

# PLÁN OCHRANY STROMOV PRI STAVEBNEJ ČINNOSTI

MESTO MALACKY

2020



**Drevina sa pri realizácii výstavby chráni vo všetkých jej častiach ( koruna,  
kmeň, koreňová sústava).**

## 1. Všeobecné ochranné opatrenia v chránenom koreňovom priestore

Akákoľvek činnosť v chránenom koreňovom priestore, vrátane ukladania materiálov, umiestnenia zariadení, vjazdu, státia a trasovania stavebných mechanizmov, výkopovej činnosti, navážky a podobne je **zakázaná**.

### 1.1 Ochrana pôdy v chránenom koreňovom priestore

Pokiaľ je v chránenom koreňovom priestore nevyhnutný pohyb osôb či zariadení alebo uskladnenie inertného materiálu alebo zeminy z výkopu, musí byť zabezpečená ochrana pôdy voči zhutneniu.

Ochrana pôdneho povrchu pred zhutnením sa zabezpečí podľa intenzity predpokladaného zaťaženia (Tabuľka 2).

Dočasné alebo trvalé uloženie zeminy z výkopov, stavebných materiálov, resp. iného vybavenia na nespevnenom povrchu pôdy bez ochranných prvkov a ochrany pred zhutnením je neprípustné.

### 1.2 Výkopové práce a ochrana koreňov v chránenom koreňovom priestore

Výkopy sa musia vykonávať šetrnými technológiami, napríklad supersonickým vzduchovým rýľom alebo ručným výkopom a selektívnym prístupom k obnaženým koreňom.

Korene s priemerom do 30 mm na hrane výkopu v smere k stromu je možné prerušiť len hladkým rezom.

Korene s priemerom 31 – 50 mm na hrane výkopu v smere k stromu zostanú zachované. V prípade, že je nevyhnutné prerušiť korene tejto hrúbkovej kategórie, vyžaduje sa posúdenie odborným dozorom. V prípade potreby prerušenia, musia byť korene prerezané hladkým rezom a primeraným spôsobom ochránené voči strate vody a teplotným extrémom.

Korene s priemerom nad 50 mm treba zachovať bez poškodenia a chrániť pred stratou vody a nízkymi teplotami. Len vo výnimočných prípadoch môže odborný dozor rozhodnúť o prerušení tejto kategórie koreňov s ohľadom na stabilitu stromu.

Steny otvoreného výkopu treba chrániť v smere k stromu pred stratou vody a pôsobením teplotných extrémov. Treba minimalizovať dobu otvorenia výkopu.

## 2. OCHRANNÝ KOREŇOVÝ PRIESTOR DREVINY

Je plocha pod korunou stromov, ohraničená priemetom koruny na zem. Pokiaľ nie je možné, napr. pre nedostatok miesta, zaistiť ochranu celej koreňovej sústavy pred mechanickým poškodením, najlepšie oplotením, je potrebné ochrániť strom obednením kmeňa do výšky aspoň 2 metre. Ochranné zariadenie sa musí umiestniť bez poškodenia stromov a nesmie byť nasadené bezprostredne na koreňové nábehy.

