Anexa 1

PROTEJAREA SOLULUI ŞI A VEGETAŢIEI ÎN TIMPUL LUCRĂRILOR DE AMENAJARE

Material realizat de:
dr. peisagist Diana Culescu, Expert AMI
dr. peisagist Alexandru Ciobotă, Expert AMI



- iulie 2025 -

CUPRINS

1. Necesitatea protejării solului şi vegetaţiei în timpul lucrărilor de amenajare 3
2. Măsuri pentru protejarea solului şi a vegetaţiei în timpul lucrărilor de amenajare... 7
2.1. Protejarea solului..... 7
2.2. Protejarea arborilor..... 10
2.2.1. Protejarea rădăcinilor..... 10
2.2.2. Protejarea trunchiului..... 15
2.2.3. Protejarea coroanei..... 17

PROTEJAREA SOLULUI ŞI A VEGETAŢIEI ÎN TIMPUL LUCRĂRILOR DE AMENAJARE

1. Necesitatea protejării solului şi vegetaţiei în timpul lucrărilor de amenajare

În relație directă cu vegetația, pe parcursul realizării proiectelor de amenajare, este necesară în primul rând aplicarea unor măsuri adecvate pentru a proteja arborii în timpul diverselor lucrări de construcție, care pot fi extrem de dăunătoare sau chiar fatale (vezi *Fig. 1*, *Fig. 2*, *Fig. 3* și *Fig. 4*). Întrucât arborii nu au organe vitale, aceștia nu dau semne imediate - vizibile pentru oricine - atunci când sunt afectați pe parcursul lucrărilor de construire. Însă, debilitarea sau moartea arborilor afectați survine de regulă la aproximativ 3-5 ani după realizarea propriu-zisă a lucrărilor de amenajare. Această reacție lentă este determinată și de faptul că arborii își depozitează surplusul de hrană în rădăcini, în trunchiuri și în ramuri. Astfel, câțiva ani după tăierea sau ruperea rădăcinilor prin tasare de exemplu, ei mai dispun încă de resurse de hrană cu ajutorul cărora încearcă să se redreseze. Însă, aflați în incapacitatea de a strânge noi resurse de hrană în ritmul în care le consumă, arborii afectați direct pe parcursul noilor amenajări se usucă și mor. Fără un sistem funcțional de monitorizare zilnică, cum este Registrul Verde, legătura dintre lucrările de construcție și moartea arborilor nu este observată și nici documentată corect în România.

Dacă speciile erbacee sau arbuștii necesită un timp relativ scurt pentru refacerea integrității plantațiilor, în cazul arborilor acest lucru este de cele mai multe ori imposibil. Un arbust matur poate fi de regulă înlocuit în câteva zile sau câteva luni, în funcție de disponibilitatea de stocuri pentru materialul săditor. Dar un arbore matur nu poate fi adus direct din pepinieră, ci are nevoie de zeci de ani pentru a atinge această etapă a vieții.

Protejarea arborilor devine cu atât mai importantă cu cât Legea Restaurării Naturii (Nature Restoration Regulation, UE 2024) consideră acoperirea solului cu coronamentul unor arbori semnificativi în zona urbană ca fiind un indicator relevant în protejarea şi restaurarea ecosistemelor urbane. Pentru aceasta, oraşele europene nu trebuie să mai piardă în perioada următoare din suprafaţă acoperită de coronamentul arborilor, iar începând cu anul 2031 bilanţul acestei suprafeţe trebuie să aibă un trend crescător.

Având în vedere aceste aspecte, este esențial ca fiecare intervenție asupra spațiilor verzi să includă măsuri concrete pentru conservarea solului și a vegetației, cu un accent deosebit asupra arborilor existenți. Fără o protecție adecvată a acestor două componente esențiale, există un risc major de afectare a siturilor asupra cărora se intervine, ajungându-se chiar la moartea vegetației existente. De asemenea, lipsa acestor măsuri de protejare poate afecta grav viabilitatea viitoarelor amenajări.

În cele ce urmează sunt prezentate recomandările esențiale privind protejarea solului și a arborilor pe parcursul execuției lucrărilor.

- **Arborii trebuie protejați în timpul lucrărilor de construcție**, deoarece pot fi afectați grav sau chiar omorâți, chiar dacă nu prezintă semne vizibile imediat.
- **Efectele negative asupra arborilor apar adesea la 3–5 ani după lucrările de amenajare**, deoarece aceștia folosesc rezervele de hrană din rădăcini, trunchi și ramuri pentru a supraviețui temporar.
- **Fără un sistem de monitorizare funcțional**, precum Registrul Verde, aceste daune trec neobservate și nu sunt corect documentate.
- **Spre deosebire de arbuști sau plante erbacee**, arborii maturi nu pot fi înlocuiți rapid, deoarece au nevoie de zeci de ani pentru a ajunge la maturitate.
- **Legea Restaurării Naturii** (UE 2024) impune orașelor să mențină și să crească suprafața acoperită de coronamentul arborilor, în special în zonele urbane.
- **Fiecare proiect de amenajare trebuie să includă măsuri clare pentru protejarea solului și a vegetației**, deoarece afectarea acestora poate compromite viabilitatea întregii intervenții.



