



BIURO PROJEKTÓW DROGOWYCH
Aleksandra Nowik

**BPD – Biuro Projektów Drogowych
Aleksandra Nowik**

ul. Pszczelna 4e/1, 71-663 Szczecin
tel. 510 195 105, email: werpa@wp.pl
NIP 851-246-85-03

INWENTARYZACJA ZIELENI Z PLANEM WYCINKI PROJEKT NASADZEŃ ZASTĘPCZYCH

Nazwa i adres obiektu: Budowa ciągu pieszego w ciągu ulicy Szczecińskiej (po stronie ul. Sarniej, od ul. Duńskiej do posesji Szczecińska 25)

Numery działek: dz. nr 27/5 i 20/3 obręb 3074,
dz. nr 20 obręb 3075 Miasto Szczecin

Nazwa i adres Inwestora: Gmina Miasto Szczecin – Zarząd Dróg i Transportu Miejskiego
ul. Klonowica 5
70-382 Szczecin

Kategoria obiektu budowlanego: XXV – drogi

Imię i Nazwisko	Stanowisko	Branża	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. Aneta Krzywania	Projektant	Zieleń	Nie dot.	

Data opracowania: wrzesień 2016r.

Egz. 1

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Cel i zakres opracowania	3
2. Podstawa formalno-prawna opracowania	3
3. Krótka charakterystyka opracowywanego terenu	4
4. Inwentaryzacja zieleni. Plan wycinki.	4
5. Projekt nasadzeń zastępczych	8
6. Ochrona istniejącej zieleni	10
7. Dokumentacja fotograficzna	13

ZAŁĄCZNIKI

1. Decyzja na wycinkę drzew i nasadzeń zastępczych wydana przez Marszałka Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 22 listopada 2016r.
(WOŚ.III.71200.105.5.2016.AE)
2. Uzgodnienie planu wycinki z ZDiTM z dnia 22 sierpnia 2016r.
(TU.0609.10312.2016.DM);
3. Uzgodnienie projektu nasadzeń zastępczych z ZDiTM z dnia 13 września 2016r.
(TU.0609.10999.2016.DM)

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- Rys. nr 1_ Inwentaryzacja zieleni. Plan wycinki., 1:500
Rys. nr 2_ Projekt nasadzeń zastępczych drzew., 1:500

1. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest inwentaryzacja zieleni z planem wycinki oraz projekt nasadzeń zastępczych dla zadania inwestycyjnego pn.: „Budowa ciągu pieszego w ciągu ulicy Szczecińskiej (po stronie ul. Sarniej, od ul. Duńskiej do posesji Szczecińska 25) dz. nr 27/5 i 20/3.”

Planowana inwestycja zlokalizowana jest na terenie województwa zachodniopomorskiego, w północnej części m. Szczecina przy ulicy Szczecińskiej i Sarniej (dz. nr 27/5 i 20/3).

Zakres opracowania branży zieleni uzgodniono z Autorem Projektu w/w zadania. Zakres inwentaryzacji zieleni dotyczy działek ewidencyjnych: nr 27/5 dr i 20/3 dr obręb 3074. Szczegółowa inwentaryzacja zieleni dotyczy tylko drzew i krzewów kolidujących z inwestycją lub znajdujących się w jej ścisłym zbliżeniu.

Inwentaryzację zieleni z planem wycinki przedstawiono na planie projektu zagospodarowania terenu tj. na rys. nr 1, a projekt nasadzeń zastępczych na rys. nr 2.

2. Podstawa formalno – prawna opracowania

Formalną podstawą wykonania opracowania jest:

- Zlecenie Jednostki Projektowej: BPD Biuro Projektów Drogowych- Aleksandra Nowik, ul. Pszczelna 4e/1, 71-663 Szczecin;
- Kopia mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500;
- Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500;
- wizja lokalna (pomiar dendrometryczne oraz domiary istniejących krzewów w terenie za pomocą taśmy mierniczej);
- Uzgodnienie wycinki i projektu nasadzeń ZDiTM z dnia 22 sierpnia oraz 13 września 2016r.;
- Decyzja na wycinkę i projekt nasadzeń zastępczych wydana przez Marszałka Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 22 listopada 2016r.

Podstawą prawną wykonania niniejszego opracowania jest:

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2004r. nr 92 poz. 880 z późn. zm.);

Materiały dodatkowe:

„KNR” 2-21 „Tereny zieleni” Miastoprojekt. 1992 r.

3. Krótka charakterystyka opracowywanego terenu

Teren objęty niniejszym opracowaniem znajduje się w ciągu ul. Szczecińskiej i Sarniej w Szczecinie. Przedmiotowe drzewa i krzewy rosną w granicach działek ewidencyjnych o nr 27/5 dr i 20/3 dr, obręb 3074. Jest to jedna z głównych ulic północnej części Szczecina, dzielnicy Warszewo. Większość nasadzeń rosnących w istniejącym pasie drogowym została posadzona celowo przez mieszkańców okolicznych domów tj. śliwy domowe.

4. Inwentaryzacja zieleni. Plan wycinki.

Inwentaryzację zieleni wykonano w lipcu 2016r. Wyniki inwentaryzacji przedstawiono w postaci graficznej na rys. nr 1, w skali 1:500 oraz w tabeli inwentaryzacyjnej, której kolumny zawierają poniższe informacje:

- I. Liczba porządkowa oznaczająca numer rośliny na mapie;
- II. Nazwa gatunkowa rośliny;
- III. Obwód pnia na wys. 1,3m;
- IV. Średnica korony drzewa lub powierzchnia krzewu;
- V. Wysokość orientacyjna drzewa/krzewu;
- VI. Uwagi dotyczące stanu zdrowotnego i planowanych działań w istn. drzewostanie.

Na terenie objętym inwentaryzacją zieleni zlokalizowano trzy dojrzałe drzewa liściaste – lipa drobnolistna i jesion wyniosły, żywopłot liściasty formowany z ligustra pospolitego oraz nasadzenia drzew owocowych w różnym wieku – śliwy domowe. Drzewa owocowe i krzewy zostały posadzone przez mieszkańców sąsiadujących posesji prywatnych.

