

**DETAN Sp. z o.o.**

25-365 KIELCE ul. Słowackiego 16

tel. Fax (41) 361-36-65; (41)361-36-89

www.detan.ple-mail: pracownia@detan.pl

REGON 292416671; NIP 657-24-14-852;

STADIUM :

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

BRANŻA :

ZIELEŃ**WYCINKA DRZEW I KRZEWÓW, PRZESADZENIE DRZEW**

OBIEKT :

**ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU WOJEWÓDZKIEJ BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ
ORAZ ROZBUDOWA ZJAZDU Z ULICY ŚCIEGIENNEGO JAKO ZADANIE INWESTYCYJNE
W RAMACH „ROZBUDOWY BUDYNKU WOJEWÓDZKIEJ BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ
im. WITOLDA GOMBROWICZA w KIELCACH – BUDOWA CENTRUM DIGITALIZACJI
ORAZ PUBLICZNEGO DOSTĘPU DO ZASOBÓW CYFROWYCH
I MULTIMEDIALNYCH (CENTRUM MULTIMEDIALNE)**

ADRES
BUDOWY:**DZIAŁKI NR EWID. 24/3, 24/4, 24/5, 24/6, 24/15, 24/17 ORAZ 14/7, 14/8, 14/9 OBRĘB 0023 i 0024****PRZY UL. ks. P. ŚCIEGIENNEGO W KIELCACH**

INWESTOR:

WOJEWÓDZKA BIBLIOTEKA PUBLICZNA im. WITOLDA GOMBROWICZA w KIELCACH**UL. ks. P. ŚCIEGIENNEGO 13. 25-033 KIELCE**

Autorzy opracowania	Imię i nazwisko	Podpis	Nr uprawnień	Data
Opracował	mgr inż. Sebastian Wróblewski		Inspektor nadzoru prac w terenach zieleni SITO/NOT 30/07/2012	09-2014
	- - -			
Sprawdził			-	

Adnotacje :

Wszelkie prawa zastrzeżone; kopiowanie, powielanie, sprzedaż, wyłącznie za zgodą DETAN Sp. z o.o.

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót z związanych z wycinką drzew i krzewów oraz przesadzaniem drzew dla zadania: *Rozbudowa i przebudowa budynku Wojewódzkiej Biblioteki Publicznej oraz rozbudowa zjazdu z ulicy Ściegiennego jako zadanie inwestycyjne w ramach „Rozbudowy budynku Wojewódzkiej Biblioteki Publicznej im. Witolda Gombrowicza w Kielcach – budowa Centrum Digitalizacji oraz Publicznego Dostępu do Zasobów Cyfrowych i Multimedialnych (Centrum Multimedialne)*

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w p.1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

- Zakres robót objętych niniejszą specyfikacją dotyczy zasad prowadzenia robót związanych z:
- usuwaniem drzew i krzewów
 - przesadzaniem drzew

1.4. Określenia podstawowe

Zakłada się co następuje:

Przekazanie terenu – zamawiający w terminie określonym w umowie przekazuje Wykonawcy teren wraz ze wszystkimi wymaganiami, uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi. Zamawiający podaje lokalizację obiektów, za które ochronę ponosi odpowiedzialność Wykonawca.

Bezpieczeństwo i higiena pracy – podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów BHP, a w szczególności Wykonawca ma zadbać, aby pracownicy nie wykonywali robót w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Ochrona środowiska – Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

Ochrona własności publicznej i prywatnej – Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji, urządzeń zlokalizowanych na terenie obiektu. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania umowy.

Ziemia urodzajna - ziemia posiadająca właściwości zapewniające roślinom prawidłowy rozwój.

Materiał roślinny - sadzonki drzew i krzewów.

Bryła korzeniowa - uformowana przez szkółkowanie bryła ziemi z przerastającymi ją korzeniami rośliny.

Forma naturalna - forma drzewa lub krzewu przeznaczona do zadrzewień i zakrzewień zgodna z naturalnymi cechami wzrostu dla danego gatunku.