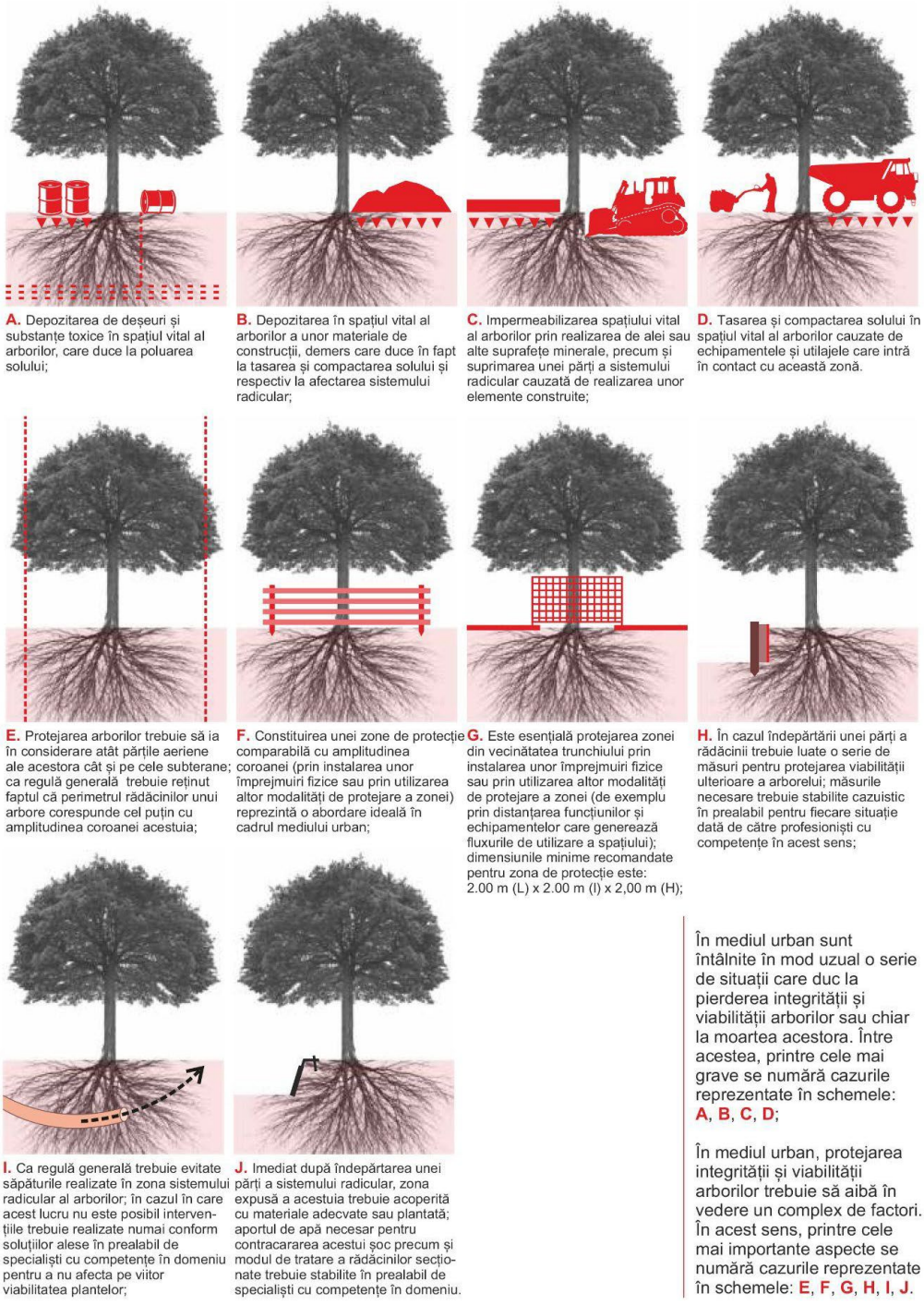
Fig. 1 - Exemplu referitor la rănirea trunchiurilor arborilor existenți pe parcursul realizării unor intervenții de amenajare în lipsa instalării unor sisteme de protecție



Fig. 2 - Exemplu referitor tasarea solului prin depozitarea materialelor de construire pe zona unde se află rădăcinile arborilor



Fig. 3 - Exemplu referitor tasarea solului prin depozitarea echipamentelor de lucru pe rădăcinile arborilor (în această imagine, realizată în 2018, este surprins unul dintre arborii protejați din București, care între timp a și dispărut din cadrul amenajării)



A. Depozitarea de deșeuri și substanțe toxice în spațiul vital al arborilor, care duce la poluarea solului;

B. Depozitarea în spațiul vital al arborilor a unor materiale de construcții, demers care duce în fapt la tasarea și compactarea solului și respectiv la afectarea sistemului radicular;

C. Impermeabilizarea spațiului vital al arborilor prin realizarea de alei sau alte suprafețe minerale, precum și suprimarea unei părți a sistemului radicular cauzată de realizarea unor elemente construite;

D. Tasarea și compactarea solului în spațiul vital al arborilor cauzate de echipamentele și utilajele care intră în contact cu această zonă.

