



Ing. Attila Farkaš - PROJEKTOVANIE STAVIEB

Pinciná 119, 984 01, mobil: 0911 613 743 email: ing.farkasattila@gmail.com

IČO: 47 909 374, DIČ: 1075746419, IČ DPH: SK1075746419

SO-08: Sadové úpravy

01. SPRIEVODNÁ A TECHNICKÁ SPRÁVA

Názov stavby:	DD a DSS Terany – novostavba ubytovacieho bloku Terany , p.č.: 44/1,44/3,44/8,44/9,44/10, 794/12, 794/ 10
Investor:	Domov dôchodcov a domov sociálnych služieb Terany 1 Terany 1, 962 68 Hontianske Tesáre
Objekt:	SO-08: Sadové úpravy
Hlavný projektant:	Ing. Attila Farkaš
Zodp. projektant:	Ing. Attila Farkaš
Vypracovali:	Ing. Attila Farkaš
Číslo zákazky:	06/2022
Dátum:	september 2023

1. VŠEOBECNÁ ČASŤ

1.1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY

Názov a miesto stavby :	DD a DSS Terany – novostavba ubytovacieho bloku Terany , p.č.: 44/1,44/3,44/8,44/9,44/10,794/12,794/10
Parcelné čísla:	44/1,44/3,44/8,44/9,44/10,794/12,794/10
Kataster:	Horné Terany
Okres/kraj :	Krupina / banskobystrický/
Charakter :	novostavba
Účel:	domov dôchodcov a domov sociálnych služieb
Objekt:	SO-08: Sadové úpravy
Plocha zatrávnenia:	900+1325 = 2 225 m ²
Dĺžka nového oplatenia:	64,0 m

1.2. CHARAKTERISTICKÝ POPIS A ZDÔVODNENIE OBJEKTU

Hlavným účelom sadových úprav je esteticky dotvoriť okolie stavby, pomocou výsadby zelene - vhodným zoskupením rastlín v kombinácii so spevnenými plochami a tým vlastne zlepšiť mikroklimu areálu. Po stránke estetického efektu boli vybrané dreviny, ktoré v danej kompozícii budú prinášať celoročný efekt so svojím zafarbením a tvarom.

Sadové úpravy pozostávajú z nasledujúcich častí :

- Príprava územia, búracie práce, výrub stromov a odstránenie ornice
- Oplotenie - návrh oplotenia pozdĺž ľavej časti stavby
- Zatrávnenie okolia stavby, realizácia násypov
- Výsadba stromov a kríkov
- Mobiliár – lavičky,

Realizáciu sadových úprav previesť až po ukončení stavebných prác, odvoze stavebných zvyškov a dôkladnej príprave územia na výsadbu rastlinného materiálu.

1.3. PREHĽAD VÝCHODISKOVÝCH PODKLADOV

- zadávacie podklady investora
- konzultácia a miestna obhliadka so zástupcami investora
- zameranie skutkového stavu a fotodokumentácia spracovaná projektantom

V zmysle zákona o verejnom obstarávaní č. 25/2006 Z.Z. v platnom znení a §34, ods.5, písm. „a“ sa v texte, v rozpočte a výkresovej dokumentácii nachádzajú výrobky, ktoré sú uvedené ako príklad a je možné namiesto nich použiť ekvivalentný výrobok!

1.4. VPLYV USKUTOČŇOVANIA STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Životné prostredie danou stavbou nebude znehodnotené a stavba nevyvolá negatívny vplyv na životné prostredie. Počas prevádzania stavebných prác je potrebné prijať opatrenia na ochranu životného prostredia (nadmerná prašnosť, hluk, znečisťovanie ciest a podzemných vôd, uskladňovanie stavebného odpadu).