Forma pienna - forma drzew i niektórych krzewów sztucznie wytworzona w szkółce z pniem, z wyraźnym nie przyciętym przewodnikiem i uformowaną koroną.

Forma krzewiasta - forma właściwa dla krzewów lub forma drzewa utworzona w szkółce przez niskie przycięcie przewodnika celem uzyskania wielopędowości.

Szkółkowanie – przesadzanie roślin w szkółce

Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi Polskimi Normami i z definicjami podanymi w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”, oraz opracowaniami:

- Zalecenia jakościowe dla ozdobnego materiału szkółkarskiego Związek Szkółkarzy Polskich, Warszawa 2008

- Zalecenia dotyczące realizacji terenów zieleni Polskie Stowarzyszenie Wykonawców Terenów Zieleni i Architektów Krajobrazu „Zieleń Polska”, Kraków 2007

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST „Wymagania ogólne”.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inżyniera-Inspektora Nadzoru (IN). W celu zapewnienia prawidłowości prac wskazane jest powołanie Inspektora Nadzoru Terenów Zieleni (INTZ).

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

2.2. Ziemia urodzajna

Ziemia urodzajna w zależności od miejsca pozyskania, powinna posiadać następujące charakterystyki:

- ziemia rodzima – powinna być zdjęta przed rozpoczęciem robót budowlanych i zmagazynowana w przyrmach nie przekraczających 2m wysokości, dodatkowo należy zabezpieczyć ziemię w przyrmach, tak aby nie była wystawiona na bezpośrednie działanie promieni słonecznych, okres jej magazynowania nie powinien przekraczać 2 miesięcy
- ziemia pozyskana w innym miejscu i dostarczona na plac budowy – nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie
- ziemia urodzajna powinna zawierać nie więcej niż 7%, lecz nie mniej niż 2 % części organicznych,
- dopuszczalna zawartość rozpuszczalnych soli w glebie: maks. 500 ppm.
- w przypadkach wątpliwych Inspektor Nadzoru Terenów Zieleni może zlecić wykonanie badań w celu stwierdzenia, że ziemia urodzajna odpowiada poniższym kryteriom.

Kryteria jakim powinna odpowiadać ziemia urodzajna:

Skład granulometryczny:

Frakcja ilasta ($d < 0,002$ mm) 12-18 %

Frakcja pylasta (0,002 – 0,05 mm) 20-30%

Frakcja piaszczysta (0,05 – 2,0 mm) 45-70%

Zawartość fosforu (P_2O_5) > 20 mg/m²

Zawartość potasu (K_2O) > 30 mg/m²

Kwasowość pH $\geq 5,5$.

Wymienione powyżej właściwości powinny być udokumentowane przez Wykonawcę przed dostawą ziemi urodzajnej na teren

2.3. Paliki do mocowania

Paliki drewniane toczone o średnicy 5-6cm, listwy poprzeczne, wiązania do drzew systemowe lub taśmą plectoną, lub innymi materiałami nie powodującymi uszkodzenia kory.

2.3. Kora drzewna

Do ściółkowania pod przesadzonymi drzewami należy zastosować korę sosnowa mieloną kompostowaną min. 9 miesięcy (odczyn obojętny) o frakcji 10-20 lub 20-40 mm. Warstwa ściółkowania powinna wynosić ok. 8cm. Kora stosowana do ściółkowania powinna być pozbawiona zanieczyszczeń w postaci śmieci, nasion chwastów, zarodników grzybów i środków chemicznych.

2.4. Środki ochrony roślin

Do stosowania mogą być dopuszczone tylko te środki ochrony roślin, które przy prawidłowym stosowaniu, zgodnie z ich przeznaczeniem, nie stanowią zagrożenia dla zdrowia człowieka, zwierząt lub środowiska, a w szczególności środki ochrony roślin, które nie zawierają substancji aktywnych stwarzających takie zagrożenie i posiadają zezwolenie na dopuszczenie środka ochrony roślin do obrotu.