E. Protejarea arborilor trebuie să ia în considerare atât părțile aeriene ale acestora cât și pe cele subterane; ca regulă generală trebuie reținut faptul că perimetrul rădăcinilor unui arbore corespunde cel puțin cu amplitudinea coroanei acestuia;

F. Constituirea unei zone de protecție comparabilă cu amplitudinea coroanei (prin instalarea unor împrejmuiri fizice sau prin utilizarea altor modalități de protejare a zonei) reprezintă o abordare ideală în cadrul mediului urban;

G. Este esențială protejarea zonei din vecinătatea trunchiului prin instalarea unor împrejmuiri fizice sau prin utilizarea altor modalități de protejare a zonei (de exemplu prin distanțarea funcțiunilor și echipamentelor care generează fluxurile de utilizare a spațiului); dimensiunile minime recomandate pentru zona de protecție este: 2.00 m (L) x 2.00 m (l) x 2,00 m (H);

H. În cazul îndepărtării unei părți a rădăcinii trebuie luate o serie de măsuri pentru protejarea viabilității ulterioare a arborelui; măsurile necesare trebuie stabilite cazuistic în prealabil pentru fiecare situație dată de către profesioniști cu competențe în acest sens;

I. Ca regulă generală trebuie evitate săpăturile realizate în zona sistemului radicular al arborilor; în cazul în care acest lucru nu este posibil intervențiile trebuie realizate numai conform soluțiilor alese în prealabil de specialiști cu competențe în domeniu pentru a nu afecta pe viitor viabilitatea plantelor;

J. Imediat după îndepărtarea unei părți a sistemului radicular, zona expusă a acestuia trebuie acoperită cu materiale adecvate sau plantată; aportul de apă necesar pentru contracararea acestui șoc precum și modul de tratare a rădăcinilor secționate trebuie stabilite în prealabil de specialiști cu competențe în domeniu.

În mediul urban sunt întâlnite în mod uzual o serie de situații care duc la pierderea integrității și viabilității arborilor sau chiar la moartea acestora. Între acestea, printre cele mai grave se numără cazurile reprezentate în schemele: **A**, **B**, **C**, **D**;

În mediul urban, protejarea integrității și viabilității arborilor trebuie să aibă în vedere un complex de factori. În acest sens, printre cele mai importante aspecte se numără cazurile reprezentate în schemele: **E**, **F**, **G**, **H**, **I**, **J**.

Fig. 4 - Extras din Ghidul de bună practică pentru administrarea spațiilor verzi elaborat de Asociația Peisagiștilor din România - AsoP (pagina 32) referitor la multiplele modalități în care, fără o protecție adecvată, arborii pot fi afectați pe parcursul lucrărilor de amenajare

vezi documentul integral online la:
https://asop.org.ro/publicatii/#flipbook-df_7310/1/

2. Măsuri pentru protejarea solului şi a vegetaţiei în timpul lucrărilor de amenajare

2.1. Protejarea solului

Solul este adesea ignorat în timpul lucrărilor de amenajare, deși el reprezintă fundația vitală pentru sănătatea vegetației. Compactarea solului cauzată pe parcursul lucrărilor de amenajare de utilaje grele și de traficul intens afectează grav structura acestuia, împiedicând desfășurarea proceselor naturale și dezvoltarea normală a rădăcinilor. Protejarea solului împotriva compactării nu este un detaliu tehnic opțional, ci o condiție esențială pentru ca infrastructurile verzi să fie viabile, durabile și sănătoase.

Compactarea solului duce la debilitarea vegetației prin:

- Diminuarea capacității de infiltrare a apei;
- Reducerea capacității de drenare a solului;
- Reducerea aerului disponibil pentru rădăcini și micro-faună;
- Schimbări majoritatea în activitatea micro-faunei (vezi *Fig. 5*) și chiar distrugerea micro-faunei care intră în simbioză cu plantele, ajutându-le să se hrănească și să se dezvolte;
- Reducerea capacității de penetrare a rădăcinilor.

