


# Projekt zagospodarowania zieleni

## Żegańska - Bursztynowa

Zadanie:	Opracowanie projektu budowlano-wykonawczego na budowę sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu ul. Żegańska - Bursztynowa
Faza	Projekt wykonawczy
Opracowanie:	Projekt zieleni z inwentaryzacją i gospodarką szatą roślinną
Zamawiający:	 <p>Zarząd Dróg Miejskich Ul. Chmielna 120 00-801 Warszawa</p>
Jednostka projektowa:	 <p>BUDINFO Zbigniew Siwek ul. Grażyny 9/10 31-217 Kraków</p> <p>Adres korespondencyjny: Ul. Mogilska 69A p. IV 31-545 Kraków</p>

Funkcja	Imię i nazwisko	Data przygotowania	Uprawnienia	Podpis
Sporządził	Jakub Pieprzyk	08.2017r.	-	
REWIZJA	C			

Obręb 31136: działki : 88/4, 88/1, 88/2  
Obręb 31146: działki : 1/17, 1/1, 1/5, 7/4, 8/1  
Obręb 31147: działki : 1/3, 1/8, 1/7

Zaopiniowano pozytywnie/  
negatywnie z uwagami/  
bez uwag

znak sprawy 2245/6220/18/2017/SRU(4)

Wykonanie projektu zagospodarowania zieleni  
w ramach projektu "Zielona Żegnańska"

Strona 2 z 2

**SPIS TREŚCI:**

1	Wstęp .....	5
1.1	Przedmiot opracowania .....	5
1.2	Podstawa opracowania .....	5
1.3	Materiały wyjściowe .....	5
1.4	Zakres opracowania .....	5
2	Stan istniejący .....	5
2.1	Charakterystyka terenu objętego opracowaniem .....	5
2.2	Tabela szczegółowej inwentaryzacji drzew i krzewów .....	7
2.3	Dokumentacja fotograficzna stanu istniejącego .....	8
3	Stan projektowany .....	13
3.1	Zabezpieczenie drzew sąsiadujących z obszarem prowadzenia prac budowlanych .....	13
3.2	Projektowane zagospodarowanie terenu .....	17

**SPIS RYSUNKÓW:**

NR RYS	TREŚĆ RYSUNKU	SKALA
1	Stan projektowany – gospodarka szatą roślinną	1:500

**SPIS ZAŁĄCZNIKÓW:**

NR ZAŁ	TREŚĆ ZAŁĄCZNIKA	SKALA
1	Przekrój konstrukcyjny przez chodnik w rejonie drzew przeznaczonych do pozostawienia	1:50

Zaopiniowano pozytywnie/  
negatywnie z uwagami/  
bez uwag  
znak sprawy 224/622d/18/2017/SRU(4)

Stwierdzono, że w tym miejscu  
nie ma możliwości wykonania  
projektu zagospodarowania zieleni

## OPIS TECHNICZNY

### 1 WSTĘP

#### 1.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy zieleni wraz z inwentaryzacją i gospodarką szatą roślinną. Projekt opracowano w związku z budową sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu ul. Żegańska – ul. Bursztynowa w Warszawie.

Przedmiotowa inwestycja będzie polegać na poszerzeniu jezdni ul. Bursztynowej na długości około 30m, przebudowie kanalizacji deszczowej, oświetlenia ulicznego, sieci uzbrojenia podziemnego kolidującego z przebudową ulicy, zieleniców.