### 2.1 TECHNICKÉ RIEŠENIE

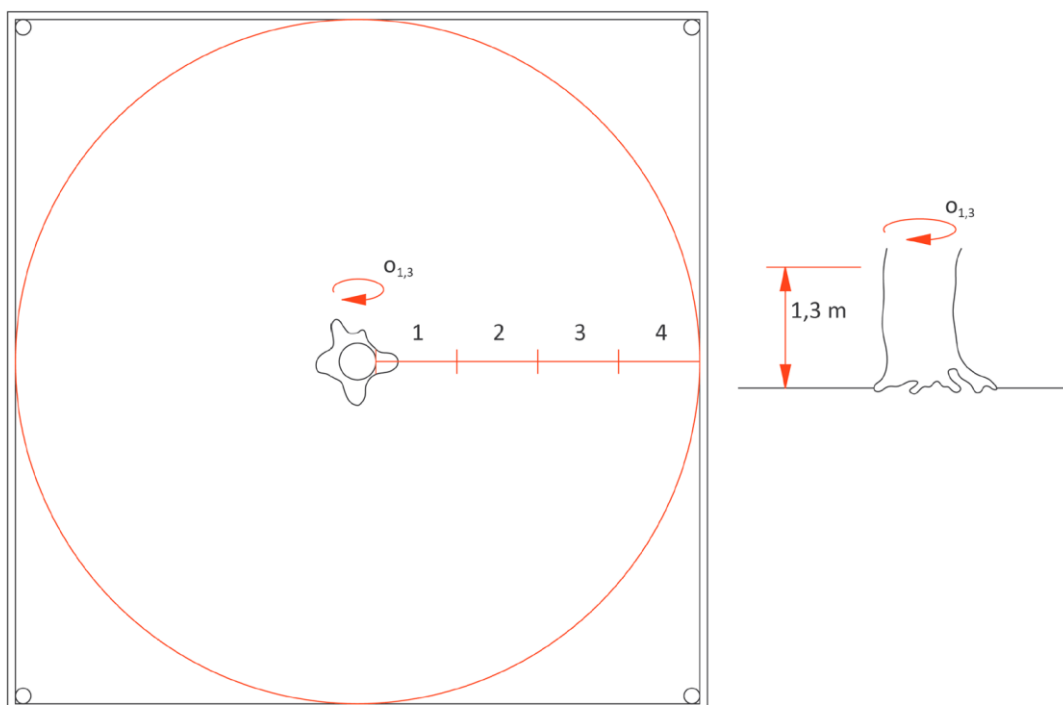
#### 2.1.1. OCHRANA STROMOV DEBNENÍM

Ochrana kmeňa stromov debnením proti poškodeniu v priebehu stavebných prác je navrhovaná pri toh jedincoch rastúcich v bezprostrednej blízkosti navrhovaného

ihriská. Zemné práce v koreňovom priestore stromu musia byť vykonané tak, aby nedošlo k poškodeniu koreňov pri odkopávkach zeminy alebo k zhutneniu pôdy. Pri hĺbení výkopov nesmú byť prerušené korene hrubšie ako 3 cm. Korene je možné prerušiť jedine rezom a rezné miesta zahradiť a ošetriť. Pri realizácii ochranných opatrení stromov pri stavebnej činnosti je potrebné postupovať podľa STN 83 7010 Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie. Debnenie bude inštalované okolo kmeňa stromu ešte pred začiatkom stavebných prác do výšky 2m. Po ukončení stavebných prác sa debnenie odstráni.

### 2.1.1.1 Chránený koreňový priestor stromov na voľnej ploche

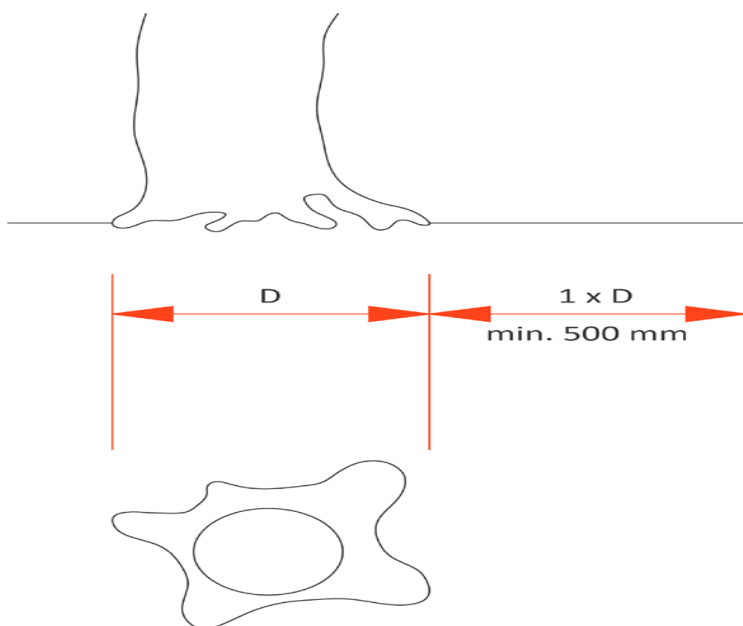
Chránený koreňový priestor stromu predstavuje kruhová plocha s polomerom rovnajúcim sa štvornásobku obvodu kmeňa vo výške 1,3 m nad povrchom, najmenej však 2,5 m (Obrázok 1).