A) Odpady, ktoré vzniknú počas realizácie stavby sú zaradené podľa vyhlášky MŽP č. 365/2015 Z. z., zo dňa 13. novembra 2015, ktorou sa ustanovuje kategorizácia odpadov a vydáva „Katalóg odpadov nasledovne:

Číslo druh odpadu	Názov druhu odpadu	Materiálová bilancia t/rok	Kategória odpadu	Zneškodnenie * Zhodnotenie
17 01 01	Betón	55,0	ostatný	R12 – recyklácia drvenie
17 04 05	Železo a oceľ	0,12	ostatný	R4- recyklácia - zber
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedená v 17 05 03	49,5	ostatný	Násyp pod podkladný betón
17 05 06	Výkopová zemina iné ako uvedená v 17 05 05	420,0	ostatný	Ornica -Terénne úpravy okolia –zahumusovanie resp. zhodnocovanie *
17 05 06	Výkopová zemina iné ako uvedená v 17 05 05	115	ostatný	Terénne úpravy okolia – násypy – výkopová zemina
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 170901,170902,170903	14,6	ostatný	D1 miestna legálna skládka

Zhotoviteľ stavby uvedené odpady vytriedi a v maximálnej miere použije na recykláciu.

Kód recyklácie a zneškodňovania odpadov v súlade s prílohou č.1 a 2 zákona č. 79/2015 Z.Z. je:

- D1 - uloženie do zeme alebo na povrchu (napr. skládka odpadov)
 - R1 - Využitie najmä ako palivo alebo na získavanie energie iným spôsobom.
 - R4 - Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín.
 - R12 - Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11. (***)
- *** - zámková betónová dlažba sa rozdrví a využije sa ako podsyp pod základové konštrukcie.

* Odstránená ornica z parcely – KN-C 44/1 (orná pôda) bude z časti použitá na terénne úpravy okolia – zahumusovanie pri zatrávnení, a ostatná časť bude zhodnocovaná na poľnohospodárske účely, bude rozprestrená na ornej pôde – parcela určená na zhodnocovanie sa spresní v rámci vyňatia pôdy z TPP.

Množstvá odpadov uvedené v tabuľke sú len orientačné – nezáväzné a pri výstavbe ani nemusia vzniknúť resp. môžu vzniknúť iné odpady, s ktorými sa musí nakladať v zmysle Zákona.

Pôvodca (**objednávateľ stavebných prác ak sa nejedná o fyzickú osobu**) stavebných odpadov je povinný nakladať v zmysle zákona 79/2015 Z.Z. v znení neskorších predpisov, hlavne zákona 230/2022 Z.z. z dňa 15.júna 2022. Zákonom 230/2022 Z.z. s účinnosťou 30.06.2022, sa mení a dopĺňa zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch, kde mimo iného došlo aj k zmene znenia §77 – nakladanie so stavebnými odpadmi a odpadmi z demolácií a dňa 25.10.2022 nadobudla účinnosť aj vyhlášky MŽP SR č. 344/2022 Z.z. o stavebných odpadoch z demolácií.

Uvedené odpady určené na likvidáciu skladovaním na skládke, musia byť uložené na skládkach, ktorých prevádzkovateľ má súhlas orgánu štátnej správy a má súhlas na zneškodňovanie predmetného druhu odpadu. Pôvodca ku kolaudácii predloží doklad o zneškodnení odpadu. Pri nakladaní s odpadmi, ktoré vzniknú počas realizácie stavby nie je predpoklad ohrozenia životného prostredia, pokiaľ sa budú vzniknuté odpady skladovať a zhromažďovať oddelene na vyčlenenom mieste, kde budú zabezpečené voči odcudzeniu.