#### 1.2 PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania projektu jest Umowa zawarta pomiędzy Inwestorem – Zarząd Dróg Miejskich w Warszawie z siedzibą w Warszawie przy ul. Chmielna 120, a firmą BUDINFO Zbigniew Siwek z siedzibą w Krakowie przy ul. Mogiłskiej 69a

#### 1.3 MATERIAŁY WYJŚCIOWE

- Mapa do celów projektowych
- Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia opracowana przez Zamawiającego
- Inwentaryzacja stanu istniejącego – wizja lokalna w terenie przeprowadzona przez projektanta
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2004 nr 92 poz. 880 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. nr 25 z 2008 poz. 150 z późn. zm.)
- Projekty branżowe opracowane dla przedmiotowego zadania inwestycyjnego
- [www.zszp.pl](http://www.zszp.pl)
- Współczesne pielęgnowanie drzew, Marek Siewniak

#### 1.4 ZAKRES OPRACOWANIA

Granice opracowania wyznaczone są przez zakres przebudowywanego układu drogowego oraz nowoprojektowaną kanalizację kablową sygnalizacji świetlnej.

### 2 STAN ISTNIEJĄCY

#### 2.1 CHARAKTERYSTYKA TERENU OBJĘTEGO OPRACOWANIEM

Skrzyżowanie ul. Żegańskiej z ul. Bursztynową zlokalizowane jest w południowo-wschodniej części Warszawy. W granicach inwestycji, a także w jej sąsiedztwie nie występują tereny kolejowe, ani inne tereny zamknięte związane przepisami Prawa geodezyjnego i kartograficznego (inwestycja nie krzyżuje się z żadną linią kolejową). Warszawa nie jest miejscowością uzdrowską zgodnie z przepisami o lecznictwie uzdrowskim, uzdrowskich i obszarach ochrony uzdrowskiej oraz o gminach uzdrowskich. Nie jest też zlokalizowany w obszarze pasa technicznego,

Zaopiniowano pozytywnie/  
~~negatywnie z uwagami/~~  
bez uwag



pasa ochronnego, morskich portów i przystani. Dodatkowo w obszarze objętym inwestycją, a także w obszarze sąsiadującym nie występują grunty leśne stanowiące własność Skarbu Państwa, będących w zarządzie Lasów Państwowych. Projektowana inwestycja nie obejmuje wykonania urządzeń wodnych oraz nie jest usytuowana w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią. Projektowane skrzyżowanie nie jest też zlokalizowane na terenach górniczych.

Ulica Żegańska posiada klasę techniczną drogi Z. Zlokalizowana jest we wschodniej części miasta, na terenie średnio zurbanizowanym. Ciągi piesze znajdują się po obydwu stronach jezdni. Jezdnia posiada nawierzchnię asfaltową, ciąg pieszy za zieleńcem wykonany jest z płyt chodnikowych koloru szarego.

W przestrzeni ulicy nie występują elementy małej architektury, poza wiatą przystankową. Cały odcinek jest oświetlony – latarnie zlokalizowane są po obydwu stronach jezdni.

Dla potrzeb przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego wykonano inwentaryzację dendrologiczną w granicach wyznaczonych przez zakres przebudowywanego układu drogowego.

Na obszarze inwestycji zinwentaryzowano drzewa i krzewy. Inwentaryzacja zieleni została wykonana w lipcu 2017 r.

Zieleń wysoka i niska reprezentowana jest przez gatunki liściaste. Szata roślinna zlokalizowana na terenie objętym opracowaniem jest ukształtowana pod wpływem człowieka. Antropogeniczny charakter widoczny jest zarówno w składzie gatunkowym jak i charakterze nasadzeń. Zieleń uliczna wykazuje cechy zieleni uporządkowanej, fragmentami wykazuje cechy zieleni naturalnej zachowanej w procesie tworzenia miasta – pozostawione elementy zieleni izolacyjnej. Drzewa i krzewy występują w stadium dojrzałości w zróżnicowanym stanie zdrowotnym (ubytki w pniach, nabiegi korzeniowe, popękana kora). Różnicowanie widoczne jest także pod względem gatunkowym i stanu utrzymania. W składzie gatunkowym drzew nie występuje jeden dominujący gatunek. Zieleńce (trawniki) w ul. Żegańskiej występują zarówno w pasie dzielącym jezdnie jak i w bezpieczniku.