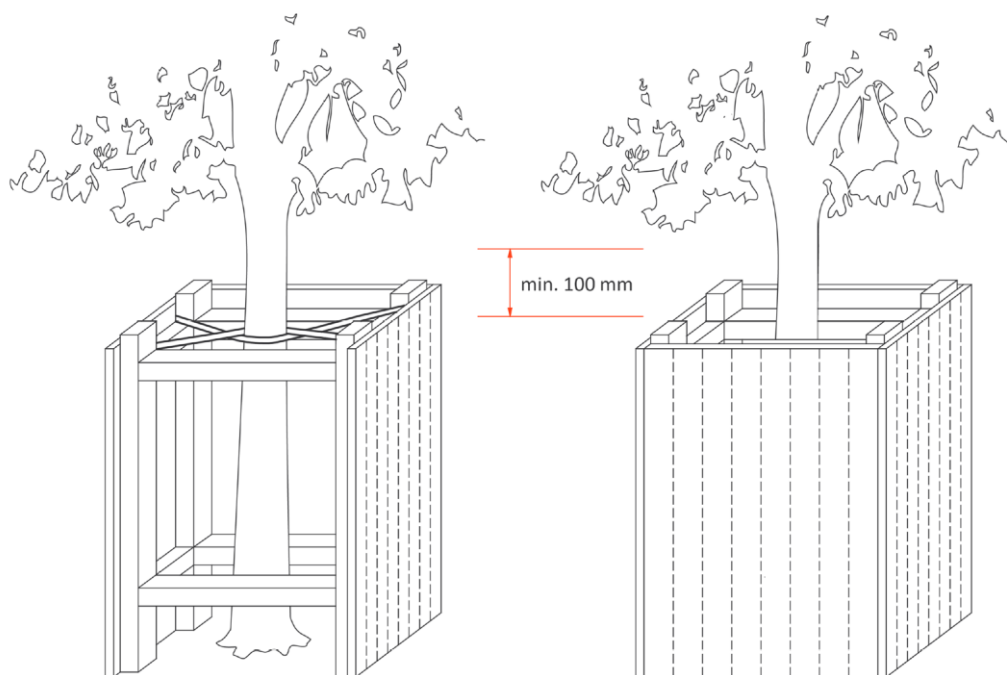
Obrázok 1 Vymedzenie chráneného koreňového priestoru stromu v násobkoch obvodu kmeňa ( $O_{1,3}$ ) meraného vo výške 1,3 m nad povrchom pôdy

### 2.1.1.2 Chránený koreňový priestor stromov v obmedzenom priestore koreňovej zóny

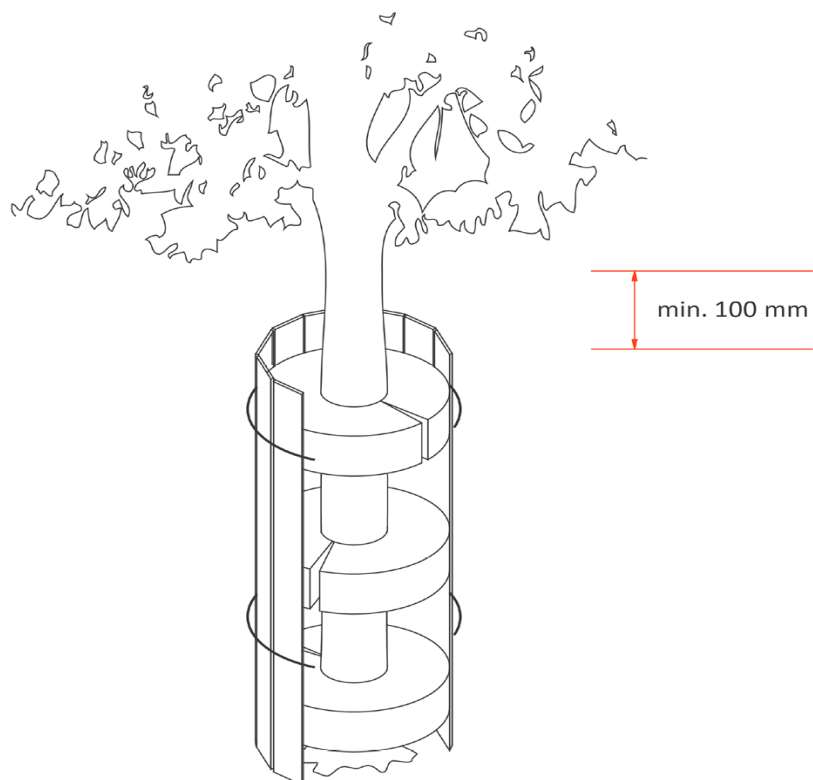
Veľkosť obmedzeného chráneného koreňového priestoru v smere k prekážke (Obrázok 2), je rovná minimálne priemeru kmeňa v mieste kontaktu s pôdou. Najmenej však 500 mm, aby bol priestor pre radiálny rast stromu.