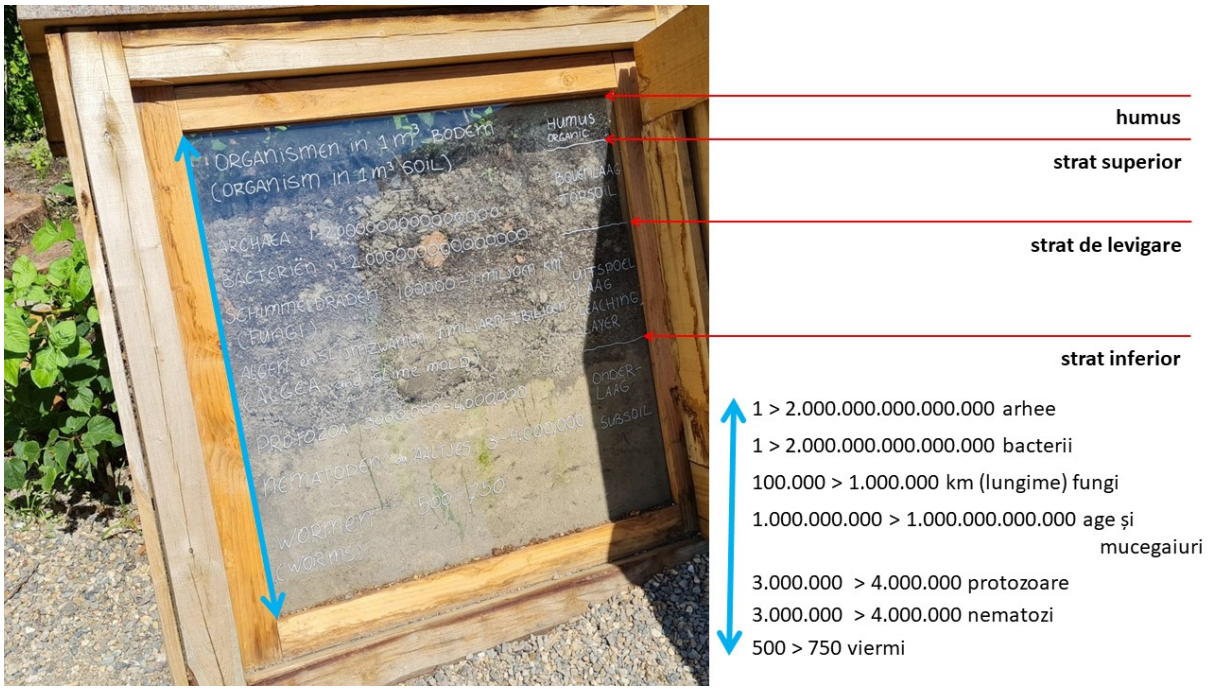


Fig. 5 - Exemplificare referitoare la micro-fauna prezentă într-un metru cub de sol

Compactarea solului poate fi evitată prin diferite soluții tehnice care vizează protejarea zonele afectate direct de trecerea sau de staționarea echipamentelor de lucru (vezi *Fig. 6*) sau de depozitarea materialelor de construcție.

Lipsa unor măsuri adecvate pentru protecția solului modifică esențial structura și compoziția acestuia și poate duce la pierderea vegetației existente, dar și a celei nou plantate. Refacerea solului după compactare este o acțiune laborioasă, extrem de costisitoare și care necesită echipamente specializate (vezi ca exemplu *Fig. 7*).



Fig. 6 - Exemplificare a modului în care poate fi protejat solul pe parcursul realizării intervențiilor în zonele pe care se deplasează echipamentele grele: soluție tehnică în care sunt utilizate foi groase de tablă



Fig. 7 - Exemplificare referitoare la compactarea solului prin injectarea substratului cu aer comprimat

- **Solul este esențial pentru sănătatea vegetației**, dar este adesea neglijat în timpul lucrărilor de amenajare.
- **Compactarea solului** cauzată de utilaje grele și trafic intens afectează negativ dezvoltarea plantelor, blocând procesele naturale din sol.
- **Compactarea are numeroase efecte negative** între care se numără scăderea capacității de infiltrare a apei sau eliminarea aerului necesar pentru floră și faună.
- **Protejarea solului împotriva compactării este esențială**, nu doar o opțiune tehnică.
- **Refacerea solului compactat este dificilă**, costisitoare și necesită echipamente speciale, din acest motiv prevenția este cheia unor amenajări de succes.
- **Fără măsuri corecte**, se poate pierde atât vegetația existentă, cât și cea nou plantată.

2.2. Protejarea arborilor

Protecția arborilor vizează trei elemente principale: coroana, trunchiul și rădăcinile.

Fiecare dintre aceste componente are un rol esențial în stabilitatea, sănătatea și longevitatea arborelui și poate fi afectată în mod diferit în timpul lucrărilor de construcție sau amenajare. Prin urmare, măsurile de protecție trebuie adaptate specific pentru fiecare zonă a arborelui, ținând cont de modul în care acesta interacționează cu activitățile din șantier și de gradul de expunere la riscuri mecanice sau biologice.

2.2.1. Protejarea rădăcinilor

Pe parcursul implementării, rădăcinile arborilor trebuie protejate împotriva deteriorării mecanice, cauzate de echipamentele de lucru. Aceste deteriorări mecanice pot duce ulterior la apariția de putregaiuri și, respectiv la debilitarea plantelor. De asemenea, în această etapă, trebuie evitată compactarea solului, deoarece aceasta poate împiedica dezvoltarea rădăcinilor și poate cauza uscarea treptată a arborilor.

Pentru a oferi o reală protecție arborilor existenți pe parcursul amenajărilor, trebuie înțeles faptul că rădăcinile acestora se extind mult mai departe față de proiecția la sol a coroanei. Astfel, rădăcinile pot ajunge chiar și până la o distanță mai mare sau egală cu înălțimea arborelui. Chiar dacă coroana este redusă prin tăiere, aparatul radicular își păstrează dimensiunea. Același lucru se aplică și în cazul unor specii altoite precum *Acer platanoides* ‘Globosum sau *Quercus robur* ‘Fastigiata’. Rădăcinile acestora păstrează caracteristicile portaltoiului, care provine din specia de bază.