Usytuowanie zinwentaryzowanych drzew i krzewów przedstawiono na planie sytuacyjno – wysokościowym. Każdy okaz został oznaczony kolejnym numerem, odpowiadającym numerowi w Tabeli 1.

Każdemu skatalogowanemu drzewu zmierzono obwód pnia w centymetrach na wysokości 130 cm nad poziomem gruntu (w tzw. pierśnicy). U drzew wielopniowych dokonywano pomiaru wszystkich pni.

Przy dokonywaniu pomiarów posługiwano się uniwersalną taśmą mierniczą.

Tabela 1 zawiera szczegółowy wykaz drzew i krzewów, charakteryzujący następujące parametry: numer na planie, określenie gatunku, obwód pnia mierzony na wys. 130 cm od ziemi – dla drzew lub powierzchnia krzewów, średnica korony drzew, stan zdrowotny oraz uwagi, a także informacja o położeniu zinwentaryzowanego okazu. Przeprowadzono identyfikację rodzajowo – gatunkową w nomenklaturze polsko – łacińskiej wg W. Senety, W. Bugały. Brakujące na mapie drzewa i krzewy naniesiono na podkład mapowy po przeprowadzonej inwentaryzacji.

Zaopiniowano pozytywnie/  
negatywnie z uwagami/  
bez uwag

znak sprawy 224/6220/18/2017 SRu(4)

# ORIENTACJA



## 2.2 TABELA SZCZEGÓŁOWEJ INWENTARYZACJI DRZEW I KRZEWÓW

Tabela 1 Szczegółowy wykaz drzew i krzewów objętych inwentaryzacją

Nr	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Obwód pierśnicowy [cm] lub powierzchnia krzewów [m <sup>2</sup> ]	Średnica korony drzewa [m]	Informacja o położeniu (nr działki, obręb)	Uwagi/ Stan zdrowotny
1	Dąb czerwony	Quercus rubra L.	240	17	88/4	Dobry stan zdrowotny drzewa
2	Dąb szypułkowy	Quercus robur	265	14	88/1	Dobry stan zdrowotny drzewa
3	Robinia akacjowa	Robinia pseudoacaccia	295	5	1/8	Zły stan zdrowotny drzewa
4	Klon jesionolistny	Acer negundo L.	65	7	2/1	Drzewo dwupniowe. Stan zdrowotny drzewa - dobry
	Klon jesionolistny	Acer negundo L.	65	7	2/1	

Zaopiniowano pozytywnie/  
~~negatywnie z uwagami/~~  
bez uwag

znak sprawy. 224/6220/18/2017/ku(4)  
7



5	Klon jesionolistny	Acer negundo L.	40	3	2/4	Drzewo dwupniowe. Stan zdrowotny drzewa - dobry
	Klon jesionolistny	Acer negundo L.	35	2	2/4	
6	Grusza dzika	Pyrus pyraister	210	12	2/4	Dobry stan zdrowotny drzewa
7	Kalina Hordowina	Viburnum lantana	10	-	88/4	-
8	Grusza dzika	Pyrus pyraister	200	11	2/4	Dobry stan zdrowotny drzewa

### 2.3 DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA STANU ISTNIEJĄCEGO



Fot. 1 Widok na zielen przyuliczną objętą przedmiotową inwentaryzacją (nr 1)





Fot. 2. Widok na zielen przyuliczną objętą przedmiotową inwentaryzacją (nr 2)



Fot. 3. Widok na zielen przyuliczną objętą przedmiotową inwentaryzacją (nr 3)

Zaopiniowano pozytywnie/  
negatywnie z uwagami/  
bez uwag

znak sprawy. zzw/6220/18/2017/sRu/4 <sup>9</sup>



Fot. 4. Widok na zielen przyuliczną objętą przedmiotową inwentaryzacją (nr 4)





Fot. 5. Widok na zielen przyuliczną objętą przedmiotową inwentaryzacją (nr 5)