Stan sanitarny roślin określa się jako dobry. Szczegółowe uwagi dotyczące stanu zdrowotnego podano w tabeli inwentaryzacyjnej.

TABELA INWENTARYZACYJNA. PLAN WYCINKI.

Nr inwent.	Gatunek	Obwód pnia na wys. 1.3m [cm]	Średnica korony [m] lub pow. krzewów [m ²]	Wysokość orientacyjna [~m]	Uwagi
I	II	III	IV	V	VI
1	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	220	8	9	DO WYCINKI Kolizja z budową chodnika oraz zły stan zdrowotny. Pień pochylony pod kątem 45 stopni równolegle do osi jezdni, drzewo rośnie na skarpie, górny posusz gałęziowy, dziupla wypróchniała na h=1,8m; główny pień rozgałęzia się na h=1,7 na dwa równorzędne przewodniki, przez koronę przechodni kabel telekomunikacyjny.
2	Ligustr pospolity <i>Ligustrum vulgare</i>	-	Łączna pow. 40 m ²	0,8-2	DO WYCINKI – 12m² Kolizja z proj. przebiegiem chodnika. Żywopłot formowany o szer. 0,7 m. Stan dobry. Rośnie 0,5 m od linii ogrodzenia.
3	Śliwa domowa <i>Prunus domestica</i>	55+22	4	4	DO WYCINKI Kolizja z proj. przebiegiem chodnika. Duży posusz gałęziowy. Owocująca.
4	Śliwa domowa <i>Prunus domestica</i>	31+35	3,5	4	DO WYCINKI Kolizja z proj. przebiegiem chodnika. Posusz gałęziowy. Owocująca. Korona jednostronna.
5	Śliwa domowa <i>Prunus domestica</i>	19+20	3	4	DO WYCINKI Kolizja z proj. przebiegiem chodnika. Posusz gałęziowy. Owocująca.
6	Śliwa domowa <i>Prunus domestica</i>	50+ 9+7+5+5	4	4	DO WYCINKI Kolizja z proj. przebiegiem chodnika. Posusz gałęziowy. Owocująca.
7	Śliwa domowa <i>Prunus domestica</i>	17+8+6	2	3,5	DO WYCINKI Kolizja z proj. przebiegiem chodnika. Pień wrośnięty w płot.

Budowa ciągu pieszego w ciągu ulicy Szczecińskiej (po stronie ul. Sarniej, od ul. Duńskiej do posesji Szczecińska 25) dz. nr 27/5 i 20/3.

					Posusz gałęziowy. Owocująca.
8	GP: śliwa domowa <i>Prunus domestica</i>	-	4m ²	3	DO WYCINKI Kolizja z proj. przebiegiem chodnika. Grupa podrostu ze śliwy – 14 szt. młodych pni o obw.7- 10 cm.
9	Śliwa domowa <i>Prunus domestica</i>	15+10 (obw.na wys. 0,4m- powyżej korona)	2	1,7	DO WYCINKI Kolizja z proj. przebiegiem chodnika. Korona jednostronna, rośnie na skarpie.
10	Śliwa domowa <i>Prunus domestica</i>	28 (obw.na wys. 0,5m- powyżej korona)	3	3	DO WYCINKI Kolizja z proj. przebiegiem chodnika. Korona jednostronna, rośnie na skarpie.
11	Śliwa domowa <i>Prunus domestica</i>	15+9	2	2,5	DO WYCINKI Kolizja z proj. przebiegiem chodnika. Rośnie na skarpie.
12	Śliwa domowa <i>Prunus domestica</i>	7+9+17	3	3	DO WYCINKI Kolizja z proj. przebiegiem chodnika. Rośnie na skarpie.
13	Śliwa domowa <i>Prunus domestica</i>	12+23+27+ 15	3	4	DO WYCINKI Kolizja z proj. przebiegiem chodnika. Rośnie na skarpie.
14	Śliwa domowa <i>Prunus domestica</i>	23 (obw.na wys. 0,3m- powyżej korona)	2	2	DO WYCINKI Kolizja z proj. przebiegiem chodnika. Rośnie na skarpie, korona jednostronna, pochylona w stronę jezdni.
15	Śliwa domowa <i>Prunus domestica</i>	14+6	2	1,8	DO WYCINKI Kolizja z proj. przebiegiem chodnika. Rośnie na skarpie, pień i korona pochylone w stronę jezdni.
16	Róża dzika <i>Rosa canina</i>	-	3,5 m ²	2	DO WYCINKI Kolizja z proj. przebiegiem chodnika. Korona krzewu mocno pochylona w stronę jezdni. Krzew rośnie na skarpie.
17	GD: Śliwa domowa, Jesion wyniosły <i>Prunus domestica</i> , <i>Fraxinus excelsior</i>	10 szt. śliwek o obw. pni 6 cm oraz 2 szt. jesionu o obw. pni 3-5 cm	20 m ²	1-1,8	DO WYCINKI Kolizja z proj. przebiegiem chodnika. Grupa młodych drzewek. Rosną na skarpie.

Budowa ciągu pieszego w ciągu ulicy Szczecińskiej (po stronie ul. Sarniej, od ul. Duńskiej do posesji Szczecińska 25) dz. nr 27/5 i 20/3.

18	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	59	7	8	DO DROBNYCH CIĘĆ TECHNICZNYCH w celu uzyskania skrajni pionowej nad chodnikiem.
19	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	250	10	10	DO DROBNYCH CIĘĆ TECHNICZNYCH w celu uzyskania skrajni pionowej nad chodnikiem.

wg nomenklatury dendrologicznej W. Seneta i J. Dolatowski 2005r.

W związku z planowaną inwestycją występuje kolizja z istniejącymi drzewami i krzewami.

Do cięć technicznych, w celu uzyskania skrajni przy projektowanym chodniku, zakwalifikowano dwa starsze drzewa z nr inw. 18 i 19.

Zestawienie gospodarki istniejących drzew i krzewów:

Ogólna ilość drzew do wycinki:

Średnica pnia < 10cm – 7 szt.

