

**Inwentaryzacja dendrologiczna na potrzeby projektu**  
**przebudowy magistralnej sieci ciepłowniczej 2xDN600 od komory K-521 w kierunku ulicy**  
**Łławskiej w Bydgoszczy**

**Wykonawca :**

**JUNIPERUS mgr inż. Kamil Menducki**  
**ul. Toruńska 50e/47**  
**86-050 Solec Kujawski**

## SPIS TREŚCI

I. OPIS TECHNICZNY .....	3
1. PODSTAWA OPRACOWANIA .....	3
2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA .....	3
3. OGÓLNY OPIS ISTNIEJĄCEGO DRZEWOSTANU .....	4
4. ZABEZPIECZENIE ZIELENI NA PLACU BUDOWY ORAZ ORGANIZACJA RUCHU W OBRĘBIE DRZEW.....	4
5. STAN SANITARNY .....	6
6. INWENTARYZACJA ZIELENI – TABELA .....	7
II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....	9

## I. OPIS TECHNICZNY

### 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- pomiary terenowe zieleni przeprowadzone w październiku 2016 r.

### 2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest inwentaryzacja dendrologiczna drzew i krzewów w związku z koniecznością przebudowy magistralnej sieci ciepłowniczej 2xDN600 od ul. Łęczyckiej 16 do ul. Łęczyckiej 37 w Bydgoszczy.

Opracowanie zawiera wykaz zinwentaryzowanych drzew i krzewów, z pomierzonymi obwodami pni na wysokości 130cm (jeśli drzewo było rozgałęzione poniżej, mierzono wszystkie jego pnie na wysokości 130cm), oszacowaną szerokością korony [m], wysokość drzew [m], powierzchnią zajmowaną przez krzewy [m<sup>2</sup>], stan sanitarny oraz uwagi dotyczące zinwentaryzowanych roślin.

### 3. OGÓLNY OPIS ISTNIEJĄCEGO DRZEWOSTANU

Teren objęty inwentaryzacją to teren położony przy ulicy Łławskiej w Bydgoszczy. Główne zadrzewienie skupione jest wzdłuż ogrodzenia po stronie Komendy Miejskiej Policji w Bydgoszczy. Drzewa rosnące w formie szpaleru w złym i średnim stanie zachowania zdominowane przez topolę chińską. Większość drzew w przeszłości dość mocno przycinana, a z uwagi na niewielką trwałość miękkiego drewna topoli drzewa zaczynają sukcesywnie obumierać. Pomiędzy topolami pojedyncze sztuki brzozy oraz ciekawe klony zwyczajne – bardzo dobry stan zachowania. Po przeciwnej stronie ogrodzenia (od strony ul. Kazimierza Wielkiego) pojedynczo występujące mirabelki. W kierunku skrzyżowania z ulicą Fordońską cis pospolity (częściowo zamierający) oraz świerk kłujący oraz jodły koreańskie niestety w złym stanie zachowania.

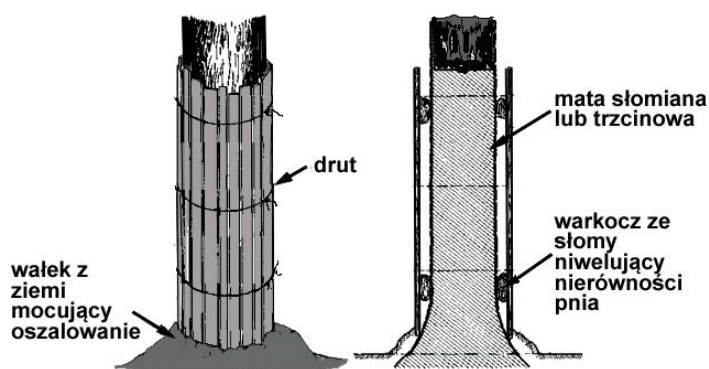
### 4. ZABEZPIECZENIE ZIELENI NA PLACU BUDOWY ORAZ ORGANIZACJA RUCHU W OBRĘBIE DRZEW

Z uwagi na zieleni istniejącą w terenie inwestycji, należy zabezpieczyć ją na czas budowy.

W trakcie prowadzenia robót budowlanych wykonawca ma obowiązek znać i stosować przepisy dotyczące ochrony środowiska. Szczególną opieką i uwagą, powinny zostać otoczone drzewa stanowiące cenne przyrodniczo egzemplarze roślin.

## SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW

Zabrania się składowania materiałów podczas przebudowy drogi wraz z planowaną infrastrukturą tuż pod rzutem korony drzew. Z uwagi na dość liczne zadrzewienia w ciągu projektowanej trasy, za miejsce składowania materiałów należy wybrać miejsce, w którym planowane jest ewentualne zniszczenie fragmentu zieleni lub miejsce przebudowywanego pasa drogowego (np. parking, droga dojazdowa). W przypadku składowania substancji płynnych (np. oleje, paliwo itp.), wykonawca zabezpieczy zbiorniki w sposób, który uniemożliwi ich przedostawanie się w głąb gruntu, które to też mogłyby skażać warstwy gruntu rodzimego oraz wody podziemne. Zabrania się również poruszania ciężkim sprzętem oraz zagęszczania gruntu w pobliżu istniejących drzew. Obiekty zaplecza technicznego powinny być lokalizowane poza powierzchniami zadrzewionymi.