Zaopiniowano pozytywnie/  
~~negatywnie z uwagami/~~  
bez uwag

znak sprawy 22w/622d/18/2017/SRu(4)11





Fot. 6. Widok na zielen przyuliczną objętą przedmiotową inwentaryzacją (nr 6)



Fot. 7. Widok na zielen przyuliczną objętą przedmiotową inwentaryzacją (nr 7)





Fot. 8. Widok na zielen przyuliczną objętą przedmiotową inwentaryzacją (nr 8)

### 3 STAN PROJEKTOWANY

#### 3.1 ZABEZPIECZENIE DRZEW SĄSIADUJĄCYCH Z OBSZAREM PROWADZENIA PRAC BUDOWLANYCH

Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy pamiętać o zabezpieczeniu drzew i krzewów znajdujących się na terenie inwestycji, mającym na celu uniknięcie uszkodzenia ich koron, pni i systemów korzeniowych oraz zabezpieczeniu wierzchniej warstwy gleby. Jeżeli to możliwe należy wygrodzić z placu budowy i jego otoczenia pojedyncze egzemplarze lub całe grupy drzew (krzewów) (w przypadku, gdy drzewa tworzą szpaler (krzewy, żywopłot) lub roboty budowlane są prowadzone na obszarze leśnym) trwałym ogrodzeniem – obszar ten powinien być równy rzutom koron powiększony o 1,5 m. W sytuacji gdy wygrodzenie drzew nie jest możliwe powinno się wykonać zabezpieczenie indywidualnie dla każdego drzewa.

W celu zabezpieczenia koron drzew należy odgiąć cieńsze gałęzie ku górze i podwiązać je do wyżej położonych lub do pnia przy pomocy szerokiej taśmy ogrodniczej. W miarę możliwości należy unikać nadmiernego podnoszenia koron drzew i pod żadnym pozorem nie wolno przycinać żywych gałęzi. Wszelkie korekty koron powinny być

Zaopiniowano pozytywnie/  
~~negatywnie z uwagami/~~  
bez uwag

znak sprawy 224/622d/18/2017/SRU/4 13



wykonywane przez osoby wykwalifikowane. Należy wykluczyć możliwość operowania w zasięgu koron sprzętu budowlanego mogącego doprowadzić do uszkodzenia korony.

Pnie drzew narażonych na mechaniczne uszkodzenia należy owinać matą słomianą lub jutą, a następnie wykonać deskowanie (Rys. 1.). Zabezpieczenie z desek o grubości 2 cm i wysokości nie mniejszej niż 1,5 m powinno ściśle przylegać do pnia. Deski powinny być zdystansowane od pnia za pomocą np. rozciętych jednostronnie opon. Dolną część desek opierającą się na podłożu należy obsypać ziemią. Deska nie powinna opierać się na nabiegach korzeniowych. Odeskowanie mocuje się drutem lub taśmą stalową co 40-60 cm bez użycia gwoździ. W przypadku wygrodzenia większego obszaru należy zastosować ogrodzenie trwałe (wysokości minimum 120cm) wykonane z pionowych i poziomych, drewnianych lub metalowych, dobrze zespolonych ram., podpartych punktowo z przymocowaną siatką metalową lub innym materiałem. Możliwe jest też zastosowanie ażurowych lub pełnych paneli tymczasowego ogrodzenia budowlanego wspartych na ustawionej na gruncie stopie betonowej. Wydzieloną strefę należy dobrze oznakować tablicami informacyjnymi zawierającymi niezbędne informacje np. „Strefa Ochronna Drzew. Nie wchodzić. Nie przesuwać ogrodzenia. Nie składować materiałów”.

Należy wyznaczyć tymczasowy szlak komunikacyjny umożliwiający ruch pieszych poza SOD. Szlaki te należy odpowiednio przygotować, np. poprzez wysypanie warstwą ok 10-15cm drewnianych zrąbków, przekompostowanej gleby lub kruszywa naturalnego.