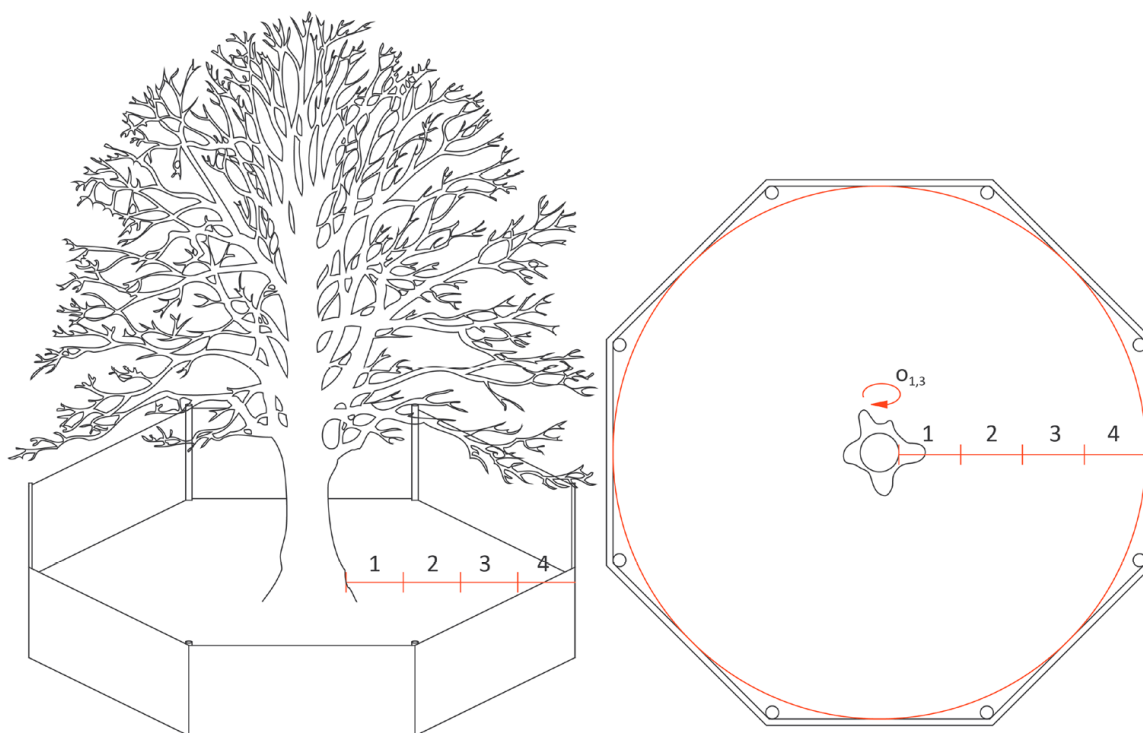
Obrázok 2 Vymedzenie chráneného koreňového priestoru v smere k prekážke



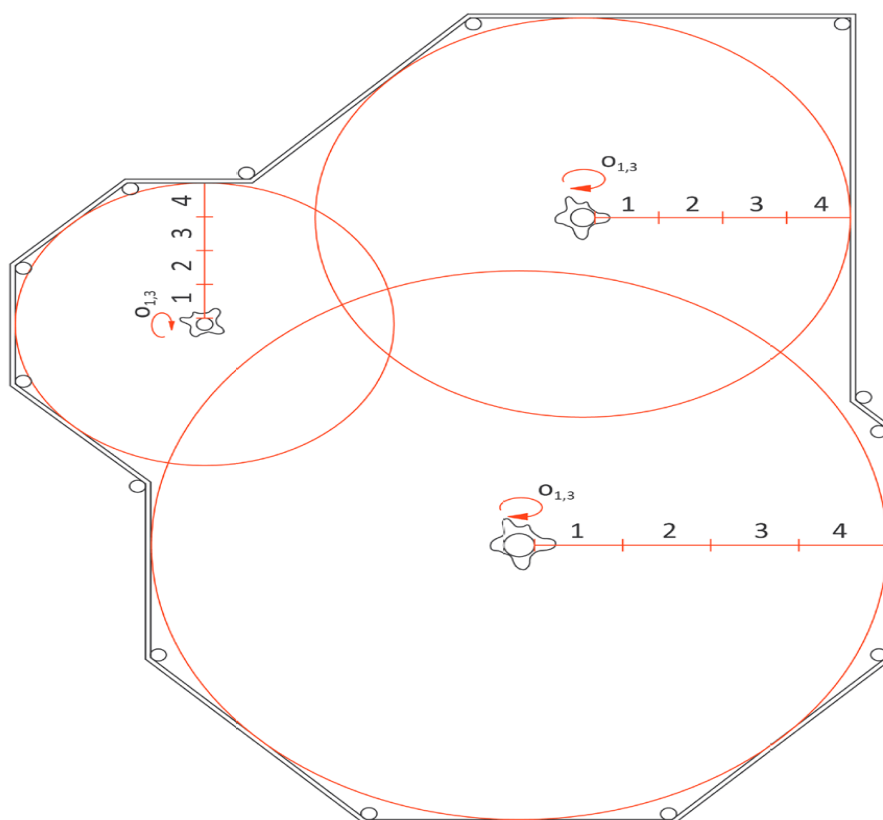
Obrázok 3 Ochrana kmeňa debnením (variant A)



Obrázok 4 Ochrana kmeňa debnením (variant B)