## ZABEZPIECZENIE DRZEW

Pnie drzew zlokalizowanych na placu budowy i przeznaczonych do zachowania muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniami. W celu ich ochrony zaleca się w miarę możliwości **wygradzenie** części terenu oraz **odeszkowanie drzew** przed rozpoczęciem

robót. W przypadku wygradzenia, ogrodzenie wokół drzewa powinno być stabilne z zachowaniem odległości od pnia minimum 1 metra. Wygradzenie powinno być mocowane z podłożem punktowo przy pomocy pali wbitych w grunt, bez uszkodzania korzeni. Pnie drzew przed odeszkowaniem (oszalowaniem) powinny być owinięte miękkimi materiałami (np. maty słomiane lub trzcinowe, itp.). Zabezpieczenie powinno uwzględniać kształt pnia i być wykonane w taki sposób, aby elementy chroniące (np. deski) w możliwie największym stopniu przylegały do powierzchni pnia. Do oszalowania pni drzew należy używać desek o szerokości nie większej niż 10 cm. Deski ustawić należy blisko siebie. Elementy stanowiące osłonę powinny okrywać pień do wysokości minimum 170 cm nad poziomem gruntu i być mocowane w sposób nieszkodzący drzewom, przy pomocy drutu, specjalnej taśmy z metalu lub PCV. Do mocowania osłony do pnia nie wolno używać gwoździ.

## ZABEZPIECZENIE KORZENI

Z uwagi na duże prawdopodobieństwo zniszczenia korzeni w trakcie budowy i zagęszczania gruntu na terenie budowy, transport powinien odbywać się wyłącznie wyznaczonymi drogami. Wykopy naruszające strefę korzeniową drzew muszą posiadać zabezpieczenia chroniące korzenie i ich przestrzeń życiową. Wszelkie prace ziemne wykonywane pod rzutem korony należy wykonywać ręcznie, starannie by nie uszkodzić systemów korzeniowych drzew. Korzenie odpowiadające za podstawowe procesy fizjologiczne są zlokalizowane bezpośrednio pod powierzchnią gruntu i sięgają średnio do głębokości 20-40 cm, maksymalnie 80 cm – w przypadku ich silnych uszkodzeń i uschnięcia drzew wykonawca ponosi odpowiedzialność za ich zniszczenie.

W zależności od sposobu wykonania, wykopy dzielimy na:

- zakryte, do którego element infrastruktury liniowej wsuwany jest do tunelu (kanału), wykonanego poniżej poziomu występowania korzeni, przy pomocy specjalnych łopat lub przecisku. Przy tej metodzie, korzenie drzewa pozostają nienaruszone.
- odkryte, wykonane do żądanej głębokości „od góry”, a element uzbrojenia technicznego układa się na dnie wykopu. Do tej grupy wykopów zalicza się również wykopy pod budynki i inne konstrukcje budowlane.

*Wykopy zakryte:*

Zasady wykonania

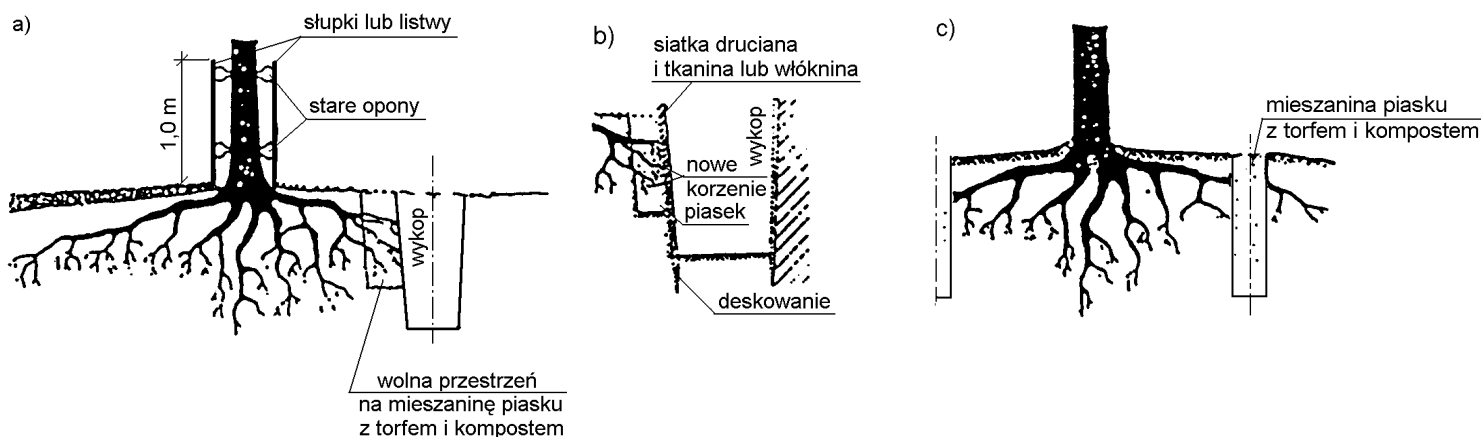
- lokalizacja poza strefą zagrożenia korzeni.
- nie dopuszcza się ich umieszczenie w strefie ryzyka korzeni.
- tunel musi przebiegać na głębokości nie mniejszej niż 1,0 m,
- w przypadku gatunków wytwarzających korzeń palowy otwór drążony metodą tunelową nie może przechodzić bezpośrednio pod ośią drzewa.
- po usytuowaniu elementów infrastruktury w tunelu wykonanym ręcznie, wolną przestrzeń należy zagęścić gruntem z wodą.