În relație cu protejarea rădăcinilor arborilor pot fi stabilite două zone de protecție, respectiv

- **ZPA - Zona de Protecție a Arborelui**
  (în engleză: TPZ - Tree Protection Zone)

  Această valoare este determinată prin relaționarea diametrului trunchiului (măsurat la 1,30 m de la sol) cu raportul ZPA, stabilit de utilizator în funcție de o serie de aspecte precum: toleranța speciei, condițiile de sit și valoarea arborelui. Rezultatul este o rază de protecție în interiorul căruia activitățile de construcție trebuie evitate (precum operarea utilajelor grele la suprafață, săpături etc.).

  ZPA (în mertri) = raportul ZPA x diametrul trunchiului (în metri)

  Raportul ZPA este calculat de regulă pe baza unor algoritmi stabiliți prin intermediul unor cercetări realizate la nivel internațional și este înglobat în cadrul instrumentelor de tip Regsitru Verde (vezi *Fig 8*).

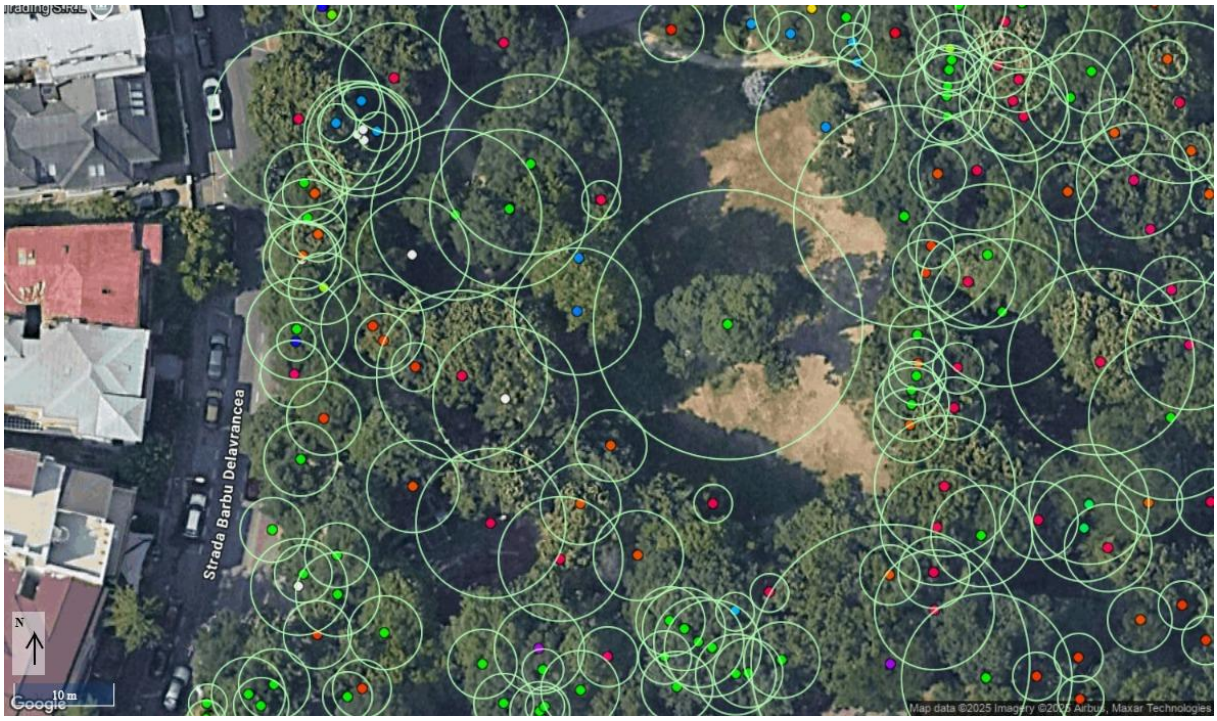


Fig. 8 - Exemplificare pentru estimarea Zonei de Protecție a Arborelui pentru o parte dintre exemplarele de arbori prezente în cadrul Parcului Kiseleff din București

➢ **ZRC - Zona Radiculară Critică**
(în engleză: CRZ - Critical Root Zone)

Denumită și ZRS - Zona Radiculară Structurală *(în engleză: SRZ - Structural Root Zone)*, această valoare este necesar a fi stabilită doar atunci când este inevitabilă o intervenție majoră în ZPA. Zona Radiculară Critică are o rază mai mică (murată de la extremitatea trunchiului), fiind poziționată în interiorul razei ZPA și este esențială pentru stabilitatea generală a arborelui. Valoarea ZRC este stabilită la rândul ei în funcție de toleranța speciei, condițiile de sit și valoarea arborelui.

ZRC (în metri) = [raportul ZRC x diametrul trunchiului (în metri)] / 2

Modul în care se calculează ZPC și ZRC depinde de foarte multe variabile. Din acest motiv, aceste calcule trebuie realizate de specialiști cu experiență în domeniul arboriculturii.

Deoarece Zona de Protecție a Arborelui nu poate fi întotdeauna evitată, în situațiile în care este necesară o intervenție în această zonă, se recomandă cu fermitate evitarea Zona Radiculară Critică pentru a menține stabilitatea arborelui.