Średnica pnia 10-15cm – 1 szt.

Średnica pnia 16-25cm – 4 szt.

Średnica pnia 66-75cm – 1 szt.

Krzewy i żywopłot do wycinki:

39,50 m²

Drzewa do drobnych cięć technicznych:

2 szt.

Ilość urobku drzewnego wg Normy pozyskania KSNR Tablica 0006.

Karpina: 1,56 mp

Gałęzie: 3,78 mp

Długość: 1,5 m³

5. Projekt nasadzeń zastępczych

W związku z koniecznością wycinki kolizyjnych drzew i krzewów rosnących przy ul. Szczecińskiej i Sarniej w Szczecinie, zasadne było wykonanie projektu nasadzeń zastępczych. Nasadzenia te zaprojektowano poza zakresem inwestycji ale w jej ścisłym sąsiedztwie tj. na działce 27/5 dr w dalszej części ul. Szczecińskiej (lipy) oraz na działce 20/14 dr wzdłuż ciągu pieszego, zlokalizowanego przy ul. Sarniej (śliwy ozdobne oraz tawuła szara). W ramach rekompensaty za ubytek w zieleni zaprojektowano ogółem 6 szt. drzew liściastych (lipy i śliwy) oraz 27 szt. krzewów liściastych (tawuła szara 'Grefsheim'). Projekt nasadzeń został uzgodniony z ZDiTM oraz uzyskał pozytywną opinię w Decyzji wydanej przez Marszałka Województwa Zachodniopomorskiego.

Nasadzenia zastępcze drzew:

- gatunek: lipa drobnolistna *Tilia cordata* Mill. w ilości 3 szt.;
- nr proj. – 1.
- lokalizacja: pas drogowy ul. Szczecińskiej w Szczecinie, dz. nr 27/5.

- gatunek: śliwa wiśniowa 'Nigra' *Prunus cerasifera* w ilości 3 szt.;
- nr proj. 2.
- lokalizacja: pas drogowy ul. Sarniej w Szczecinie, dz. nr 20/14 dr.

Nasadzenia zastępcze krzewów:

- gatunek: tawuła szara 'Grefsheim' w ilości 27 szt.
- nr proj. 3.
- lokalizacja: pas drogowy ul. Sarniej w Szczecinie, dz. nr 20/14 dr.

Parametry materiału roślinnego:

Dostarczone rośliny powinny być zgodne z jakościowymi zaleceniami dla ozdobnego materiału roślinnego Związku Szkółkarzy Polskich (wydanie 2013). Rośliny powinny być właściwie oznaczone, tzn. muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa łacińska, forma, wybór, wysokość pnia i nr normy.

Drzewa powinny być w wieku powyżej 10 lat o obwodzie pnia min 18 - 20cm, 3-krotnie szkółkowane, I wyboru, z bryłą korzeniową.

(wys. pnia dla śliw min. 2,5-3m, dla lip wys. pnia min. 3-4m). Korony drzew prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku bądź odmiany. Przewodnik drzewa powinien być prosty z wyraźnie uformowanym pękiem szczytowym. Przyrosty ostatniego roku powinny wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik.

System korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty, na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne. Bryła korzeniowa prawidłowo uformowana i nieuszkodzona. Blizny na przewodniku powinny być dobrze zrośnięte.

Rośliny, co najmniej dwukrotnie szkółkowane.

Krzewy powinny mieć minimum 5 – 7 zdrowych pędów, min. 5-letnie, wys. 40-50 cm, min. 2-krotnie szkółkowane, I wyboru, z bryłą korzeniową.

Wady nie dopuszczalne:

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

Technika sadzenia drzew i krzewów:

Rośliny należy sadzić w optymalnym okresie tj. wiosennym lub jesiennym.

Rośliny z bryłą korzeniową należy sadzić w doły całkowicie zaprawione ziemią żyzną, 5 cm głębiej niż rosły w szkółce. Ziemia musi być prawidłowo ubita i uformowana w misę wokół pnia minimum 0,8 m średnicy, ściółkowana warstwą 7 cm przekompostowanej iglastej kory. Rośliny należy obficie podlać. Formy pienne należy podwiązać pod koronę taśmą parcianą do obudów z palików drewnianych (trójnóg + rygle drewniane dla wzmocnienia konstrukcji obudów). Na całej powierzchni posadzonych krzewów należy ją ściółkować średniorozdrobnioną, przekompostowaną kora iglastą o gr. w-wy 5 cm.

Miejsce nasadzeń zostało przedstawione w formie graficznej na rys. nr 2.

Nasadzeń drzew i krzewów może dokonać jedynie specjalistyczna firma z doświadczeniem w wykonywaniu prac nasadzeniowych.

Dodatkowe warunki nasadzeń:

Inwestor (Wykonawca prac w imieniu inwestora) zobowiązany będzie do objęcia drzew i krzewów pielęgnacją przez okres 3 lat od momentu odbioru końcowego prac ogrodniczych. W tym czasie rośliny muszą być regularnie odchwaszczane, (co najmniej 6 – krotnie w sezonie) i podlewane w ilości zapewniającej prawidłowy wzrost i rozwój roślin. W razie potrzeby rośliny będą przez Inwestora (wykonawcę prac w imieniu inwestora) objęte innymi koniecznymi zabiegami agrotechnicznymi (nawożenie, przycięcie koron, usunięcie odrostów, zwalczanie chorób i szkodników i in.) niezbędnymi do zachowania roślin w dobrej kondycji. W razie obumarcia lub stanu drzew nierokującego ich przeżycia, inwestor zobowiązany jest do niezwłocznej wymiany materiału roślinnego na nowy o parametrach nie mniejszych niż wymieniane.

Przekazanie drzew w opiekę ZUK nastąpi po 3 – letnim okresie pielęgnacji oraz po przeglądzie potwierdzającym ich dobry stan zdrowotny. Poprzez dobry stan zdrowotny rozumie się zachowanie należytej kondycji drzewa oraz jego estetycznego wyglądu (tj. zachowanie charakterystycznego dla gatunku pokroju, brak objawów chorobowych oraz dobry stan fizjologiczny drzew – brak posuszu i ubytków na pniu).

