

SPIS TREŚCI

CZEŚĆ OPISOWA

I.	Przedmiot opracowania	2
II.	Lokalizacja inwestycji	2
III.	Zakres i cel opracowania	2
IV.	Podstawa formalna opracowania	2
V.	Podstawa prawna opracowania	3
VI.	Inwentaryzacja zieleni istniejącej.....	3
VII.	Plan wycinki. Gospodarka drzewostanem	4
VIII.	Zabezpieczenie drzew podczas robót drogowych	6
IX.	Projekt nasadzeń zastępczych	9

Załącznik 1 – tab. Inwentaryzacja zieleni istniejącej z gospodarką drzewostanem.

Załącznik 2 – Decyzja Starosty Stargardzkiego na wycinkę (NS.613.125.4.2018.JN4 z dnia 23.11.2018r).

Załącznik nr 3 - Decyzja RDOŚ (WOPN-OG.6401.02.249.2018.MKH z dnia 07.11.2018r.)

CZEŚĆ GRAFICZNA

Rys. nr 1. Inwentaryzacja zieleni z planem wycinki. Projekt nasadzeń zastępczych.

Skala 1:500.

I. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest inwentaryzacja istniejącej zieleni z gospodarką drzewostanu (plan wycinki) oraz projekt nasadzeń zastępczych dla zadania inwestycyjnego polegającego na budowie miejsc postojowych przy drodze wewnętrznej równoległej do ul. Żeromskiego w Stargardzie.

II. Lokalizacja inwestycji

Przedmiotowe przedsięwzięcie zlokalizowane jest na terenie województwa zachodniopomorskiego, powiatu stargardzkiego, w miejscowości Stargard, na obszarze działki drogowej nr 93/9 i 93/53 obręb 0006 Stargard.

III. Zakres i cel opracowania

Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie gospodarki istniejącym drzewostanem i wskazanie ilości oraz miejsc dla projektowanych nasadzeń zastępczych dla przedmiotowego zadania inwestycyjnego.

Na zakres opracowania składają się:

- inwentaryzacja zieleni istniejącej,
- zakwalifikowanie drzew i krzewów kolidujących z inwestycją,
- przedstawienie sposobu i metod ochrony zieleni przewidzianej do zachowania,
- projekt nasadzeń zastępczych.

IV. Podstawa formalna opracowania

Podstawą formalną opracowania jest umowa pomiędzy Pracownią Projektową Dróg i Mostów DIM Ryszard Kowalski a Gminą Miasto Stargard z siedzibą przy ul. Czarnieckiego 17, 73-110 Stargard.

Podstawą opracowania są również:

- plan sytuacyjny w skali 1:500, z projektowanymi elementami inwestycji,
- wizja w terenie,
- domiary drzew i krzewów rosnących w zakresie opracowania, a nie oznaczonych geodezyjnie (domiary wykonano za pomocą taśmy mierniczej),
- pomiary dendrometryczne roślinności rosnącej w zakresie opracowania.

V. Podstawa prawna opracowania

Podstawą prawną wykonania niniejszego opracowania jest:

- Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16.04.2004 r. (Dz.U. z 2018 r. poz. 1614);
- Ustawa z dnia 27.04.2001 r. prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2016 r. poz. 672,831,903,1250,1427,1933);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16.12.2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r. poz. 2134);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16.10.2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. z 2013 r. poz. 627 z późn. zmian.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9.10.2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z 2013 r. poz. 627 z późn. zmian.);
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. 1994 Nr 89 poz. 414 z późn. zmianami).

VI. Inwentaryzacja zieleni istniejącej

Inwentaryzację zieleni wykonano we wrześniu 2018r. Zakres inwentaryzacji dotyczy projektowanych miejsc postojowych oraz terenów do nich przylegających, ale znajdujących się granicach działek ewidencyjnych nr 93/9 i 93/53 obręb 0006 Stargard.

Identyfikacja dendrologiczna dotyczyła drzew oraz grup krzewów.

Roślinność porastającą przedmiotowy obszar w w/w zakresie, zinwentaryzowano szczegółowo, nadając jej numery inwentaryzacyjne.