Cea mai eficientă formă de protecție pentru rădăcinile arborilor existenți este o barieră fizică realizată dintr-o împrejmuire cu vizibilitate ridicată sau dintr-un gard metalic temporar utilizat în cadrul șantierelor. Aceste împrejmuiri trebuie instalate în jurul zonelor cu masive sau grupuri de arbori ori, minimal, în jurul Zonelor Radiculare Critice în cazul arborilor solitari (vezi *Fig. 9* și *Fig. 10*).

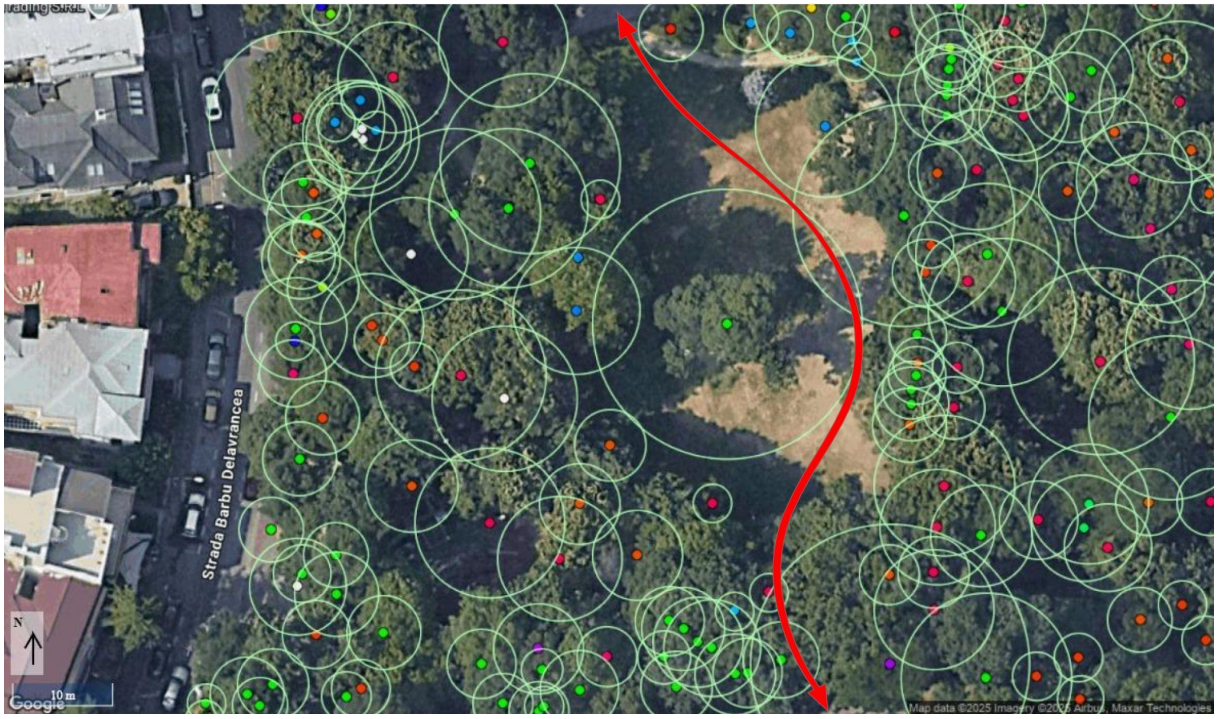


Fig. 9 - Exemplificare referitoare la inserarea unui potențial traseu tehnologic în cadrul unui sit care înglobează deja arbori