*Wykopy odkryte:*

Zasady wykonania

- w rejonie strefy zagrożenia korzeni (ok. 1 m poniżej poziomu gruntu) wykopy mogą być wykonywane wyłącznie przy pomocy narzędzi ręcznych (np. szpadli).
- korzenie odsłonięte w trakcie wykonywania wykopu, należy na bieżąco przycinać do płaszczyzny wykopu i zabezpieczać jednym z preparatów do zabezpieczenia ran po cięciach gałęzi (np. Dendromal).
- w przypadku pozostawienia wykopu z korzeniami odkrytego (np. do następnego dnia), należy bezwzględnie zabezpieczyć jego ścianę od strony chronionego drzewa osłoną, zapobiegającą stratom wilgoci w otoczeniu końcówek korzeni. Zabezpieczenie polega na osłonięciu ściany wykopu z korzeniami folią, matą słomianą lub geowłókniną.

Niezależnie od rodzaju wykopu, powierzchnię ścian wykopu z korzeniami, należy okresowo zraszać wodą.  
Jest to szczególnie uzasadnione w przypadku, gdy roboty ziemne są prowadzone w okresie wegetacji.



Rys. 1. Wykonywanie wykopów instalacyjnych w obrębie strefy korzeniowej drzew oraz zabezpieczenie drzew przy obniżeniu terenu, po wykonaniu wykopów (wg N.P. Ornatski: Drogi i ochrona przyrody, Transport 1982) - a) przekrój ogólny, b) szczegół wykopu, c) wstępna faza zabezpieczenia, wykonywana najlepiej rok przed właściwym wykopem

## 5. STAN SANITARNY

Celem waloryzacji drzewostanu jest ocena stanu obecnych w terenie drzew :

Ocenę stanu zdrowotnego roślinności dokonano w oparciu o kryteria:

- **stan bardzo dobry (BDB)** – zdrowe, dobrze wykształcone rośliny o wysokich wartościach przyrodniczych i krajobrazowych, brak ubytków, krzywizn, uszkodzeń oraz objawów chorobowych, z odpowiednią przestrzenią do dalszego prawidłowego wzrostu,
- **stan dobry (DB)** – prawidłowo wykształcone rośliny, brak widocznych ubytków, uszkodzeń i objawów chorobowych. Rośliny mogące rosnąć pod okapem innych górujących drzew, ale z chwilą prześwietlenia mogące stanowić dużą wartość przyrodniczą,
- **stan zadowalający (Z)** – rośliny zdeformowane w mniejszym stopniu, z niewielkimi objawami chorobowymi lub ubytkami, o średnich wartościach przyrodniczych i krajobrazowych,

- **stan niezadowolający (NZ)** – rośliny zdeformowane, o zniekształconych koronach, częściowo chore, krzywe, osłabione, bądź zagrażające gatunkom znacznie cenniejszym, ludziom lub obiektom, w tym drzewa z zaburzoną statyką i częściowo obumierające,
- **stan zły (ZŁ)** – rośliny silnie zdeformowane, bardzo krzywe, z wyraźną degeneracją korony, nie rokujące poprawy, w tym drzewa martwe i bardzo mocno wypróchniałe.

## 6. INWENTARYZACJA ZIELENI - TABELA

W tabeli inwentaryzacji dendrologicznej podano następujące informacje:

1. Liczba porządkowa,
2. Gatunek - nazwa polska i nazwa łacińska,
3. Obwód pnia na wys. 130 cm (w cm),
4. Średnica korony [m],
5. Wysokość drzewa [m],
6. Powierzchnia zajmowana przez krzewy [m<sup>2</sup>],
7. Stan sanitarny,
8. Uwagi dotyczące drzew i krzewów,
- 9-12. Kalkulacja opłat za ewentualną wycinkę,

Kolorem czerwonym oznaczono drzewa o obwodzie pnia poniżej 25(35) cm na wysokości 5 cm – czyli drzewa, których nie należy ujmować we wniosek o wycinkę zgodnie z ustawą o ochronie przyrody.

Symbolem „x” oznaczono drzewa martwe w dniu pomiaru.