2.5. Włóknina

Geowłóknina używana do zabezpieczenia bryły korzeniowej w trakcie przesadzania drzew.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Wykonawca jest zobowiązany do użycia jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i być uzgodniony z zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru. Sprzęt należący do Wykonawcy lub wynajęty powinien być utrzymany w dobrym stanie i gotowości do pracy, musi być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie do użytkowania, tam gdzie jest ono wymagane przepisami. Wybrany i zaakceptowany przez IN sprzęt nie może być później zmieniany bez jego zgody. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez INTZ zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

3.2. Sprzęt stosowany do wycinki drzew i krzewów:

Podnośnik montażowy hydrauliczny

Piły łańcuchowa motorowa

Frezarka do pni lub inny sprzęt ułatwiający karczowanie

Rębarka do rozdrabniania gałęzi

Ciągnik kołowy, przyczepa skrzyniowa lub inny sprzęt do wywozu usuniętych drzew,

inny sprzęt zaakceptowany przez Inspektora

3.3. Sprzęt stosowany do przesadzania drzew

Wykonawca przystępujący do wykonania zieleni drogowej powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- przesadzarka do drzew, inny sprzęt ułatwiający załadunek i transport drzewa z bryłą korzeniową
- ręczne narzędzia ogrodnicze,

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.2. Transport materiałów do wykonania nasadzeń

Transport roślin przesadzanych może być dowolny pod warunkiem, że nie uszkodzi, ani nie pogorszy jakości przewożonego materiału.

W czasie transportu drzewa muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniem bryły korzeniowej lub korzeni, pędów i pnia. Rośliny muszą mieć opakowane bryły korzeniowe tak by nie dopuścić do ich rozsypania. W czasie transportu należy zabezpieczyć rośliny przed przesychnianiem i przemarznięciem.

Po dostarczeniu na miejsce docelowe materiał roślinny powinien być natychmiast posadzony.

4.3. Wywóz drewna

Transport drewna może być realizowany dowolnym środkiem transportu umożliwiającym przewożenie gałęzi, drągów i ewentualnych dłużyc zgodnie z obowiązującymi przepisami o ruchu drogowym.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.2. Usunięcie drzew i krzewów