Oznaczono gatunki i podano obwody pni mierzone na wys. 1,3m nad poziomem gruntu, powierzchnię krzewów oraz ich wysokość wraz z uwagami dotyczącymi stanu sanitarnego. Pnie drzew, dla których należało uzyskać administracyjną zgodę na wycinkę, zostały pomierzone na wys. 5 cm nad gruntem.

Wiele drzew i krzewów domierzono w terenie za pomocą taśmy mierniczej lub koła mierniczego, gdyż nie zostały one wcześniej oznaczone geodezyjnie.

Drzewa i krzewy będące przedmiotem opracowania, stanowią w większości gatunki rodzime, pospolicie występujące na tym terenie. Zinventaryzowana roślinność ma pochodzenie antropogeniczne. Stan sanitarny drzewostanu określono szczegółowo w tabeli inwentaryzacyjnej (zał.1.). Na jednym z drzew przeznaczonych do wycinki uwidoczniło się gniazdo Sierpówki (*Streptopelia decaocto*), na które uzyskano zezwolenie RDOŚ na odstępstwo od zakazów obowiązujących w stosunku do chronionych gatunków zwierząt.

VII. Plan wycinki. Gospodarka drzewostanem

Wszelkie prace związane z wycinką drzew i krzewów należy wykonać poza okresem lęgowym ptaków, tj. od 16 października do końca lutego. Przy planowaniu wycinki należy uwzględnić również zapisy ustawy o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. z 2018 r poz. 1614) dotyczące niszczenia gatunków roślin i zwierząt chronionych w obrębie linii rozgraniczającej inwestycji. W przypadku konieczności wykonania wycinki w okresie lęgowym, dopuszcza się realizację, ale po stwierdzeniu przez ornitologa i przyrodnika, że w miejscu prowadzenia prac nie występują gatunki zwierząt i roślin (grzybów) objętych ochroną. W przypadku stwierdzenia występowania gatunków chronionych lub częściowo chronionych należy uzyskać zezwolenie właściwego organu na odstępstwa od zakazów obowiązujących w stosunku do zwierząt lub roślin chronionych.

Do planu wycinki zakwalifikowano 3 szt. kolizyjnych drzew oraz 32 m² krzewów rosnących w granicach linii rozgraniczającej inwestycji. Pozostałą roślinność występującą w zbliżeniu do prac budowlanych, przeznacza się do zachowania i zabezpieczenia podczas prac budowlanych.

Wyznaczone do usunięcia drzewa i krzewy znajdują się w kolizji z projektowanym chodnikiem i parkingiem lub rosną w tzw. polu widoczności lub skrajni.

Przez usunięcie drzew i krzewów rozumie się ich wycinkę wraz z karczowaniem i wywozem pozyskanego urobku drzewnego.

Plan wycinki uzgodniono z Urzędem Miejskim w Stargardzie.

Zestawienie drzew i krzewów przeznaczonych do wycinki zamieszczono w załączniku nr 1 do niniejszego opracowania (tab.).

Inwentaryzacja zieleni i plan wycinki przedstawiono na rys. nr 1.

PODSUMOWANIE WYCINKI:

Drzewa do wycinki (poszczególne pnie):

Ø pnia < 10 cm – 1 szt.

Ø pnia 10-15 cm – 1 szt.

Ø pnia 36-45 cm – 1 szt.

Ø pnia 46-55 cm – 1 szt.

Krzewy do wycinki: 32 m²

Roboty związane z usunięciem drzew obejmują:

- oznakowanie robót zgodne z zatwierdzonym projektem tymczasowej organizacji ruchu oraz z zachowaniem zasad Bhp.
- mechaniczne wycięcie i wykarczowanie drzew i krzewów;
- zasypanie dołów po wykarczowaniu (poza miejscami wykopów) z użyciem gruntu pozyskanego z terenu budowy przydatnego do budowy nasypów i ich zagęszczenie;
- doły w obrębie wykopów należy zabezpieczyć przed gromadzeniem się w nich wody.