6. Ochrona istniejącej zieleni

Zabezpieczenie drzew podczas robót drogowych. Wytyczne dla Wykonawcy.

Prace ziemne oraz inne prace związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, prowadzone w obrębie bryły korzeniowej drzew lub krzewów na terenach zieleni lub zadrzewieniach powinny być wykonane w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom (Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2004r. nr 92 poz. 880 z późn. zm.).

Do podstawowych obowiązków kierownika budowy należy:

protokolarne przejęcie od inwestora i odpowiednie zabezpieczenie terenu budowy wraz ze znajdującymi się na nim obiektami budowlanymi, urządzeniami technicznymi i stałymi punktami osnowy geodezyjnej oraz podlegającymi ochronie elementami środowiska przyrodniczego i kulturowego (Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane, (Dz. U z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.); Art.22, pkt.1.

Drzewa znajdujące się na terenie budowy (w tzw. zbliżeniu do prac budowlanych) nie mogą pozostawać bez zabezpieczenia. Zgodnie z wymogami prawa budowlanego oraz przepisów mówiących o obowiązku ochrony i utrzymania zieleni w należytym stanie, drzewa muszą być odpowiednio zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Roboty budowlane należy prowadzić w taki sposób aby drzewa, które wykazują wartości materiału użytkowego (np. do celów meblarskich, budowlanych itp.) nie utraciły tych właściwości w czasie trwania robót.

Zabezpieczenie drzew podczas budowy, można wykonać w różny sposób. Jednak ze względu na specyfikę wykonywanych robót proponuje się zastosować następujący sposób zabezpieczeń:

- **ZABEZPIECZENIE PNI DRZEW**

Sposób zabezpieczenia pnia:

Jest to prosty sposób, a dodatkowo pozwala na wykorzystanie przestrzeni pod koronami drzew. Pnie drzew można zabezpieczyć na dwa sposoby: owijając je derkami lub matami ze słomy, a następnie nakładając na nie deski. Powinny one przylegać szczelnie na całej powierzchni pnia do min. wysokości - 150 cm. Deski należy przymocować do pnia za pomocą opasek z drutu lub taśmami stalowymi (nie używać do zamocowań gwoździ itp.). Deski powinny opierać się o podłoże, a jeśli jest to nie możliwe z powodu wystających korzeni, należy je od dołu obsypać ziemią lub zastosować dodatkową opaskę drucianą. Jeśli zastosowanie desek na wszystkich drzewach podraża koszty, można deski przymocować tylko w tych miejscach, gdzie pień może być narażony na kontakt ze sprzętem.

- **ZABEZPIECZENIE KORZENI DRZEW**

Niedopuszczalne jest poruszanie się ciężkich maszyn i pojazdów powodujących zagęszczanie gruntu i obrywanie korzeni na niezabezpieczonej powierzchni, pod którą znajdują się korzenie drzew. Głębokie wykopy drenujące teren lub wykopy naruszające strefę korzeniową drzew muszą posiadać zabezpieczenia chroniące korzenie. Należy unikać magazynowania wszelkich materiałów budowlanych pod koronami drzew. Jeśli jest to konieczne, można tą czynność wykonać na podkładach umożliwiających wymianę gazową i nie powodujących uszkodzenie korzeni podpowierzchniowych.

Sposoby zabezpieczenia korzeni:

- a) wyгородzenie powierzchni zajmowanej przez korzenie (zasięg korzeni w przybliżeniu odpowiada średnicy korony drzewa). W związku z tym, za bezpieczną dla korzeni drzew przyjmuje się odległość mierzoną obrębem korony powiększoną o 1 m),
- b) wyznaczenie dróg poza rzutem koron drzew,

c) ułożenie na podsypce żwirowej tymczasowej nawierzchni z płyt perforowanych (czasowe drogi za specjalnych elementów prefabrykowanych (płyty "jumbo" lub podobne) nie mogą być układane bezpośrednio na ziemi. Wymagana jest warstwa gruboziarnistego żwiru lub podobnych materiałów izolujących, bardziej równomiernie przenoszących obciążenia na ukorzoną glebę).

- **ZABEZPECZENIA KORONY DRZEW**

Sposoby zabezpieczeń korony:

- a) wygrodzenie terenu w granicach rzutu koron
- b) wyznaczenie dróg poza zasięgiem koron drzew

Niedopuszczalne jest:

- składowanie na placu budowy (powierzchni wyznaczonej rzutem koron drzew) niezabezpieczonych przed dostaniem się do gruntu materiałów zmieniających chemizm gleby (sole, impregnaty, rozpuszczalniki, paliwa, oleje, wapno, cement, gips) oraz składowanie, rozsypywanie lub wylewanie do gruntu odpadów, ścieków.
- składowanie w okresie wegetacji dłużej niż 1 miesiąc materiałów ograniczających wymianę powietrza glebowego w strefie korzeniowej drzew (składowisk ziemi, piasku, żwiru),
- palenie pod drzewami ognisk (podgrzewanie mas bitumicznych, impregnatów, palenie odpadów pobudowlanych),
- poruszanie się pojazdów zagęszczających glebę pod drzewami oraz obrywających korzenie.

Dopuszcza się:

- ruch maszyn po przygotowanych tymczasowych drogach ograniczających uszkodzenia korzeni,
- cięcia techniczne umożliwiające bezkolizyjną pracę dźwigu lub w celu ułatwienia przejazdu pojazdom wysokim.

7. Dokumentacja fotograficzna



Fot. 1. Lipa – nr 1.



Fot. 2. Lipa – nr 1.



Fot. 3 – Lipa - nr 1.



Fot. 4 – Śliwy i żywopłót z ligustra pospolitego od str. ul. Szczecińskiej.



Fot. 5 – Śliwy od strony ul. Sarniej.



Fot. 6 - Śliwy i żywopłot z ligustra od str. ul. Szczecińskiej.