- Roboty związane z usunięciem drzew i krzewów obejmują wycięcie i wykarczowanie drzew i krzewów, wywiezienie pni i konarów oraz pozostałości po wykarczowaniu (karpina, pnie młodych drzew i gałęzi).
- Wycinkę należy przeprowadzić zgodnie z planem wyrębu
- Roślinność istniejąca, nie przeznaczona do usunięcia, powinna być przez Wykonawcę zabezpieczona przed uszkodzeniem. Jeżeli roślinność, która ma być zachowana, zostanie uszkodzona lub zniszczona przez Wykonawcę, to powinna być ona odtworzona na koszt Wykonawcy, w sposób zaakceptowany przez Zamawiającego.
- Wycinka drzew powinna być wykonywana w tzw. sezonie rębnym, tj. od 16 października do końca lutego ze względu na okres ochronny dla gniazdowania ptaków
- Teren pod rozbudowę budynku powinien być oczyszczony z drzew i krzewów wraz z dokładnym usunięciem korzeni.
- W miejscach tych wykopów, z których grunt jest przeznaczony do wbudowania w nasypy, teren należy oczyścić z roślinności, wykarczować pnie i usunąć korzenie tak, aby zawartość części organicznych w gruntach przeznaczonych do wbudowania w nasypy nie przekraczała 2%.
- W miejscach nasypów teren należy oczyścić tak, aby części roślinne nie znajdowały się na głębokości do 60 cm poniżej niwelety robót ziemnych i linii skarp nasypu, z wyjątkiem następujących przypadków :
w obrębie nasypów - jeżeli średnica pni jest mniejsza od 8 cm i istniejąca rzędna terenu w tym miejscu znajduje się co najmniej 2 metry od powierzchni projektowanej korony drogi albo powierzchni skarpy nasypu. Pnie pozostawione pod nasypami powinny być ścięte nie wyżej niż 10 cm ponad powierzchnia terenu. Powyższe odstępstwo od ogólnej zasady, wymagającej karczowania pni, nie ma zastosowania, jeżeli przewidziano stopniowanie powierzchni terenu pod podstawę nasypu,
w obrębie wyokrąglenia skarpy wykopu przecinającego się z terenem. W tym przypadku pnie powinny być ścięte równo z powierzchnia skarpy albo poniżej jej poziomu.
- Poza miejscami wykopów doły po wykarczowanych pniach należy wypełnić gruntem przydatnym do budowy nasypów i zagęścić. Doły w obrębie przewidywanych wykopów, należy tymczasowo zabezpieczyć przed gromadzeniem się w nich wody.
- Ścinę drzew można przeprowadzić w całości lub sekcyjnie. Do ścinania można wykorzystać techniki linowe lub/i podnośniki montażowe (koszowe). Praca na drzewie jest potencjalnie niebezpieczna i może być wykonywana tylko przez wykwalifikowanych pracowników. Ze względów bezpieczeństwa pracownik na drzewie nie może być sam. Teren ścinki powinien być odpowiednio zabezpieczony, oznaczony i odgradzony Przestrzegani europejskich i polskich norm bezpieczeństwa jest bezwzględnie konieczne.
Ścinka drzew w całości - drzewo może być ścięte w całości wtedy, gdy jest wystarczająca strefa bezpieczeństwa równa 2-krotnej wysokości drzewa. Drzewo będzie obalone w zamierzonym kierunku po wykonaniu tzw. podcięcia i cięcia obalającego. W razie potrzeby można użyć klina i/lub liny do obalania
Ścinka sekcyjna - poszczególne partie drzewa ścina się i jeśli jest to konieczne opuszcza linach. Ścinki takiej możemy dokonać przy pomocy techniki linowej, podnośnika lub dźwigu.
- Pień z karpiną pozostałą po usuniętych drzewach powinien zostać wyfrezowany, zgodnie z zaleceniami Inżyniera.
- Drewno i cały urobek po wycince powinno zostać wywiezione / zagospodarowane zgodnie z ustaleniami z Inwestorem i poleceniami Inżyniera
- Teren po wycince i karczowaniu powinien zostać uprzątnięty.

5.3. Zniszczenie pozostałości po usuniętej roślinności

Drobne gałęzie, kora i inne pozostałości, powinny zostać rozdrobnienie (zrębkowane) za pomocą specjalistycznego sprzętu. Sposób wykonania zniszczenia powinien odpowiadać zaleceniom producenta sprzętu. Nieużyteczne pozostałości po przeróbce powinny być usunięte przez Wykonawcę z terenu budowy.

5.5. Drzewa i krzewy

5.5.1. Wymagania dotyczące przesadzania drzew

Wymagania dotyczące sadzenia drzew i krzewów są następujące:

Pora przesadzania – poza okresem wegetacji, w okresie zimowego spoczynku roślin (z wyłączeniem okresu dużych mrozów). Optymalnym momentem do przesadzania jest czas od zrzucenia liści do momentu przemarznięcia gruntu.

Miejsce sadzenia - powinno być wyznaczone w terenie, zgodnie z ustaleniami z inwestorem.

Przed przystąpieniem do przesadzania trzeba dokładnie oszacować wielkość bryły korzeniowej przesadzanych roślin, a następnie przygotować doły pod przesadzane rośliny, których wielkość powinna być większa (w obwodzie ca 0,50m) niż szacowane bryły korzeniowe.