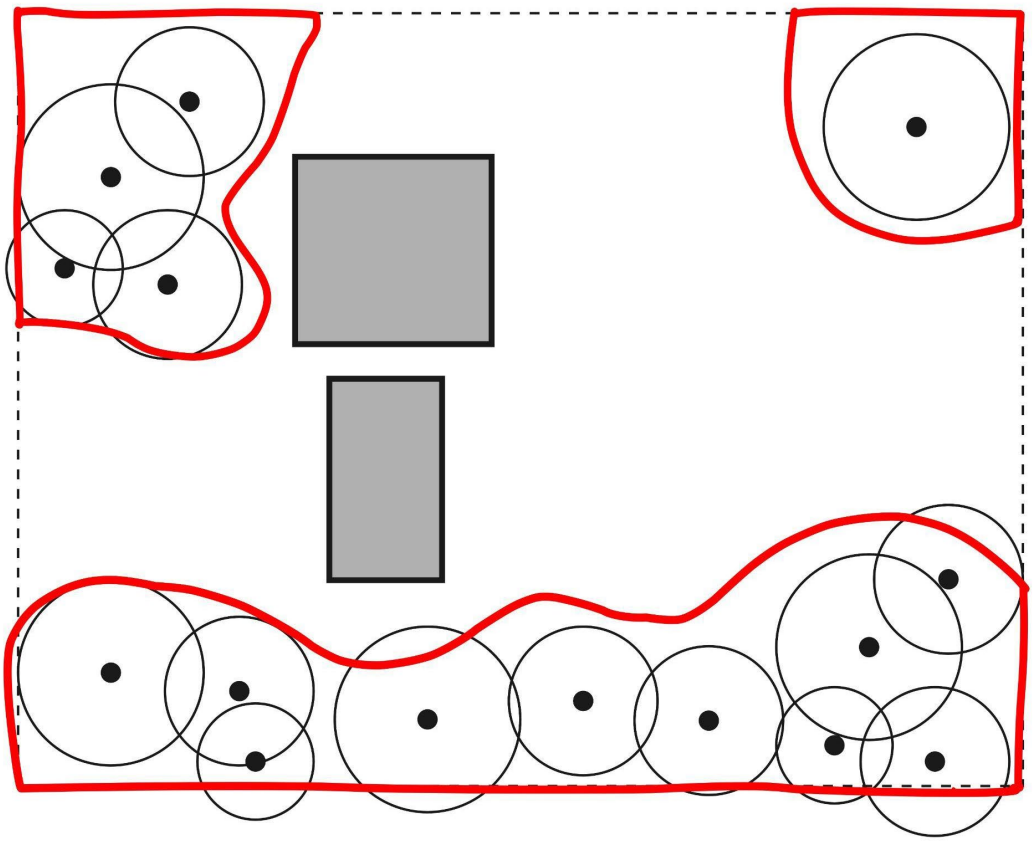


Fig. 10 - Exemplificare referitoare la instalarea zonelor de protecție pentru arbori solitari (dreapta sus), grupuri (stânga sus) și masive (jos)

Aceste împrejmuiri se montează, de regulă înainte de începerea lucrărilor și sunt menținute până la inspecția finală. Ele au o înălțime de minim 90 cm și pot fi realizate din diverse materiale (vezi *Fig. 11*). De asemenea, împrejmuirile pot fi însoțite de panouri de avertizare care să comunice în mod clar faptul că este interzisă depozitarea materialelor și circulația utilajelor sau a pietonilor în interiorul zonei împrejmuite.

În cazul unui arbore remarcabil aflat într-o zonă cu trafic intens de echipamente, exemplarul trebuie împrejmuit cel puțin pentru a-i proteja Zona Radiculară Critică și trebuie protejat suplimentar prin aplicarea unui strat de mulcire cu o grosime de 10-15 format din resturi lemnoase (rumeguș, tocatura de lemn etc.) pe întreaga Zonă de Protecție a Arborelui. În acest caz, trebuie evitat ca stratul de mulcire să atingă direct baza arborelui (zona de colet.). Peste stratul de mulcire trebuie așezate placaje sau saltele de protecție. Acest strat protector se menține pe toată perioada construcției și se îndepărtează cu grijă la final. În cazul în care lucrările de construire sunt blocate din anumite motive, acest strat protector trebuie îndepărtat temporat, până la reînceperea șantierului.

Atunci când nu poate fi evitată realizarea de intervenții pentru inserarea unor rețele în Zona de Protecție a Arborelui trebuie avută în vedere realizarea unor săpături cu personal specializat sau cu soluții ori echipamente specializate (cum sunt sistemele *Air Spade - vezi Fig. 12*), care păstrează rădăcinile intacte.



Fig. 11 - Exemplificare referitoare la protejarea Zonei radiculare Critice (ZRC) pe parcursul lucrărilor de amenajare: soluție cu imprejmuire realizată din lemn



Fig. 12 - Exemplificare referitoare la utilizarea sistemelor de tip *AirSpade* pentru intervenții în Zona de Protecție a Arborelui (ZPA) pe parcursul lucrărilor de amenajare: (stânga) excavarea sistemului radicular fără afectarea rădăcinilor arborelui prin rupere sau tăiere; (dreapta) acoperirea rădăcinilor după finalizarea intervențiilor punctuale

sursă imagini:
AirSpade: Technical Applications Bulletin (pagina 16)
https://cdn.shopify.com/s/files/1/2656/7538/files/AirSpade_Arbor_Applications_Guide.pdf?v=1693403766

- **Rădăcinile trebuie ferite de deteriorări mecanice și de compactarea solului**, pentru a preveni apariția putregaiurilor și uscarea arborilor.
- **Rădăcinile se extind mult dincolo de proiecția coroanei la sol**, chiar până la o distanță egală sau mai mare decât înălțimea arborelui.
- În relație cu protejarea arborilor sunt definite **două zone de protecție**:
  - **ZPA – Zona de Protecție a Arborelui** în care se evită orice lucrare care ar putea afecta arborele;
  - **ZRC – Zona Radiculară Critică** în care intervențiile trebuie evitate complet.
- **Calculul acestor zone trebuie realizat de specialiști**, deoarece rezultatul depinde de specie, de condițiile de sit și de valoarea arborelui.
- **Cea mai eficientă protecție fizică este realizarea unei împrejmuiri temporare**, montată înainte de începerea lucrărilor și menținută până la inspecția finală. Aceasta trebuie să aibă cel puțin 90 cm înălțime, să fie vizibilă și să includă panouri de avertizare care interzic accesul, depozitarea și circulația în interiorul zonei protejate.
- **Pentru arborii remarcabili din zone intens circulate de echipamentele de lucru**, se recomandă protejarea suplimentară a Zonei de Protecție a Arborelui cu un strat de mulci din resturi lemnoase de 10–15 cm grosime, acoperit cu placaje sau saltele de protecție. Stratul nu trebuie să atingă baza arborelui (zona de colet). Acest strat de protecție se menține pe toată perioada lucrărilor, dar trebuie îndepărtat temporar dacă șantierul este oprit.
- **Dacă intervențiile în Zona de Protecție a Arborelui** sunt inevitabile, lucrările trebuie realizate de personal specializat, folosind metode neinvazive (ex. săpături manuale sau cu sisteme de tip Air Spade), pentru a proteja rădăcinile.