Pozyskany z wycinki urobek drzewny (dłuzyce, gałęzie, karpiny) należy właściwie zagospodarować. Sposób magazynowania, wywozu czy utylizacji urobku musi być uzgodniony pomiędzy Wykonawcą, Zamawiającym lub właścicielem danego terenu.

Z uwagi na charakter prac związanych z wycinką drzew w terenie zabudowanym (osiedle mieszkaniowe) i w pasie drogowym, należy powierzyć to zadanie firmie doświadczonej w wykonywaniu prac w tym zakresie.

VIII. Zabezpieczenie drzew podczas robót drogowych

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 2018 r poz. 1614).

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. 1994 Nr 89 poz. 414 z późn. zmianami).

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 PNIA 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) wygrodenie 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 powiększonym 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 ukorzenioną glebę).

• **ZABEZPECZENIA KORONY DRZEW**

Sposoby zabezpieczeń korony:

- a) wygrodenie 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 po budowlanych),
- 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.

W przypadku, gdy Wykonawca uszkodzi jakąkolwiek część drzewa lub krzewu, jest zobligowany do wykonania w trybie natychmiastowym jego naprawy, poprzez zastosowanie jednej z metod ochrony opisanej w SST D.01.02.01a.

IX. Projekt nasadzeń zastępczych

Projekt zieleni zakłada wprowadzenie nasadzeń zastępczych w postaci 2 szt. drzew liściastych. Drzewa z gatunku lipa drobnolistna ‘Greenspire’ projektuje się na działce drogowej 93/53 obręb 0006, będącej w zakresie opracowania.

Przedmiotowe drzewa w postaci tzw. nasadzeń zastępczych, będą uzupełniać braki wynikające z konieczności wycinki kolizyjnych drzew. Projektowany gatunek drzewa jest kontynuacją istniejących nasadzeń drzew w pasie drogowym.

Drzewa zaprojektowano w miejscach wolnych od infrastruktury podziemnej i naziemnej.

Specyfikacja nasadzeń znajduje się w tabeli wykazem materiału roślinnego.

Drzewa należy objąć 3-letnią pielęgnacją, od momentu odbioru końcowego inwestycji.

Tab. Wykaz materiału do nasadzeń

Nr proj.	Gatunek	Ilość	Specyfikacja mat. roślinnego
1.	Lipa drobnolistna 'Greenspire' <i>Tilia cordata</i>	2 szt.	min. 10 letnie, obw. pnia na wys. 1,0m – min. 16-18 cm, forma pienna, wys. pnia min. 3,5-4,0m, min. 3xp., mat. szkółkarski I wyboru, z zabezpieczoną bryłą korzeniową

Wymagane cechy jakościowe materiału szkółkarskiego do nasadzeń:

Projektowane drzewa powinny pochodzić z renomowanej szkółki drzew ozdobnych, być tam przesadzone i odpowiednio zabezpieczone do transportu.

Specyfikacja dotycząca wymaganych i minimalnych cech jakościowych projektowanego materiału roślinnego znajduje się w zestawieniu tabelarycznym powyżej.

Materiał szkółkarski powinien ponadto posiadać cechy zgodne z obowiązującymi normami wydanymi przez Związek Szkółkarzy Polskich.

Dodatkowe parametry jakościowe dla drzew:

Wszystkie drzewa powinny mieć formę pienną z dobrze ukształtowaną koroną, z nieprzyciętym przedłużającym pień przewodnikiem i bryłą korzeniową (balotowane, doniczkowe lub z bryłą korzeniową w siatce drucianej). Pień drzewa powinien być zdrowy, prosty - bez wygięć, bez ubytków, ran i pęknięć. Ponadto system korzeniowy drzewa powinien charakteryzować się korzeniami symetrycznie rozłożonymi wokół pnia, z dużą ilością aktywnych korzeni włosnikowych.