B) Počas prevádzkovania stavby nevznikne žiadny nebezpečný odpad kategórie podľa vyhlášky MŽP č.365/2015 Z. z. Počas realizácie i celej životnosti stavby je povinný pôvodca dodržiavať ustanovenia zákona 79/2015 Z.z. o odpadoch a súvisiacich vykonávacích vyhlášok MŽP v odpadovom hospodárstve. Dodávateľ je povinný zaoberať sa ochranou životného prostredia pri realizácii stavebných prác, aby po dobu výstavby nedochádzalo k porušeniu životného prostredia okolia stavby, bude nutné dodržiavať nasledovné opatrenia zo strany dodávateľa:

- dbať, aby neboli devastované okolité plochy
- dodržiavať nariadenia a vyhlášky o ochrane ovzdušia, vodných zdrojov, tokov a plôch
- pri výjazde vozidiel a mechanizmov na verejnú komunikáciu zabezpečiť ich čistenie
- stavebný odpad ukladať na legálne skládky s triedením podľa druhu a charakteru odpadu

Dodávateľ bude na stavenisku rešpektovať zákon č. 137/2010 Zb. o ochrane ovzdušia pred znečisťujúcimi látkami, v znení doplnku zákona 318/2012 Z.Z. z 19.9.2012, ktorým sa mení a dopĺňa zákon 137/2010.

1.5. STAROSTLIVOSŤ O BEZPEČNOSŤ PRÁCE

Starostlivosť o bezpečnosť pri práci a ochrana zdravia na stavbe je základnou povinnosťou vedenia stavby. Túto povinnosť vo všeobecnosti ukladá Zákonník práce. Pri realizácii je potrebné dodržať vyhlášku o bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach č. 147/2013 Z.z. s účinnosťou od 1. júla 2013, a zákon č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Stavenisko musí vyhovovať bezpečnostným a zdravotným požiadavkám v znení nar. vlády SR 396/2006 Z.z. a musí byť zriadené tak, aby spĺňalo všetky podmienky zákona. Pred začatím vlastných prác musia byť všetci pracovníci preukázateľne oboznámení s platnými bezpečnostnými predpismi, s dôrazom na predpisy v stavebníctve. Pracovníci sú povinní ich dodržiavať a kontrolovať po celú dobu výstavby. Zvlášť potrebné je dbať na bezpečnosť pri práci vo výškach. Pracovníci proti pádu z výšky musia byť chránení zábradlím alebo bezpečnostným lanom. Pri manipulácii s bremenami /viazanie, vešanie, dvíhanie/ musia mať príslušnú kvalifikáciu. Za plnenie úloh organizácie v oblasti starostlivosti o bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci zodpovedajú vedúci pracovníci na všetkých stupňoch riadenia. Stavebník je povinný pri príprave a realizácii stavby postupovať a zabezpečovať ustanovenia nariadenia vlády č. 396/2006. Plniť oznamovaciu povinnosť podľa § 2 ods. 3, inšpektorátu práce.

Pri všetkých stavebno-montážnych prácach počas výstavby je povinný zamestnávateľ oboznámiť pracovníka s bezpečnostnými predpismi, ktoré sa týkajú jeho spôsobu práce. Pracovníci musia dodržiavať základné pravidlá bezpečnosti a hygieny pri práci. Obsluha musí byť riadne vyškolená, zapracovaná a stále vedená k udržiavaniu bezpečnosti, ochrane a hygieny pri práci. O pravidelnom preškoľovaní musí byť vedený písomný doklad. Opravy a údržbu strojov, lávky atď. je možné vykonávať iba vo vypnutom stave.

Pracovníci musia byť pri práci vybavení príslušnými ochrannými pomôckami, na stavbe musí byť umiestnená lekárnička so základnými prostriedkami prvej pomoci.

Dodávateľ stavby je povinný počas stavebnej činnosti rešpektovať požiadavky vyplývajúce

- z Vyhlášky č. 147/2013 Z.z. MPSVR SR o bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach
- zákon 124/2006 o bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci
- nariadenie vlády SR č. 387/2006 o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia v práci
- zákon 125/2006 o inšpekcii práce a nelegálnej práci
- nariadenie vlády SR č. 396/2006 o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavbu
- nariadenie vlády SR č. 391/2006 o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko
- nariadenie vlády SR č. 281/2006 o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri manipulácii s bremenami
- nariadenie vlády SR č. 392/2006 o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov

1.6. ORGANIZÁCIA VÝSTAVBY

Územie staveniska je voľné v užívaní investora. Riešené parcely, určené na výstavu v súčasnosti sú voľné nezastavané. V súčasnosti tieto parcely sa využívajú ako oddychová zóna pre klientov domovu dôchodcov, zatravnená plocha s chodníkmi a lavičkami

Z hľadiska ochrany podzemných vedení sú najdôležitejšie siete vodovodné, plynové, elektrické, telekomunikačné - je nevyhnutné rešpektovať ochranné pásma jestvujúcich sietí a akékoľvek zemné práce realizovať len po dôkladnom vytýčení všetkých podzemných sietí. V mieste stavby sa nachádzajú vnútroareálové rozvody (vnútroareálový plynovod a domové prípojky tlakovej kanalizácia), ktoré v rámci výstavby je potrebné preložiť.

Pred začatím výstavby bude potrebné vybudovať zariadenie staveniska. Zhotoviteľ stavby pre potreby zabezpečenia staveniska vybuduje dočasné oplotenie staveniska. Prísun materiálov doporučujeme riešiť iba na krátkodobé skladovanie t.j. na zabudovanie v čo najkratšom čase.

Vzhľadom na charakter stavby budú plochy a objekty zariadenia staveniska umiestnené len v areály budovy na parcele 44 /1. V prípade potreby uskladnenie zeminy z výkopov a ornice bude na zmluvne zabezpečených susedných pozemkoch, resp. na základe rozhodnutia o užívaní verejného priestranstva na priľahlých verejných plochách.

Realizáciou stavby, prevádzkou na stavenisku dôjde k čiastočnému obmedzeniu prevádzky jestvujúcich objektov a zariadení v areály DD a DSS Terany.

V zmysle zákona 50/76 Zb. a zákona 237/2000 §43 i stavenisko musí :

- a) byť zabezpečené pred vstupom cudzích osôb na miesta, kde môže dôjsť k ohrozeniu života alebo zdravia, a to prípadne aj úplným ohradením;
- b) byť označené ako stavenisko s uvedením potrebných údajov o stavbe a účastníkoch výstavby;
- c) mať zriadený vjazd a výjazd z miestnej komunikácie na prísun stavebných výrobkov, odvoz zeminy a stavebného odpadu a na prístup vozidiel zdravotníckej pomoci a požiarnej ochrany;
- d) umožňovať bezpečné uloženie stavebných výrobkov, mechanizmov a umiestnenie ZS;
- e) umožňovať bezpečný pohyb osôb vykonávajúcich stavebné práce
- f) mať bezpečný odvoz alebo likvidáciu odpadu;
- g) mať vybavenie potrebné na vykonávanie stav. prác na pobyt osôb vykonávajúcich stav. práce;
- h) byť zriadené a prevádzkované tak, aby bola zabezpečená ochrana zdravia ľudí na stavenisku a v jeho okolí, ako aj ochrana životného prostredia.

Pred začatím prác sa musí zistiť poloha a stav inžinierskych sietí, stav susedných objektov prieskumom stavu objektov a jeho okolia. Prieskumom zistené podzemné priestory (dutiny, studne a iné podzemné objekty) sa pred začatím prác musia zasypať alebo zabezpečiť iným spôsobom. O vykonanom prieskume sa vyhotoví zápis.

Dôležitou skutočnosťou pre bezpečný výkon prác je zabezpečiť stavenisko a objekt proti vstupu nepovoláných osôb, ako aj ochrana verejného záujmu ohrozeného týmito prácami. Ohrozený priestor sa v zastavanom území vymedzuje plným oplotením do výšky 2,0 m, ak tomu nebráni technológia búrania. Ak priestor nemožno oplotiť, musí sa zabezpečiť iným vhodným spôsobom (strážení, vylúčením prevádzky). Vstupy a vjazdy musia byť riadne označené.