Obrázok 5 Uzavretý chránený koreňový priestor stromu

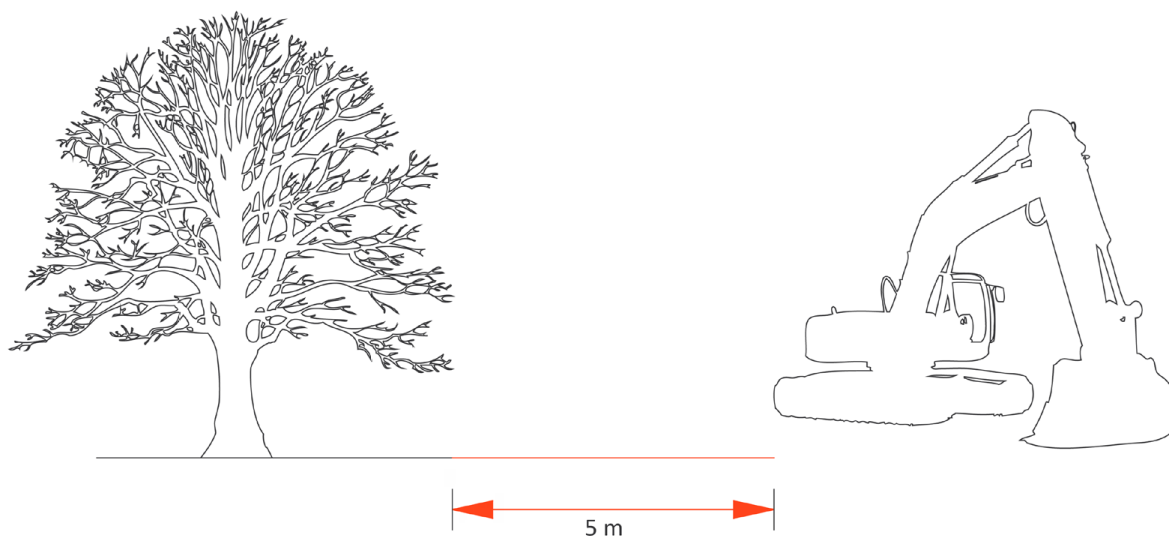


Obrázok 6 Vymedzenie chráneného koreňového priestoru stromov rastúcich v skupine

### 2.1.2 Ochrana drevín pri vykonávaní špecifických činností

**Zdroje tepla** (napríklad generátory, motorové agregáty a pod.) sa môžu umiestniť vo vzdialenosti väčšej než 5 m od okraja korunovej projekcie drevín (Obrázok 7).

- Pri dlhodobej práci stavebných mechanizmov v blízkosti korún drevín treba zabezpečiť odvedenie výfukových plynov mimo asimilačného aparátu drevín.
- Manipulovať s **toxickými látkami** (najmä stavebná chémia, pohonné hmoty a pod.) je vylúčené vo vzdialenosti menšej ako 10 m od okraja korunovej projekcie drevín. Uvedené opatrenie sa týka aj odvodu kontaminovanej vody a vody používanej pri vymývaní stavebných mechanizmov a pracovného náradia.



Obrázok 7 Prípustná vzdialenosť zdrojov tepla

## 3. HĽBENIE VÝKOPOV

Hĺbenie výkopov sa nesmie vykonávať v koreňovom priestore. Pokiaľ to nie je možné, musí sa výkop vykonávať ručne a nesmie sa viesť bližšie ako 2,5 m od päty kmeňa. Pri hĺbení výkopov nesmú byť prerušené korene hrubšie ako 3 cm, korene je možné prerušiť jedine rezom a rezné miesta zahladať a ošetriť. V závislosti od straty koreňov môže nastať potreba drevinu ukotviť, prípadne previesť vyrovnávací rez koruny.