Dla drzew zakwalifikowanych do przesadzenia minimalna średnica bryły korzeniowej wynosi:

- dla największych klonów pospolitych zakwalifikowanych do przesadzenia o obwodzie pnia (pomierzonym 30cm nad poziomem gruntu) ok.30cm - ok. 105cm
- dla największych klonów pospolitych zakwalifikowanych do przesadzenia o obwodzie pnia (pomierzonym 30cm nad poziomem gruntu) ok.18cm - ok. 65cm

Głębokość sadzenia przesadzanych roślin powinna być taka sama jak w miejscu gdzie rosły pierwotnie. Zabrania się kategorycznie przysypywania szczy korzeniowych.

Wykopywanie roślin należy przeprowadzić bardzo ostrożnie starając się w jak najmniejszym stopniu uszkodzić bryłę korzeniową. Następnie bryłę korzeniową należy zabezpieczyć geowłókniną na czas transportu w nowe miejsce. Podczas sadzenia w nowym miejscu należy pamiętać o zaprawieniu całkowitym dołów substratem. Po posadzeniu drzewa należy bardzo dokładnie podlać (ok. 10l wody na 1cm średnicy pnia) Następnie należy uformować miski (o średnicy zbliżonej do średnicy bryły), które ściółkuje się 8cm warstwą odkwaszonej, zmielonej kory drzew iglastych (bez dodatków wiórów drzewnych).

Drzewa przesadzone należy potrójnie palikować, łącząc paliki poprzeczkami (trójnóg) lub zastabilizować odciegami. Wiązania do palików, muszą być elastyczne i nie mogą powodować uszkodzeń kory. Drzewa formy piennej należy przywiązać do palika tuż pod koroną.

Stopień redukcja korony powinien zostać określony po przesadzeniu drzewa, nie powinien jednak przekroczyć 20% całej masy korony.

Jeśli jest to możliwe drzewa powinno przesadzać się po wcześniejszym przygotowaniu, polegającym na stopniowej redukcji i odtwarzaniu korzeni w bryle o mniejszej średnicy, co jednak opóźnia inwestycje o 2 lata.

5.5.4. Zabezpieczenie drzew podczas budowy

W czasie trwania budowy w sąsiedztwie istniejących drzew, następuje pogorszenie warunków glebowych, co niekorzystnie wpływa na wzrost i rozwój tych drzew.

- na czas budowy teren adaptowanych drzew powinien zostać ogrodzony poza rzut koron. W przypadku braku miejsca należy odeskować pnie,
- w sytuacji prowadzenia prac ziemnych będących w kolizji z systemem korzeniowym należy zabezpieczyć korzenie. W przypadku przecięcia korzeni należy miejsca ran zabezpieczyć maścią do zabezpieczania miejsc po cięciu. W przypadku znacznego cięcia korzeni należy proporcjonalnie przyciąć koronę drzewa.

Przed przystąpieniem do robót należy, na podstawie dokumentacji projektowej, ST lub wskazań Inżyniera lub Inspektora Nadzoru oraz planowanego sposobu prowadzenia prac ustalić lokalizację

drzew podlegających zabezpieczeniu.

Tymczasowe zabezpieczenie drzewa, które pozostanie w terenie po zakończeniu robót drogowych i jest narażone na uszkodzenia związane z robotami drogowymi, wykonuje się przede wszystkim:

- na obszarze pasa robót drogowych, poza jezdnią, gdy nie zajdą zmiany poziomu gruntu,
- na terenie zaplecza budowy drogi,
- w pobliżu dróg tymczasowych, związanych z dojazdem do placu budowy.

Konsekwencje ewentualnych uszkodzeń drzew, w tym również tych zabezpieczonych obciążają Wykonawcę.

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 lub Inspektora Nadzoru.

W zasięgu korony drzewa i w odległości co najmniej 2 m na zewnątrz od obrysu korony drzewa (lub w strefie 4 x 4 m wokół drzewa) nie powinno dopuścić się do:

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

Zaleca się, aby w strefie do 10 m od pnia drzewa nie składować cementu, kruszywa, olejów, paliw i lepiszczy.