2.2.2. Protejarea trunchiului

La rândul lor, trunchiurile trebuie protejate împotriva deteriorării mecanice deoarece acestea pot produce răni care afectează stabilitatea și integritatea arborilor. Astfel, în zonele în care se anticipează deteriorări mecanice, protecția trunchiului trebuie planificată din timp, iar dispozitivele de protecție durabile trebuie instalate încă din momentul începerii lucrărilor de construire. Chiar dacă nu a fost planificată de la bun început, o astfel de protecție poate fi aplicată și ulterior, ori de câte ori apar astfel de riscuri.

De regulă, pe durata lucrărilor de construcție, protecția trunchiului trebuie realizată prin înconjurarea acestuia cu materiale dure. Între suprafața dură, care primește impactul, și scoarța arborelui trebuie aplicat un strat de material moale, de regulă cu cel puțin 10 cm grosime, cu rol de amortizare a șocurilor precum țeavă ondulată de drenaj, odgoane, spumă cauciucată sau alte materiale elastice ce nu pun în pericol integritatea exemplarului ce trebuie protejat. Câteva exemple în acest sens pot fi observate în *Fig. 13*, *Fig. 14* și *Fig. 15*.



Fig. 13 - Exemplu referitor la protejarea trunchiurilor arborilor existenți pe parcursul realizării unor intervenții de amenajare: platbande metalice aplicate peste odgoane



Fig. 14 - Exemplu referitor la protejarea trunchiurilor arborilor existenți pe parcursul realizării unor intervenții de amenajare: stinghii de lemn peste odgoane



Fig. 15 - Exemplu referitor la protejarea trunchiurilor arborilor existenți pe parcursul realizării unor intervenții de amenajare: stinghii de lemn peste rogojină de papură

- **Trunchiul arborilor trebuie protejat de lovituri sau deteriorări mecanice**, deoarece acestea pot afecta stabilitatea și sănătatea arborilor.
- **Protecția trunchiului trebuie planificată din timp**, mai ales în zonele unde se anticipează riscuri. Totuși, ea poate fi aplicată și ulterior, dacă apar pericole neașteptate.
- **Pe durata lucrărilor de amenajare**, trunchiul se protejează prin învelirea cu materiale dure, care să absoarbă șocurile.
- **Între trunchi și materialul dur se adaugă un strat moale de cel puțin 10 cm**, pentru a amortiza impactul. Se pot folosi materiale precum țeavă ondulată de drenaj, spumă cauciucată, odgoane etc.

2.2.3. Protejarea coroanei

Întreținerea corectă și tăierile bine executate sunt esențiale pentru menținerea unei coroane sănătoase. Anumite amenajări pot necesita tăieri corective ale coroanei pentru a evita ruperea sau smulgerea unor ramuri ca urmare a deplasării echipamentelor de lucru.

Dacă coroană nu interferează direct cu desfășurarea lucrărilor, tăierile se aplică doar după finalizarea amenajării, îndepărtând astfel ramurile rupte sau frânte acolo unde este cazul.

Pe ramurile mari, plasate la baza coroanei, care prezintă risc de deteriorare mecanică, pot fi aplicate materiale moi, cu rol de amortizare a șocurilor, asemănător celor utilizate pentru protejarea trunchiurilor.

- **În unele cazuri,** pe parcursul lucrărilor de amenajare, sunt necesare tăieri corective ale coroanei pentru a preveni ruperea ramurilor din cauza echipamentelor de lucru.
- **Dacă lucrările de amenajare nu afectează direct coroan**a, tăierile corective se fac abia după finalizarea proiectului, doar pentru a îndepărta eventualele ramuri rupte.
- **Ramurile mari, situate la baza coroanei și expuse riscului de lovire**, pot fi protejate cu materiale moi de amortizare, similare celor folosite pentru trunchiuri.

Cerințele de întreținere și de protecție pentru elementele vegetale pe parcursul lucrărilor de amenajare trebuie elaborate cu ajutorul specialiștilor în domeniul înverzirii urbane și trebuie descrise în documentațiile de specialitate. Costurile asociate măsurilor de protecție pentru sol și vegetație sunt modice în raport cu beneficiile aduse pe termen mediu și lung.

Aceste lucrări se pot cuantifica valoric diferit în Devizul General (conform Anexei 7 din HG nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor

tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice), în funcție de maturitatea etapei de contractare a proiectelor, respectiv:

- **În Capitolul 5 - Alte cheltuieli / Subcap. 5.1 Organizare de Șantier:**
  - **Subcap. 5.1.1 - Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier;**
  - **Subcap. 5.1.2 - Cheltuieli conexe organizării șantierului;**
- **În Capitolul 7 - Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț.**