## 4. STAVEBNÉ ZÁKLADY V KOREŇOVOM PRIESTORE

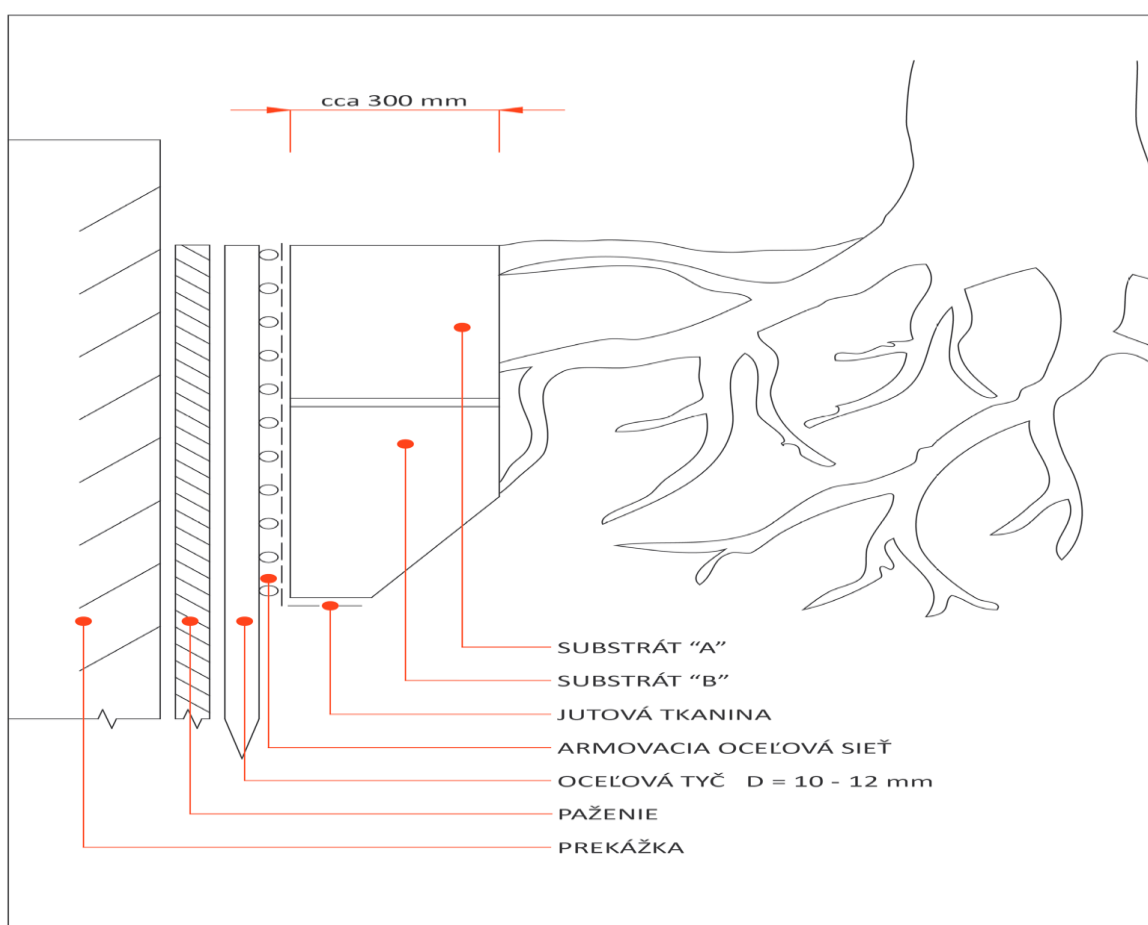
V koreňovom priestore nie je možné budovať stavebné základy. Ak sa tomu v jednotlivých prípadoch nedá vyhnúť, doporučuje sa namiesto základových pásov budovať základové pätky, pričom ich vzájomný rozstup a vzdialenosť od päty kmeňa nesmie byť menší ako 1,5 m. V koreňovom priestore nie je možné budovať žiadne stavebné konštrukcie uzatvárajúce pôdny povrch.

**4.1. Kvôli adaptácii koreňového systému na výkopy sa môže inštalovať koreňová clona (Obrázok 8).**

Koreňová clona sa inštaluje najneskôr jedno vegetačné obdobie pred začiatkom stavby, pričom sa rešpektujú zásady uvedené v bodoch.

Koreňová clona musí siahať do hĺbky prekoreneného priestoru, maximálne do hĺbky stavebného výkopu, zvyčajne stačí hĺbka do 0,7 m. Vonkajšia strana koreňovej clony (v smere od stromu) sa uzavrie netkanou textíliou a zabezpečí pred zosuvom pôdy. Ku koreňom sa doplní substrát, ktorý je schopný dobre viazať vodu a zároveň je priepustný pre vzduch.

Zhotovená koreňová clona sa musí pravidelne zavlažovať. Koreňové clony treba udržiavať vlhké v priebehu celého obdobia realizácie stavby.