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 - 0,5 m i głębokości 1,5 - 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. Drzewa, przy których głównym zadaniem jest ochrona ich pnia, mogą być zabezpieczane w sposób bezpośrednio chroniący pień.

Zabezpieczenie drzewa na okres budowy drogi powinno obejmować:

- owinięcie pnia matami słomianymi, opaskami dystansowymi z rury drenarskiej perforowanej, 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 40-60 cm,

- zabezpieczenie pojedynczych młodych drzew płotem,
- zabezpieczenie grupy drzew szczelnym płotem o wys. min. 150 cm,
- przykrycie odkrytych korzeni matami słomianymi lub innym materiałem zabezpieczającym przed przesychaniem (np. włóknina),
- podlewanie drzewa wodą w ilości około 20 dm³ 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.

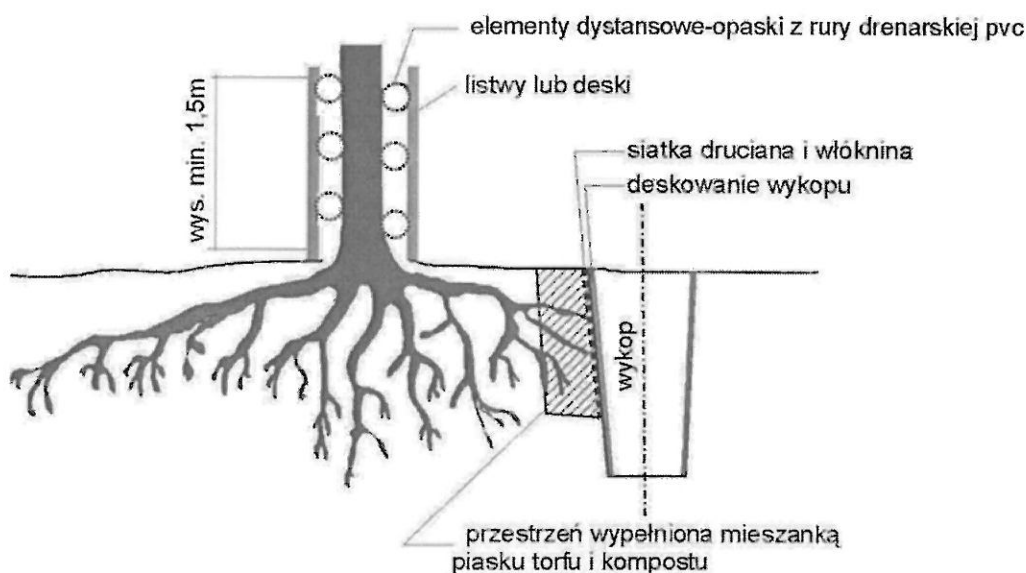
Należy wykonać następujące zabiegi pielęgnacyjne uzależnione od rodzaju uszkodzenia:

a) przy uszkodzeniu korzeni:

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

b) przy uszkodzeniu gałęzi:

- wykonywać cięcia gałęzi o średnicy powyżej 3 cm zawsze trzyetapowo,



Rys. Sposób zabezpieczenia drzew na czas budowy (zabezpieczenie pnia oraz zabezpieczenie korzeni w przypadku konieczności wykonywania wykopów w strefie korzeniowej)

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST Wymagania ogólne.

6.3. Drzewa i krzewy

Kontrola robót w zakresie wycinki drzew i krzewów polega na sprawdzeniu:

- zgodności z dokumentacją
- terminów przeprowadzenia wycinki
- sposobu prowadzenia prac
- frezowania pnia
- uprzątnięcia i wywozu urobku

Kontrola robót w zakresie przesadzenia drzew polega na sprawdzeniu:

