), ul. Borsuczej (etap II)
i ul. Kuszniaków (etap III) w Gdańsku



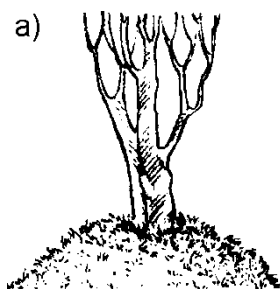
Powyżej schematy zabezpieczenia systemów korzeniowych w rejonie planowanych wykopów.

Wykonywanie wykopów instalacyjnych w obrębie strefy korzeniowej drzew



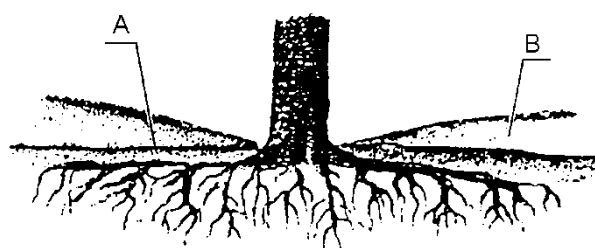
a) przekrój ogólny, b) szczegół wykopu, c) wstępna faza zabezpieczenia, wykonywana najlepiej rok przed właściwym wykopem

Rys. 2. Zabezpieczenie drzew przy obniżeniu terenu, po wykonaniu wykopów
(wg N.P. Ornatski: Drogi i ochrona przyrody, Transport 1982)



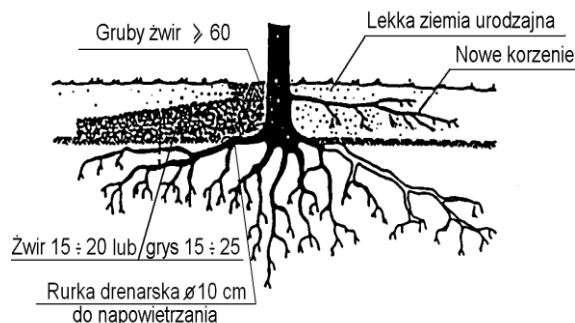
a) pozostawiony ścięty stożek z gruntu, ochraniający korzenie drzewa powierzchni

Rys. 3. Niecka o łagodnym pochyleniu, dostosowująca drzewo do otaczającego terenu podwyższonego o $0,2 \div 0,4$ m

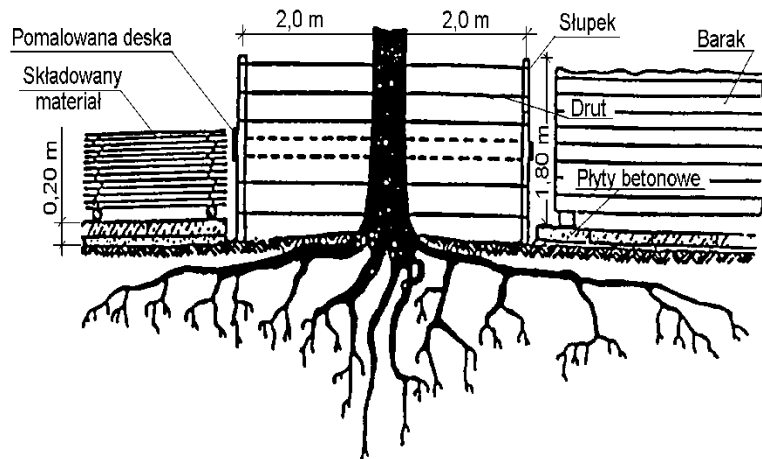


A - pierwotny poziom gruntu B - obsypka z lekkiej ziemi

Pień drzewa obsypany na wysokość $0,2 \div 0,5$ m ze specjalnymi napowietrzającymi warstwami żwirowymi



Rys. 5. Przykład ekologicznego zabezpieczenia drzewa z bryłą korzeniową na placu składowym



5. ODTWORZENIE TRAWNIKÓW

Po zakończeniu robót teren należy przywrócić do stanu pierwotnego oraz odtworzyć trawniki. Wymagania dotyczące zakładania trawników są następujące:

- miejsce sadzenia- wyznaczane w terenie przez Inspektora Nadzoru Terenów Zieleni;
- teren pod trawniki musi być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń,
- przy wymianie gruntu rodzimego na ziemię urodzajną teren powinien być obniżony w stosunku do gazonów lub krawężników o ok. 15 cm - jest to miejsce na ziemię urodzajną (ok. 10 cm) i kompost (ok. 2 do 3 cm),
- przy zakładaniu trawników na gruncie rodzimym krawężnik powinien znajdować się 2 do 3 cm nad terenem,
- 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,
- okres obsiewu - najlepszy okres wiosenny, najpóźniej do połowy września,
- na terenie płaskim nasiona traw wysiewane są w ilości od 1 do 4 kg na 100 m²
- przykrycie nasion - przez przemieszczanie 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,
- mieszanka nasion trawnikowych może być gotowa
- termin wysiewu – najlepszy to kwiecień-maj oraz od końca października do końca września; przy sprzyjających warunkach atmosferycznych zakładanie trawników można realizować w innych okresach.
- norma wysiewu zgodnie z podaną przez producenta.
- norma wysiewu zgodnie z podaną przez producenta.

Pielęgnowanie trawników po wysiewie:

Dopuszcza się 2% powierzchni nieobsianych (3 lata gwarancja). Po 3 letnim okresie gwarancji łączna powierzchnia nie porośniętych miejsc nie powinna być większa niż 2% wszystkich obsianych powierzchni, a maksymalny wymiar pojedynczych nie zatrawionych miejsc nie powinien przekraczać 0,2m². Nie dopuszcza się na zarośniętej powierzchni jakichkolwiek wyżłobień ani lokalnych zsuwów.

Ważnym zabiegiem w pielęgnacji trawników jest koszenie:

- pierwsze koszenie powinno być przeprowadzone, gdy trawa osiągnie wysokość około 10 cm i wykonane na wysokość 4-5 cm,
- następne koszenia powinny się odbywać w takich odstępach czasu, aby wysokość trawy przed kolejnym koszeniem nie powinna być mniejsza niż 5-7 cm, a max wys. 20 cm
- ostatnie, przedzimowe koszenie trawników powinno być wykonane z 1-miesięcznym wyprzedzeniem spodziewanego nastania mrozów (dla warunków klimatycznych Polski można przyjąć pierwszą połowę października),
- w przypadku braku wzrostów należy wykonać dosiewy traw przy zastosowaniu tej samej mieszanki,
- koszenia trawników w całym okresie pielęgnacji powinny się odbywać często i w regularnych odstępach czasu, przy czym częstość koszenia i wysokość cięcia, należy uzależniać od gatunku wysianej trawy,
- chwasty trwałe w pierwszym okresie należy usuwać ręcznie; środki chwastobójcze o selektywnym działaniu należy stosować z dużą ostrożnością i dopiero po okresie 6 miesięcy od założenia trawnika.
- Trawniki wymagają nawożenia mineralnego - około 3 kg NPK na 1 ar w ciągu roku.

Mieszanki nawozów należy przygotowywać tak, aby trawom zapewnić składniki wymagane w poszczególnych porach roku:

- wiosną, trawnik wymaga mieszanki z przewagą azotu,
- od połowy lata należy ograniczyć azot, zwiększając dawki potasu i fosforu,
- ostatnie nawożenie nie powinno zawierać azotu, lecz tylko fosfor i potas.

Powierzchnia trawników do odtworzenia ok. 500 m².