Opracowała:
mgr inż. Aneta Krzywania



BIURO PROJEKTÓW DROGOWYCH
Aleksandra Nowik

**BPD – Biuro Projektów Drogowych
Aleksandra Nowik**

ul. Pszczelna 4e/1, 71-663 Szczecin
tel. 510 195 105, email: werpa@wp.pl
NIP 851-246-85-03

INWENTARYZACJA ZIELENI Z PLANEM WYCINKI PROJEKT NASADZEŃ ZASTĘPCZYCH

Nazwa i adres obiektu: Budowa ciągu pieszego w ciągu ulicy Szczecińskiej (po stronie ul. Sarniej, od ul. Duńskiej do posesji Szczecińska 25)

Numery działek: dz. nr 27/5 i 20/3 obręb 3074,
dz. nr 20 obręb 3075 Miasto Szczecin

Nazwa i adres Inwestora: Gmina Miasto Szczecin – Zarząd Dróg i Transportu Miejskiego
ul. Klonowica 5
70-382 Szczecin

Kategoria obiektu budowlanego: XXV – drogi

Imię i Nazwisko	Stanowisko	Branża	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. Aneta Krzywania	Projektant	Zieleń	Nie dot.	

Data opracowania: wrzesień 2016r.

Egz. 1

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Cel i zakres opracowania	3
2. Podstawa formalno-prawna opracowania	3
3. Krótka charakterystyka opracowywanego terenu	4
4. Inwentaryzacja zieleni. Plan wycinki.	4
5. Projekt nasadzeń zastępczych	8
6. Ochrona istniejącej zieleni	10
7. Dokumentacja fotograficzna	13

ZAŁĄCZNIKI

1. Decyzja na wycinkę drzew i nasadzeń zastępczych wydana przez Marszałka Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 22 listopada 2016r.
(WOŚ.III.71200.105.5.2016.AE)
2. Uzgodnienie planu wycinki z ZDiTM z dnia 22 sierpnia 2016r.
(TU.0609.10312.2016.DM);
3. Uzgodnienie projektu nasadzeń zastępczych z ZDiTM z dnia 13 września 2016r.
(TU.0609.10999.2016.DM)

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- Rys. nr 1_ Inwentaryzacja zieleni. Plan wycinki., 1:500
Rys. nr 2_ Projekt nasadzeń zastępczych drzew., 1:500

1. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest inwentaryzacja zieleni z planem wycinki oraz projekt nasadzeń zastępczych dla zadania inwestycyjnego pn.: „Budowa ciągu pieszego w ciągu ulicy Szczecińskiej (po stronie ul. Sarniej, od ul. Duńskiej do posesji Szczecińska 25) dz. nr 27/5 i 20/3.”

Planowana inwestycja zlokalizowana jest na terenie województwa zachodniopomorskiego, w północnej części m. Szczecina przy ulicy Szczecińskiej i Sarniej (dz. nr 27/5 i 20/3).

Zakres opracowania branży zieleni uzgodniono z Autorem Projektu w/w zadania. Zakres inwentaryzacji zieleni dotyczy działek ewidencyjnych: nr 27/5 dr i 20/3 dr obręb 3074. Szczegółowa inwentaryzacja zieleni dotyczy tylko drzew i krzewów kolidujących z inwestycją lub znajdujących się w jej ścisłym zbliżeniu.

Inwentaryzację zieleni z planem wycinki przedstawiono na planie projektu zagospodarowania terenu tj. na rys. nr 1, a projekt nasadzeń zastępczych na rys. nr 2.

2. Podstawa formalno – prawna opracowania

Formalną podstawą wykonania opracowania jest:

- Zlecenie Jednostki Projektowej: BPD Biuro Projektów Drogowych- Aleksandra Nowik, ul. Pszczelna 4e/1, 71-663 Szczecin;
- Kopia mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500;
- Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500;
- wizja lokalna (pomiar dendrometryczny oraz domiary istniejących krzewów w terenie za pomocą taśmy mierniczej);
- Uzgodnienie wycinki i projektu nasadzeń ZDiTM z dnia 22 sierpnia oraz 13 września 2016r.;
- Decyzja na wycinkę i projekt nasadzeń zastępczych wydana przez Marszałka Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 22 listopada 2016r.

Podstawą prawną wykonania niniejszego opracowania jest:

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2004r. nr 92 poz. 880 z późn. zm.);

Materiały dodatkowe:

„KNR” 2-21 „Tereny zieleni” Miastoprojekt. 1992 r.

3. Krótka charakterystyka opracowywanego terenu

Teren objęty niniejszym opracowaniem znajduje się w ciągu ul. Szczecińskiej i Sarniej w Szczecinie. Przedmiotowe drzewa i krzewy rosną w granicach działek ewidencyjnych o nr 27/5 dr i 20/3 dr, obręb 3074. Jest to jedna z głównych ulic północnej części Szczecina, dzielnicy Warszewo. Większość nasadzeń rosnących w istniejącym pasie drogowym została posadzona celowo przez mieszkańców okolicznych domów tj. śliwy domowe.

4. Inwentaryzacja zieleni. Plan wycinki.

Inwentaryzację zieleni wykonano w lipcu 2016r. Wyniki inwentaryzacji przedstawiono w postaci graficznej na rys. nr 1, w skali 1:500 oraz w tabeli inwentaryzacyjnej, której kolumny zawierają poniższe informacje:

- I. Liczba porządkowa oznaczająca numer rośliny na mapie;
- II. Nazwa gatunkowa rośliny;
- III. Obwód pnia na wys. 1,3m;
- IV. Średnica korony drzewa lub powierzchnia krzewu;
- V. Wysokość orientacyjna drzewa/krzewu;
- VI. Uwagi dotyczące stanu zdrowotnego i planowanych działań w istn. drzewostanie.

Na terenie objętym inwentaryzacją zieleni zlokalizowano trzy dojrzałe drzewa liściaste – lipa drobnolistna i jesion wyniosły, żywopłot liściasty formowany z ligustra pospolitego oraz nasadzenia drzew owocowych w różnym wieku – śliwy domowe. Drzewa owocowe i krzewy zostały posadzone przez mieszkańców sąsiadujących posesji prywatnych.