Technika wykonania nasadzeń drzew:

1. optymalne okresy sadzenia: wiosna (15.III – 15.V) i jesień (15.X – do końca XI); podczas silnych przymrozków lub gdy ziemia jest zamrożona nie wykonuje się żadnych nasadzeń;
2. wyznaczenie w terenie miejsc nasadzeń zgodnie z projektem (rys. nr 1);
3. wykopanie dołów (dostosowanych wielkością do rozmiarów bryły korzeniowej, min. 0,7x0,7x0,7m; zaprawienie ich całkowicie ziemią urodzajną (wzbogaconym substratem) z dodatkiem hydrożelu w dawce sugerowanej przez producenta). Ziemię z wykopów należy rozłożyć i zagrabić w pobliżu miejsca sadzenia drzew;
4. zadołowanie drzew na wysokości na jakiej rosły w szkółce ;
5. wbudować system nawadniająco-napowietrzający w postaci perforowanych rur drenarskich z PVC o śr. 70mm – 1,5 mb/drzewo);
6. owinięcie pnia jutą od nasady pnia do wys. korony;
7. w celu zabezpieczenia i utrzymania drzew w pozycji pionowej należy ich pnie obudować palikami drewnianymi (śr.7cm) wzmocnionymi ryglami, zaimpregnowanymi (3 szt. palików na 1 szt. drzewa i 3 szt. rygli na drzewo);
8. pień powinien być przymocowany do palików elastyczną taśmą ogrodniczą o szer. min. 5 cm (jedna taśma na jedną sztukę palika);
9. powierzchnię gruntu wokół posadzonego drzewa należy uformować na kształt misy o spadku w stronę pnia drzewa, aby prawidłowo gromadziła się deszczówka w obrębie systemu korzeniowego. Uformowane misy powinny mieć powierzchnię ok. 1m²;
10. obficie podlać, min. 10 litrów na drzewo, dwukrotnie;
11. powierzchnię misy należy wymulczować stosując warstwę gr. 10 cm przekompostowanej średnio-rozdrobnionej kory iglastej;
12. nowo posadzone drzewa począwszy od drugiego roku po posadzeniu należy regularnie nawozić zgodnie ze sztuką ogrodniczą. Nie wolno nawozić w pierwszym roku związkami azotowymi, gdyż istnieje zagrożenie uszkodzenia włosników korzeniowych.

Po wykonaniu nasadzeń, zieleń należy objąć 3-letnią pielęgnacją, gdyż tyle wynosi optymalny czas intensywnej pielęgnacji. Nie należy zapominać o pielęgnacji w latach następnych, gdyż tylko ona może dać gwarancję prawidłowego wzrostu i rozwoju roślinom. Tylko prawidłowo i systematycznie prowadzone prace pielęgnacyjne dadzą zamierzony efekt estetyczny.

Ogólne zabiegi pielęgnacyjne:

- Podlewanie (zwiększone w okresach suszy),
- Odchwaszczanie powierzchni mis drzew,
- Zwalczanie mechaniczne lub chemiczne chorób i szkodników (jeśli zajdzie taka potrzeba),
- Wykonywanie cięć pielęgnacyjnych (formujących) koron drzew oraz usuwanie obumarłych i zdeformowanych części roślin,
- Zabezpieczenie roślin przed mrozem,
- Monitoring stanu technicznego palików drewnianych (w razie potrzeby wymiana na nowe, do 3 lat paliki powinny stanowić wspomagającą podporę dla ukorzeniających się w podłożu drzew, jeśli po tym okresie stwierdzi się że drzewa osiągnęły odpowiednią stabilność i statyczność w podłożu należy obudowę z palików zdemontować),
- Wymiana roślin po okresie zimowym (jeśli zajdzie taka konieczność, na nowe o tych samych parametrach jakościowych),
- Nawożenie przy obserwacji niedoboru składników pokarmowych,
- Uzupełnianie w-wy ściółki z kory iglastej w misach drzew i na powierzchni nasadzeń krzewów w okresie wiosny, np. po pierwszym dokarmieniu roślin.

Zabiegi pielęgnacyjne należy przeprowadzać w miarę potrzeb, jednakże minimalna krotkość czynności powtarzalnych w okresie 1 roku powinna być zgodna z normami „KNR 2-21 Tereny zieleni”.