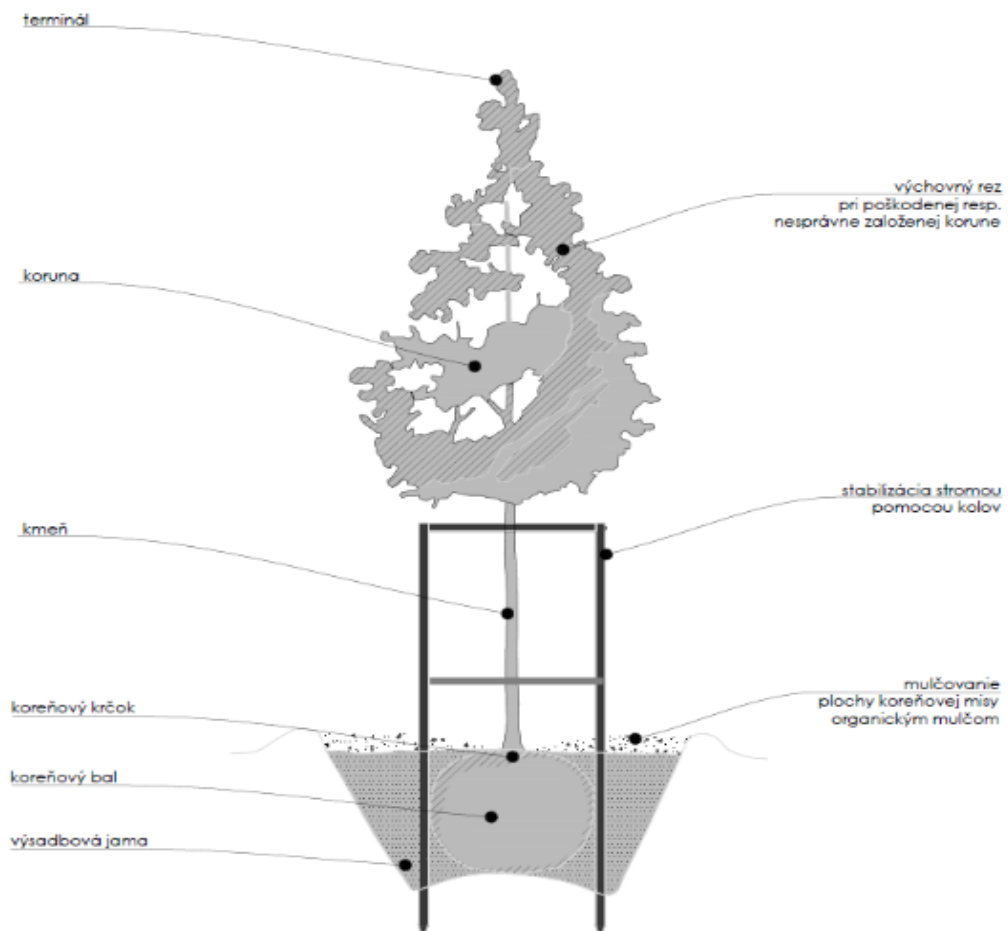
Obrázok 8 Koreňová clona – konštrukčné prvky a vrstvy

**Zásah do chráneného koreňového priestoru je akákoľvek výkopová činnosť (bez ohľadu na hĺbku výkopu), navážky zeminy, uskladnenie materiálu a prevádzka ťažkých mechanizmov.**



## 5. VÝSADBA STROMOV

Výsadbová jama má byť 2-3x väčšia ako je objem koreňového balu stromu. Hĺbka jamy je rovnaká ako výška koreňového balu. Koreňový bal sa pri výsadbe nesmie narušiť. Jamu pre výsadbu stromu odporúčame kopat' ručne, aby nedošlo k poškodeniu koreňových sústav drevín, ktoré by sa mohli nachádzať v riešenom území. Pri stromoch vysádzaných v blízkosti inžinierskych sietí odporúčame použiť bariéru proti prerastaniu koreňov (koreňovú chráničku), ktorá bude uložená po obvode jamy. Vysadené stromy je potrebné stabilizovať pomocou minimálne troch kotviacich kolov, ktoré sa pevne osadia do jamy ešte pred umiestnením stromu. Po výsadbe a zasypaní jamy sa strom priviaže ku kolom, ktoré budú v hornej a spodnej časti spevnené polkolmi. Jama, v ktorej budú umiestnené koly a koreňový bal stromu sa zasype vykopanou zeminou zmiešanou s kvalitným substrátom v pomere 1:1. Okolo vysadeného stromu sa vymodeluje vyvýšený okraj koreňovej misy a urobí sa zálievka. Povrch koreňovej misy sa môže zamulčovať drevnou štiepkou alebo kôrou v hrúbke 5-10 cm. V prípade potreby sa rezom odstráni poškodené resp. krížiace sa konáre v korune stromu.