Stan sanitarny roślin określa się jako dobry. Szczegółowe uwagi dotyczące stanu zdrowotnego podano w tabeli inwentaryzacyjnej.

TABELA INWENTARYZACYJNA. PLAN WYCINKI.

Nr inwent.	Gatunek	Obwód pnia na wys. 1.3m [cm]	Średnica korony [m] lub pow. krzewów [m ²]	Wysokość orientacyjna [~m]	Uwagi
I	II	III	IV	V	VI
1	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	220	8	9	DO WYCINKI Kolizja z budową chodnika oraz zły stan zdrowotny. Pień pochylony pod kątem 45 stopni równoległe do osi jezdni, drzewo rośnie na skarpie, górny posusz gałęziowy, dziupla wypróchniała na h=1,8m; główny pień rozgałęzia się na h=1,7 na dwa równorzędne przewodniki, przez koronę przechodni kabel telekomunikacyjny.
2	Ligustr pospolity <i>Ligustrum vulgare</i>	-	Łączna pow. 40 m ²	0,8-2	DO WYCINKI – 12m² Kolizja z proj. przebiegiem chodnika. Żywopłot formowany o szer. 0,7 m. Stan dobry. Rośnie 0,5 m od linii ogrodzenia.
3	Śliwa domowa <i>Prunus domestica</i>	55+22	4	4	DO WYCINKI Kolizja z proj. przebiegiem chodnika. Duży posusz gałęziowy. Owocująca.
4	Śliwa domowa <i>Prunus domestica</i>	31+35	3,5	4	DO WYCINKI Kolizja z proj. przebiegiem chodnika. Posusz gałęziowy. Owocująca. Korona jednostronna.
5	Śliwa domowa <i>Prunus domestica</i>	19+20	3	4	DO WYCINKI Kolizja z proj. przebiegiem chodnika. Posusz gałęziowy. Owocująca.
6	Śliwa domowa <i>Prunus domestica</i>	50+ 9+7+5+5	4	4	DO WYCINKI Kolizja z proj. przebiegiem chodnika. Posusz gałęziowy. Owocująca.
7	Śliwa domowa <i>Prunus domestica</i>	17+8+6	2	3,5	DO WYCINKI Kolizja z proj. przebiegiem chodnika. Pień wrosnięty w płot.

Budowa ciągu pieszego w ciągu ulicy Szczecińskiej (po stronie ul. Sarniej, od ul. Duńskiej do posesji Szczecińska 25) dz. nr 27/5 i 20/3.

					Posusz gałęziowy. Owocująca.
8	GP: śliwa domowa <i>Prunus domestica</i>	-	4m ²	3	DO WYCINKI Kolizja z proj. przebiegiem chodnika. Grupa podrostu ze śliwy – 14 szt. młodych pni o obw.7- 10 cm.
9	Śliwa domowa <i>Prunus domestica</i>	15+10 (obw.na wys. 0,4m- powyżej korona)	2	1,7	DO WYCINKI Kolizja z proj. przebiegiem chodnika. Korona jednostronna, rośnie na skarpie.
10	Śliwa domowa <i>Prunus domestica</i>	28 (obw.na wys. 0,5m- powyżej korona)	3	3	DO WYCINKI Kolizja z proj. przebiegiem chodnika. Korona jednostronna, rośnie na skarpie.
11	Śliwa domowa <i>Prunus domestica</i>	15+9	2	2,5	DO WYCINKI Kolizja z proj. przebiegiem chodnika. Rośnie na skarpie.
12	Śliwa domowa <i>Prunus domestica</i>	7+9+17	3	3	DO WYCINKI Kolizja z proj. przebiegiem chodnika. Rośnie na skarpie.
13	Śliwa domowa <i>Prunus domestica</i>	12+23+27+ 15	3	4	DO WYCINKI Kolizja z proj. przebiegiem chodnika. Rośnie na skarpie.
14	Śliwa domowa <i>Prunus domestica</i>	23 (obw.na wys. 0,3m- powyżej korona)	2	2	DO WYCINKI Kolizja z proj. przebiegiem chodnika. Rośnie na skarpie, korona jednostronna, pochylona w stronę jezdni.
15	Śliwa domowa <i>Prunus domestica</i>	14+6	2	1,8	DO WYCINKI Kolizja z proj. przebiegiem chodnika. Rośnie na skarpie, pień i korona pochylone w stronę jezdni.
16	Róża dzika <i>Rosa canina</i>	-	3,5 m ²	2	DO WYCINKI Kolizja z proj. przebiegiem chodnika. Korona krzewu mocno pochylona w stronę jezdni. Krzew rośnie na skarpie.
17	GD: Śliwa domowa, Jesion wyniosły <i>Prunus domestica</i> , <i>Fraxinus excelsior</i>	10 szt. śliwek o obw. pni 6 cm oraz 2 szt. jesionu o obw. pni 3-5 cm	20 m ²	1-1,8	DO WYCINKI Kolizja z proj. przebiegiem chodnika. Grupa młodych drzewek. Rosną na skarpie.

Budowa ciągu pieszego w ciągu ulicy Szczecińskiej (po stronie ul. Sarniej, od ul. Duńskiej do posesji Szczecińska 25) dz. nr 27/5 i 20/3.

18	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	59	7	8	DO DROBNYCH CIĘĆ TECHNICZNYCH w celu uzyskania skrajni pionowej nad chodnikiem.
19	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	250	10	10	DO DROBNYCH CIĘĆ TECHNICZNYCH w celu uzyskania skrajni pionowej nad chodnikiem.

wg nomenklatury dendrologicznej W. Seneta i J. Dolatowski 2005r.

W związku z planowaną inwestycją występuje kolizja z istniejącymi drzewami i krzewami.

Do cięć technicznych, w celu uzyskania skrajni przy projektowanym chodniku, zakwalifikowano dwa starsze drzewa z nr inw. 18 i 19.

Zestawienie gospodarki istniejących drzew i krzewów:

Ogólna ilość drzew do wycinki:

Średnica pnia < 10cm – 7 szt.