Systemy korzeniowe nie mogą ucieść m.in. w wyniku poruszania się ciężkiego sprzętu budowlanego, składowania materiałów budowlanych, ziemi z wykopów, (Rys. 2.). Dlatego też nie należy dopuszczać do przemieszczania i pracy ciężkiego sprzętu w obrębie rzutu koron drzew i w odległości co najmniej 2m od obrysu korony drzewa, gdyż powoduje to zbytne zagęszczenie gruntu, a w rezultacie zamieranie systemów korzeniowych drzew wskutek braku przewietrzania i uwilgotnienia. Ponadto ciężki sprzęt poruszając się w zasięgu korzeni może doprowadzić do ich naderwania. Zagęszczanie gruntu w obrębie systemu korzeniowego drzew należy ograniczać do minimum. W zasięgu rzutu koron drzew i w odległości co najmniej 2m na zewnątrz nie wolno składować materiałów budowlanych mogących zmienić chemizm gleby (cement, cegły, kruszywo, oleje, paliwa, lepiszcze itp.). Do obciążenia lub naderwania korzeni dochodzi również podczas nieprawidłowego wykonywania wykopów, co w konsekwencji prowadzi do zachwiania statyki drzewa. W związku z tym wszelkie prace ziemne w obrębie systemu korzeniowego powinny być prowadzone wyłącznie metodą ręczną w formie wykopów wąskoprzestrzennych w odległości nie mniejszej niż 2 m od pnia drzewa oraz głębokości do 1,0 – 1,5 m licząc od powierzchni gruntu, tj. strefie, gdzie zlokalizowana jest główna masa systemu korzeniowego drzewa. W rejonie systemu korzeniowego drzewa nr 2 kanalizację należy wykonać przy pomocy przecisku sterowanego.

W przypadku przeprowadzania wykopów lub prac ziemnych w obrębie systemu korzeniowego drzew konieczne jest zastosowanie ekranów korzeniowych zabezpieczających przed przesuszaniem i przemarzaniem korzeni. Ekran taki należy wykonać najwyżej w ciągu kilku godzin, a w czasie upałów lub mrozów korzenie nie powinny pozostawać odsłonięte dłużej niż przez godzinę. Ściana wykopu z przyciętymi korzeniami (cięcie korzeni powinno być wykonywane na czysto i mieć możliwie najmniejszą powierzchnię. Grubsze korzenie należy wpuścić głębiej i zabezpieczyć przed wysychaniem) powinna zostać osłonięta na grubość co najmniej 20 cm. W tym celu w wykopie należy wbić surowe, nieimpregnowane pale w odstępach maksymalnie 1m od siebie, następnie ułożyć siatkę drucianą nieocynkowaną i zabezpieczyć matą kokosową lub geowłókniną. Głęboki wykop należy zabezpieczyć szalunkiem z desek lub sklejk wodoodpornej. Przestrzeń pomiędzy wykopem a ekranem w dolnej części (na głębokości poniżej 50 cm) wypełnia się ziemią urodzajną o strukturze zbliżonej do ziemi rodzimej. W warstwie wierzchniej (na głębokości do 50 cm) przestrzeń należy zasypać mieszanką ziemi liściastej, humusu lub torfu z gruboziarnistym piaskiem. Zarówno odkryte korzenie przed założeniem ekranu, jak i sam ekran korzeniowy powinny być regularnie podlewane.

Niedopuszczalne jest podczas prowadzenia prac ziemnych przycinanie korzeni grubszych niż o średnicy 3 cm. Wszelkie cięcia korzeni grubszych niż o średnicy 3 cm, jak również gałęzi drzew powinny być na bieżąco konsultowane z Zarządem Zieleni m. st. Warszawy

Prace winny być wykonywane w terminie wiosennym ewentualnie jesiennym, kiedy ryzyko przesuszenia lub przemarznięcia korzeni jest najmniejsze. Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy zabezpieczyć wierzchnią warstwę gleby poprzez jej zebranie i zgromadzenie w przyzmy, tak aby można ją było ponownie rozścielić po zakończeniu prac.