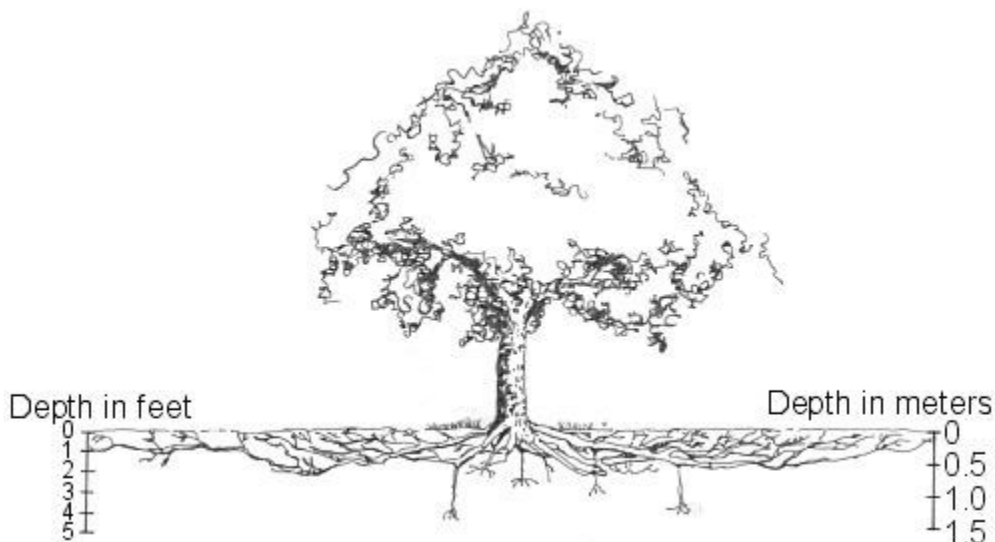


Obrázok 9 Výsadba stromov

## 6. VÝSEV TRÁVNIKA

Najvhodnejším termínom na realizáciu trávnik je jar alebo jeseň, kedy je dostatok zrážok. Na plochách, kde bude vysiaty parkový trávnik sa odstráni stavebný odpad a urovná sa terén do výšky obrubníkov a zhutní sa. Ak je nutné plocha sa upraví kultivátorom do hĺbky max. 2-3cm a uhrabe sa. Po výseve trávnej zmesi sa semeno zapraví do pôdy a vysiatá plocha sa zavalcuje. Po výseve je vhodné urobiť celoplošné hnojenie trávnatých plôch štartovacím hnojivom.

## ZHRNUTIE PRE ZHOTOVITEĽA A INVESTORA



- podstatnú časť koreňov majú stromy v hĺbke 0,3-0,5m.
- druhy s kolovým typom koreňového systému majú absorpčné korene uložené tiež plytko.
- absorpčné korene sú uložené vo väčšej vzdialenosti od osi kmeňa.
- odkryté korene treba chrániť pred prehriatím, stratou vody a radiáciou.
- po odstránení spevnených vrstiev technikou by malo nasledovať odkrytie koreňovej zóny prúdom vzduchu a ručné odkopanie zeminy bez prerušenia koreňov s hrúbkou nad 30 mm.
- spracovať plán ochrany stromov v priestore stavby.
- prispôbiť ochrane stromov pracovné postupy a práce v priestore stavby.
- informovať pracovníkov riadiacich stavebné práce o princípoch ochrany stromov.

### Plán ochrany stromov v priestore stavby

- identifikuje stromy vo vzdialenosti 6 m od priestoru staveniska, ktoré sú potenciálne dotknuté výkonom prác.
- identifikuje v priestore stavby stromy ktoré budú zachované, odstránené, alebo upravené redukčným rezom.
- identifikuje chránené stromy a ich polohu podriaďuje usporiadanie a režim plôch v priestore stavby.
- identifikuje prístupové trasy a navrhne prvky ochrany voči zhutneniu pôdy.
- definuje prípustné metódy, pracovné postupy a stavebné zariadenia pre výkon stavebných prác.

- režim údržby a starostlivosti o stromy v etapách
  - prípravy
  - realizácie
  - po ukončení stavby
- kontakt na osoby zodpovedné za ochranu stromov a informovanie pracovníkov vykonávajúcich stavebné práce.
- kontakt na odborný dozor a konzultantov

### Terénne úpravy a uzavretie povrchu

pokiaľ nie je možné zachovať pôvodnú úroveň terénu, v prípade vykonania navážky v chránenom koreňovom priestore treba postupovať podľa ďalej uvedených zásad:

- **Navážka** na nespevnenom povrchu nesmie byť vykonaná bližšie ku kmeňu, než je jeho priemer na kontakte s pôdou, minimálne však vo vzdialenosti 500 mm.
- Ako navážka **by sa nemali** využívať nepriepustné materiály (napríklad s vysokým obsahom ílu).
- priepustnými materiálmi do výšky 200 mm a uzavretie pôdneho povrchu priepustnými krytmi je možné len do 50 % plochy chráneného koreňového priestoru pri dodržaní zásad uvedených vyššie.
- Pri vyšších navážkach, pri používaní materiálu, ktorý nezodpovedá zásade uvedenej v bodoch ako aj v prípadoch, keď treba uzavrieť povrch nepriepustným krytom je prípustné prekryť len 30 % plochy chráneného koreňového priestoru.
- **Znižovanie terénu** sa môže vykonávať len za hranicou chráneného koreňového priestoru s výnimkou osobitne odôvodnených prípadov (napríklad odstránenie navážky).

**Ak napriek zabezpečenej ochrane drevín dôjde pri stavebných úpravách alebo pri výkopových prácach k poškodeniu stromov alebo jeho koreňov, je vykonávateľ stavebných prác povinný zabezpečiť okamžité odborné ošetrovanie poškodených stromov alebo ich koreňov. Pri výkopových prácach a stavebných úpravách nie je dovolené v koreňovej zóne navážať zeminu, stavebný odpad alebo stavebný materiál, ani terén znižovať odkopávkami zeminy. Koreňový priestor nesmie byť trvalo zaťažovaný, ani jazdou a parkovaním vozidiel, či skladovaním materiálu a pod.**