Średnica pnia 10-15cm – 1 szt.

Średnica pnia 16-25cm – 4 szt.

Średnica pnia 66-75cm – 1 szt.

Krzewy i żywopłot do wycinki:

39,50 m²

Drzewa do drobnych cięć technicznych:

2 szt.

Ilość urobku drzewnego wg Normy pozyskania KSNR Tablica 0006.

Karpina: 1,56 mp

Gałęzie: 3,78 mp

Długość: 1,5 m³

5. Projekt nasadzeń zastępczych

W związku z koniecznością wycinki kolizyjnych drzew i krzewów rosnących przy ul. Szczecińskiej i Sarniej w Szczecinie, zasadne było wykonanie projektu nasadzeń zastępczych. Nasadzenia te zaprojektowano poza zakresem inwestycji ale w jej ścisłym sąsiedztwie tj. na działce 27/5 dr w dalszej części ul. Szczecińskiej (lipy) oraz na działce 20/14 dr wzdłuż ciągu pieszego, zlokalizowanego przy ul. Sarniej (śliwy ozdobne oraz tawuła szara). W ramach rekompensaty za ubytek w zieleni zaprojektowano ogółem 6 szt. drzew liściastych (lipy i śliwy) oraz 27 szt. krzewów liściastych (tawuła szara 'Grefsheim'). Projekt nasadzeń został uzgodniony z ZDiTM oraz uzyskał pozytywną opinię w Decyzji wydanej przez Marszałka Województwa Zachodniopomorskiego.

Nasadzenia zastępcze drzew:

- gatunek: lipa drobnolistna *Tilia cordata* Mill. w ilości 3 szt.;
- nr proj. – 1.
- lokalizacja: pas drogowy ul. Szczecińskiej w Szczecinie, dz. nr 27/5.

- gatunek: śliwa wiśniowa 'Nigra' *Prunus cerasifera* w ilości 3 szt.;
- nr proj. 2.
- lokalizacja: pas drogowy ul. Sarniej w Szczecinie, dz. nr 20/14 dr.

Nasadzenia zastępcze krzewów:

- gatunek: tawuła szara 'Grefsheim' w ilości 27 szt.
- nr proj. 3.
- lokalizacja: pas drogowy ul. Sarniej w Szczecinie, dz. nr 20/14 dr.

Parametry materiału roślinnego:

Dostarczone rośliny powinny być zgodne z jakościowymi zaleceniami dla ozdobnego materiału roślinnego Związku Szkółkarzy Polskich (wydanie 2013). Rośliny powinny być właściwie oznaczone, tzn. muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa łacińska, forma, wybór, wysokość pnia i nr normy.

Drzewa powinny być w wieku powyżej 10 lat o obwodzie pnia min 18 - 20cm, 3-krotnie szkółkowane, I wyboru, z bryłą korzeniową.

(wys. pnia dla śliw min. 2,5-3m, dla lip wys. pnia min. 3-4m). Korony drzew prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku bądź odmiany. Przewodnik drzewa powinien być prosty z wyraźnie uformowanym pękiem szczytowym. Przyrosty ostatniego roku powinny wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik.

System korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty, na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne. Bryła korzeniowa prawidłowo uformowana i nieuszkodzona. Blizny na przewodniku powinny być dobrze zrośnięte.

Rośliny, co najmniej dwukrotnie szkółkowane.

Krzewy powinny mieć minimum 5 – 7 zdrowych pędów, min. 5-letnie, wys. 40-50 cm, min. 2-krotnie szkółkowane, I wyboru, z bryłą korzeniową.

Wady nie dopuszczalne:

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

Technika sadzenia drzew i krzewów:

Rośliny należy sadzić w optymalnym okresie tj. wiosennym lub jesiennym.

Rośliny z bryłą korzeniową należy sadzić w doły całkowicie zaprawione ziemią żyzną, 5 cm głębiej niż rosły w szkółce. Ziemia musi być prawidłowo ubita i uformowana w misę wokół pnia minimum 0,8 m średnicy, ściółkowana warstwą 7 cm przekompostowanej iglastej kory. Rośliny należy obficie podlać. Formy pienne należy podwiązać pod koronę taśmą parcianą do obudów z palików drewnianych (trójnóg + rygle drewniane dla wzmocnienia konstrukcji obudów). Na całej powierzchni posadzonych krzewów należy ją ściółkować średniorozdrobnioną, przekompostowaną kora iglastą o gr. w-wy 5 cm.

Miejsce nasadzeń zostało przedstawione w formie graficznej na rys. nr 2.

Nasadzeń drzew i krzewów może dokonać jedynie specjalistyczna firma z doświadczeniem w wykonywaniu prac nasadzeniowych.

Dodatkowe warunki nasadzeń:

Inwestor (Wykonawca prac w imieniu inwestora) zobowiązany będzie do objęcia drzew i krzewów pielęgnacją przez okres 3 lat od momentu odbioru końcowego prac ogrodniczych. W tym czasie rośliny muszą być regularnie odchwaszczane, (co najmniej 6 – krotnie w sezonie) i podlewane w ilości zapewniającej prawidłowy wzrost i rozwój roślin. W razie potrzeby rośliny będą przez Inwestora (wykonawcę prac w imieniu inwestora) objęte innymi koniecznymi zabiegami agrotechnicznymi (nawożenie, przycięcie koron, usunięcie odrostów, zwalczanie chorób i szkodników i in.) niezbędnymi do zachowania roślin w dobrej kondycji. W razie obumarcia lub stanu drzew nierokującego ich przeżycia, inwestor zobowiązany jest do niezwłocznej wymiany materiału roślinnego na nowy o parametrach nie mniejszych niż wymieniane.

Przekazanie drzew w opiekę ZUK nastąpi po 3 – letnim okresie pielęgnacji oraz po przeglądzie potwierdzającym ich dobry stan zdrowotny. Poprzez dobry stan zdrowotny rozumie się zachowanie należytej kondycji drzewa oraz jego estetycznego wyglądu (tj. zachowanie charakterystycznego dla gatunku pokroju, brak objawów chorobowych oraz dobry stan fizjologiczny drzew – brak posuszu i ubytków na pniu).