Oslabione drzewa powinny zostać zasilone odpowiednią dawką biostymulatorów lub starterów i szczepionek mykoryzowych.

Drzewa i krzewy przewidziane do zabezpieczenia na czas prowadzenia prac budowlanych na terenie inwestycji oznaczono na planie sytuacyjnym.

Wszelkie prace związane z ochroną, zabezpieczeniem, pielęgnacją drzew należy powierzyć specjalistycznej firmie legitymującej się doświadczeniem ogrodniczym

Zaopiniowano pozytywnie/

negatywnie z uwagami/

bez uwag

znak sprawy

224/6220/18/2017/SRu(4)





Rys. 1. Schemat zabezpieczenia pnia drzewa.



Rys. 2. Sposób składowania materiałów.

Podsumowując, w celu uniknięcia zniszczenia drzew, prace budowlane należy wykonywać z zachowaniem szczególnej ostrożności, zgodnie z przepisami obowiązującego prawa tj. zasadami prowadzenia robót ziemnych w pobliżu drzew i krzewów, zawartych w ustawie o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004r. (Dz. U. Nr 92, poz.880 z 2004) tj.:

- prace należy wykonywać pod specjalistycznym nadzorem Inspektora Nadzoru Dendrologicznego,
- prace ziemne w pobliżu pni drzew należy ograniczyć do niezbędnego minimum,
- w trakcie wykonywania prac pień i koronę drzew należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi,
- w zasięgu korony i systemu korzeniowego drzew zakazane jest składowanie materiałów budowlanych, parkowanie oraz manewrowanie ciężkiego sprzętu oraz zanieczyszczanie gleby,
- podczas prowadzenia robót ziemnych odkryte korzenie drzew należy odpowiednio zabezpieczyć przed wysychaniem, przemarzaniem oraz uszkodzeniami mechanicznymi,
- w celu niedopuszczenia do przesuszenia systemu korzeniowego, wykopy przy drzewach należy zasypywać w jak najkrótszym czasie,
- wszelkie prace w pobliżu drzew należy wykonywać ręcznie,
- w przypadku prowadzenia robót w okresie wegetacyjnym, drzewa po zasypaniu wykopów należy obficie podlać, zaś w przypadku prowadzenia robót w okresie jesienno-zimowego spoczynku drzew, korzenie podczas wykopów należy owinąć jutą lub matami w celu ochrony przed niską temperaturą,
- w obrębie korzeni zaniechać zagęszczania gruntu (walcowanie należy ograniczyć do minimum),
- w przypadku uszkodzeń korzeni lub gałęzi i pni należy zlecić specjalistycznej firmie usunięcie szkód.

#### OPIS ZABEZPIECZENIA DRZEW ZGODNIE Z ZAPISAMI ST D-01.02.01A

Tymczasowe zabezpieczenie drzew, które pozostaną w terenie po zakończeniu robót drogowych, a są narażone na uszkodzenia w czasie robót budowlanych, wymaga wykonania wszystkich czynności:

- w sposób uniemożliwiający uszkodzenie mechaniczne drzew,
- tylko ręcznie w zasięgu korony drzewa i w odległości co najmniej 2 m na zewnątrz od obrysu korony drzewa, przy czym wyjątkowe zastosowanie sprzętu mechanicznego wymaga zgody Inżyniera.

W zasięgu korony drzewa i w odległości co najmniej 2 m na zewnątrz od obrysu korony drzewa nie powinno dopuścić się do:

- wykonania placów składowych i dróg dojazdowych,
- poruszania się sprzętu mechanicznego,
- składowania materiałów budowlanych,
- znaczących zmian poziomu gruntu.

W zasięgu korony drzewa i w odległości co najmniej 2m na zewnątrz od obrysu korony drzewa nie wolno składować cementu, kruszywa, olejów, paliw i lepiszczy.