- wyborze drzew do przesadzenia zgodnie z dokumentacją techniczną
- terminu przesadzenia,
- wielkości brył korzeniowych
- sposobie zabezpieczania bryły na czas transportu w miejsce posadzenia
- wielkości dołków pod przesadzane drzewa,
- zaprawienia dołków ziemią urodzajną,
- podlewania do czasu odbioru robót,
- transportu materiału roślinnego,
- prawidłowości osadzenia pali drewnianych/odciągów i przywiązania do nich pni drzew (paliaki prosto i mocno osadzone, mocowanie nie naruszone).
- przy drzewach formy piennej i przymocowania do nich drzew,
- wykonania prawidłowych misek przy drzewach po przesadzeniu i podlaniu,
- mulczowania mis,
- redukcji korony

7.OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST „Wymagania ogólne”

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest:

szt. (sztuka) – zabezpieczenia drzewa

szt. (sztuka) – wycinki drzewa

m2 (metr kwadratowy) –wycinki powierzchni zakrzewionych

szt. (sztuka) – przesadzenia drzewa lub krzewu

mp (metr przestrzenny)- wywozu drewna pochodzącego z wycinki

mp (metr przestrzenny)- wyłożenia korą terenu pod przesadzonymi drzewami

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST „Wymagania ogólne”

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inżyniera,

jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji według KONTOLI JAKOŚCI ROBÓT dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w OST „Wymagania ogólne”

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania zabezpieczenia 1 szt. drzewa na okres wykonywania robót obejmuje

- dostarczenie niezbędnych materiałów do wykonania zabezpieczenia
- wykonanie zabezpieczenia zgodnie z zapisami SST i dokumentacją

demontaż zabezpieczenia po zakończeniu robót

Cena usunięcia 1 szt. (sztuki) pnia drzewa o średnicy określonej w Dokumentacji Projektowej obejmuje:

- oznakowanie robót,
- ścięcie pnia, obcięcie wierzchołka i gałęzi,
- usunięcie (wyfrezowanie) karpiny
- zasypanie dołu po wykarczowaniu i zagęszczenie gruntu,
- uporządkowanie terenu po wykonanych robotach,
- załadunek i odwiezienie i zutylizowane pozostałości po uporządkowaniu terenu.

Cena usunięcia 1 m² (hektara) krzewów obejmuje:

- oznakowanie robót,
- wyrwanie z korzeniami krzewów,
- usunięcie pozostałych w ziemi korzeni,
- uporządkowanie terenu po wykonanych robotach.
- załadunek i odwiezienie pozostałości po uporządkowaniu terenu.

Cena wywozu 1 mp (metra przestrzennego) drewnopochodzącego z wycinki obejmuje:

- posegregowanie drewna wg sortymentów ,
- załadunek
- wywóz
- rozładunek
- zagospodarowanie drewna z wycinki zgodnie z ustaleniem z zamawiającym.
- uporządkowanie terenu po wykonanych robotach,
- załadunek i odwiezienie i zutylizowanie pozostałości po uporządkowaniu terenu.

Cena przesadzenie 1szt. drzewa obejmuje obejmuje:

- przygotowanie drzewa do przesadzenia (demontaż obrzeży betonowych jeśli jest to konieczne do wykopania bryły korzeniowej
- przygotowanie dołu pod rezwo
- wykopanie drzewa z bryłą korzeniową, wraz z zabezpieczeniem bryły i drzewa na czas transportu na nowe miejsce ,
- załadunek
- dowóz w miejsce posadzenia
- rozładunek
- posadzenie drzewa w uprzednio przygotowanym dole z zaprawa substratem
- podlanie
- redukcja korony
- uporządkowanie terenu po wykonanych robotach,
- załadunek i odwiezienie i zutylizowanie pozostałości po uporządkowaniu terenu.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Zalecenia jakościowe dla ozdobnego materiału szkółkarskiego Związek Szkółkarzy Polskich, Warszawa 2008
- Zalecenia dotyczące realizacji terenów zieleni Polskie Stowarzyszenie Wykonawców Terenów Zieleni i Architektów Krajobrazu „Zieleń Polska” Kraków 2007
- KNR Nr 2-21 - Tereny Zieleni, MBGPiK,
- KNNR Nr 1. Roboty ziemne. MRRiB