6. Ochrona istniejącej zieleni

Zabezpieczenie drzew podczas robót drogowych. Wytyczne dla Wykonawcy.

Prace ziemne oraz inne prace związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, prowadzone w obrębie bryły korzeniowej drzew lub krzewów na terenach zieleni lub zadrzewieniach powinny być wykonane w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom (Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2004r. nr 92 poz. 880 z późn. zm.).

Do podstawowych obowiązków kierownika budowy należy:

protokolarne przejęcie od inwestora i odpowiednie zabezpieczenie terenu budowy wraz ze znajdującymi się na nim obiektami budowlanymi, urządzeniami technicznymi i stałymi punktami osnowy geodezyjnej oraz podlegającymi ochronie elementami środowiska przyrodniczego i kulturowego (Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane, (Dz. U z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.); Art.22, pkt.1.

Drzewa znajdujące się na terenie budowy (w tzw. zbliżeniu do prac budowlanych) nie mogą pozostawać bez zabezpieczenia. Zgodnie z wymogami prawa budowlanego oraz przepisów mówiących o obowiązku ochrony i utrzymania zieleni w należytym stanie, drzewa muszą być odpowiednio zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Roboty budowlane należy prowadzić w taki sposób aby drzewa, które wykazują wartości materiału użytkowego (np. do celów meblarskich, budowlanych itp.) nie utraciły tych właściwości w czasie trwania robót.

Zabezpieczenie drzew podczas budowy, można wykonać w różny sposób. Jednak ze względu na specyfikę wykonywanych robót proponuje się zastosować następujący sposób zabezpieczeń:

- **ZABEZPIECZENIE PNI DRZEW**

Sposób zabezpieczenia pnia:

Jest to prosty sposób, a dodatkowo pozwala na wykorzystanie przestrzeni pod koronami drzew. Pnie drzew można zabezpieczyć na dwa sposoby: owijając je derkami lub matami ze słomy, a następnie nakładając na nie deski. Powinny one przylegać szczelnie na całej powierzchni pnia do min. wysokości - 150 cm. Deski należy przymocować do pnia za pomocą opasek z drutu lub taśmami stalowymi (nie używać do zamocowań gwoździ itp.). Deski powinny opierać się o podłoże, a jeśli jest to nie możliwe z powodu wystających korzeni, należy je od dołu obsypać ziemią lub zastosować dodatkową opaskę drucianą. Jeśli zastosowanie desek na wszystkich drzewach podraża koszty, można deski przymocować tylko w tych miejscach, gdzie pień może być narażony na kontakt ze sprzętem.

- **ZABEZPIECZENIE KORZENI DRZEW**

Niedopuszczalne jest poruszanie się ciężkich maszyn i pojazdów powodujących zagęszczanie gruntu i obrywanie korzeni na niezabezpieczonej powierzchni, pod którą znajdują się korzenie drzew. Głębokie wykopy drenujące teren lub wykopy naruszające strefę korzeniową drzew muszą posiadać zabezpieczenia chroniące korzenie. Należy unikać magazynowania wszelkich materiałów budowlanych pod koronami drzew. Jeśli jest to konieczne, można tą czynność wykonać na podkładach umożliwiających wymianę gazową i nie powodujących uszkodzenie korzeni podpowierzchniowych.

Sposoby zabezpieczenia korzeni:

- a) wyгородzenie powierzchni zajmowanej przez korzenie (zasięg korzeni w przybliżeniu odpowiada średnicy korony drzewa). W związku z tym, za bezpieczną dla korzeni drzew przyjmuje się odległość mierzoną obrębem korony powiększoną o 1 m),
- b) wyznaczenie dróg poza rzutem koron drzew,

c) ułożenie na podsypce żwirowej tymczasowej nawierzchni z płyt perforowanych (czasowe drogi za specjalnych elementów prefabrykowanych (płyty "jumbo" lub podobne) nie mogą być układane bezpośrednio na ziemi. Wymagana jest warstwa gruboziarnistego żwiru lub podobnych materiałów izolujących, bardziej równomiernie przenoszących obciążenia na ukorzoną glebę).

- **ZABEZPECZENIA KORONY DRZEW**

Sposoby zabezpieczeń korony:

- a) wygrodzenie terenu w granicach rzutu koron
- b) wyznaczenie dróg poza zasięgiem koron drzew

Niedopuszczalne jest:

- składowanie na placu budowy (powierzchni wyznaczonej rzutem koron drzew) niezabezpieczonych przed dostaniem się do gruntu materiałów zmieniających chemizm gleby (sole, impregnaty, rozpuszczalniki, paliwa, oleje, wapno, cement, gips) oraz składowanie, rozsypywanie lub wylewanie do gruntu odpadów, ścieków.
- składowanie w okresie wegetacji dłużej niż 1 miesiąc materiałów ograniczających wymianę powietrza glebowego w strefie korzeniowej drzew (składowisk ziemi, piasku, żwiru),
- palenie pod drzewami ognisk (podgrzewanie mas bitumicznych, impregnatów, palenie odpadów pobudowlanych),
- poruszanie się pojazdów zagęszczających glebę pod drzewami oraz obrywających korzenie.

Dopuszcza się:

- ruch maszyn po przygotowanych tymczasowych drogach ograniczających uszkodzenia korzeni,
- cięcia techniczne umożliwiające bezkolizyjną pracę dźwigu lub w celu ułatwienia przejazdu pojazdom wysokim.

7. Dokumentacja fotograficzna



Fot. 1. Lipa – nr 1.



Fot. 2. Lipa – nr 1.



Fot. 3 – Lipa - nr 1.



Fot. 4 – Śliwy i żywopłót z ligustrą pospolitego od str. ul. Szczecińskiej.



Fot. 5 – Śliwy od strony ul. Sarniej.



Fot. 6 - Śliwy i żywopłot z ligustrą od str. ul. Szczecińskiej.

Opracowała:
mgr inż. Aneta Krzywania