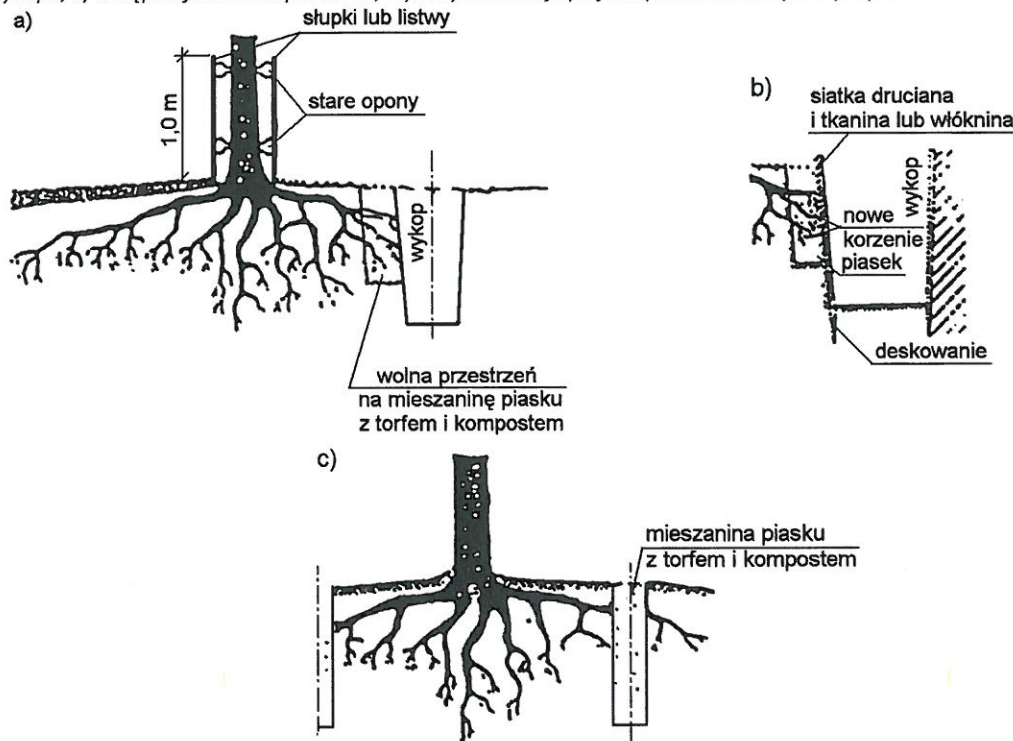
Zaopiniowano pozytywnie/  
negatywnie z uwagami/  
bez uwag

znak sprawy 224/6220/18/2017/SRU(4)

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  $0,3 \div 0,5$  m i głębokości  $1,5 \div 2,0$  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 (Rys. 1).

Rys. 1. Wykonywanie wykopów instalacyjnych w obrębie strefy korzeniowej drzew (wg Zasady ochrony środowiska w drogownictwie. Dział 4. Ochrona środowiska w budowie dróg. GDDP, Warszawa 2002 (projekt)) a) przekrój ogólny, b) szczegół wykopu, c) wstępna faza zabezpieczenia, wykonywana najlepiej rok przed właściwym wykopem



Zabezpieczenie drzewa na okres budowy drogi powinno obejmować:

- owinięcie pnia matami słomianymi (np. w ilości  $4 \text{ m}^2$  na jeden pień) lub zużytymi oponami samochodowymi, a następnie oszalowanie ich deskami do wysokości pierwszych gałęzi. Dolna część każdej deski powinna opierać się na podłożu, będąc lekko wkopaną w grunt lub obsypaną ziemią. Oszalowanie powinno być otoczone opaskami z drutu lub taśmy stalowej w odległości wzajemnej co  $40 \div 60$  cm,
- przykrycie odkrytych korzeni matami słomianymi w ilości około  $4 \text{ m}^2$  na jedno drzewo,
- podlewanie drzewa wodą w ilości około  $20 \text{ dm}^3$  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:

- wykonać cięcia sanitarne korzeni pod kątem prostym, dokonując cięcia tam, gdzie zaczyna się korzeń zdrowy (żywy),
- posypać glebą na bieżąco zabezpieczone korzenie,
- zastąpić, przynajmniej w najbliższym otoczeniu uszkodzonych korzeni, dotychczasową ziemię glebą bardziej zasobną,

b) przy uszkodzeniu gałęzi:

Zaopiniowano pozytywnie/  
negatywnie z uwagami/  
bez uwag

16 224/6220/18/2017/SRU(6)



- wykonywać cięcia gałęzi o średnicy powyżej 3 cm zawsze trzyetapowo,
- c) przy ubytkach powierzchniowych:
- wygładzić i uformować powierzchnię rany,
  - uformować krawędź rany (ubytku),
  - zabezpieczyć całą powierzchnię rany, z tym, że świeże rany zabezpieczyć jedynie przez zasmarowanie w całości preparatem emulsyjnym, powierzchniowym typu Dendromal, Lak-Balsam lub Funaben.
- Do robót wykończeniowych należą prace związane z dostosowaniem wykonanych robót do istniejących warunków terenowych, takie jak:
- odtworzenie przeszkód czasowo usuniętych,
  - niezbędne uzupełnienia zniszczonej w czasie robót roślinności, np. zatrawienia, roboty porządkujące otoczenie terenu robót.

### 3.2 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Na rozpatrywanym terenie przewiduje się:

- zakładanie trawników na wydłużanej wyspie dzielącej w ciągu ul. Żegańskiej
- odbudowę istniejących trawników po wykonaniu robót ziemnych

Sposób i kolejność wykonania prac:

- zdjęcie nadkładów ziemi wraz z darnią i wszystkimi zanieczyszczeniami typu: gruz, szkło, kamienie, metale od 5 do 30 cm nad krawężnikiem i na głębokość 7 cm poniżej poziomu krawężnika lub/i 5 cm poniżej poziomu otaczającego gruntu – dotyczy terenów znajdujących się poza rzutem koron drzew;
- usunięcie darni w przypadku braku nadkładów ziemi;
- wywóz ziemi;
- ręczne lub mechaniczne przekopanie gruntu na głębokość 15 – 25 cm poza rzutem koron drzew;
- ręczne przekopanie gruntu pod koronami drzew na głębokość 5 – 15 cm. Po stwierdzeniu występowania korzeni w płytszych warstwach gleby nie należy przekopywać terenu.
- usunięcie z przekopanej gleby kamieni, gruzu, szkła, metalu i innych zanieczyszczeń oraz kłaczy i korzeni chwastów;
- wywóz zanieczyszczeń;
- dowóz i równomierne rozłożenie ziemi urodzajnej – warstwa grubości 5 cm na całej powierzchni;
- wyrównanie i zwałowanie powierzchni, z zastrzeżeniem, że docelowy poziom gruntu powinien być:
  - a) obniżony o 2-3 cm poniżej krawężników i obrzeży – należy przewidzieć zebranie i wywóz nadmiaru ziemi;
  - b) równy z poziomem przylegającego gruntu;
- wysianie mieszanki traw w ilości 25g/m<sup>2</sup>.

Po zakończeniu prac teren należy uporządkować i odtworzyć przyległe trawniki.

Po zakończeniu prac i równomiernym wejściu trawnika teren należy zgłosić do ZZW w celu protokolarnego odbioru zieleni i stwierdzenia prawidłowo wykonanych prac. Trawniki zostaną odebrane po pierwszym koszeniu.

Zaopiniowano pozytywnie/  
~~negatywnie z uwagami/~~  
bez uwag

znak sprawy ZZW/612d/18/2017/SRU/4)