Elektrická energia a voda pre výstavbu budú odoberané z jestvujúcich objektov areálu DD a DSS Terany, v mieste odberov budú namontované merače spotreby. S výrobou betónovej zmesi sa na stavenisku neuvažuje, bude na stavenisko dovážaná.

Odkanalizovanie staveniska - Vzhľadom k charakteru navrhovanej stavby nie je uvažované s odvodnením povrchových vôd počas výstavby.

2. TECHNICKÁ ČASŤ

2.1. BÚRACIE PRÁCE – PRÍPRAVA ÚZEMIA

Búracie práce predstavujú:

- hrubé terénne úpravy - odstránenie ornice hr.300 mm resp . odstránenie zeminy hr. 300 mm
- demontáž časti stávajúceho oplotenia (betónové stĺpy + stvorhranné pletivo výšky 2,0 m) - dl.64,00 m
- zrušenie okrasného jazierka plochy 75 m² - odčerpanie vody, odstránenie rastlín, odstránenie riečnych valúnov a kamienkov po celom obvode, demontáž fólie, demontáž oplotenia dl. cca. 20 m (drevené stĺpy v. 1,0 m + lano). + spätný zásyp zhutnený po vrstvách 300 mm
- vybúranie stávajúcich spevnených plôch zo zámkovej dlažby vrátane podkladných vrstiev a obrúbenia z parkových obrubníkov dl. 206,5 m (plocha cca.:226,5 m²)
- demontáž parkových lavičiek - za účelom opätovného využitia
- výrub stromov* : - jablň (4 ks) s obvodom kmeňa od 90 cm do 115 cm*
 - hruška (1 ks) s obvodom kmeňa 115 cm*
 - orech (2 ks) s obvodom kmeňa 90 cm a 175 cm*
 - gaštan jedlý (1 ks) s obvodom kmeňa 90 cm*

Poznámka:

- * - Obvod kmeňov stromov bolo merané vo výške 1,3 m od zeme.
- Pre výrub stromov je potrebné požiadať Mestský úrad (Obecný úrad), ako príslušný orgán štátnej správy v prvom stupni vo veciach ochrany prírody podľa § 2 písm. f zákona č. 416/2001 Z.Z., ktorý rozhodnutím určí podmienky výrubu.

2.2. OPLOTENIE

V rámci projektovej dokumentácie sa navrhuje nové oplotenie na ľavej časti pozemku medzi susednými parcelami č. 43/4,5,6,7 a parcelou č. 44/1 vo vlastníctve investora. Nové oplotenie sa navrhuje ako plné, výšky min. 2,0 m a dĺžky 64,0 m - v celej dĺžke navrhovanej stavby.

Oplotenia sa navrhuje z titulu splnenia požiadaviek a nariadení územného rozhodnutia č. 777/2023/32 zo dňa 31.03.2023 - „nariadenie realizácie plného oplotenia po celej dĺžke navrhovanej stavby,, – str. č. 12.

ZEMNÉ PRÁCE

Zemné práce predstavujú samotné výkopy pre základy nového oplotenia. Výkopy sa prevedú strojne s ručným dočistením, zemina z výkopov sa použije na zásypy a terénne úpravy na pozemku investora.

Povinnosťou zhotoviteľa pred zahájením zemných prác požiadať správcov všetkých sietí, aj nezakreslených podzemných sietí o vyjadrenie o ich existencii, prípadne o ich vytýčenie. Zhotoviteľ stavby je zodpovedný za prípadné poškodenie aj nezakreslených zariadení a sietí.

OPLOTENIE

Oplotenie bude zložené z nasledovných častí:

- Vrchná časť:

- Výplň: hliníkový plotový systém s výplňou z vodorovných ozdobných lamiel 109x22 mm v sklone 45° (vo vodorovnom smere nepriehľadné), farba tmavosivá (RAL 7016) - napr. plotový dielec PORTO od firmy ELMAR
- Stĺpik: hliníkový stĺpik 80x80 mm so stredovou naváracou platňou pre uchytenie do betónu vrátane chemických kotiev, (osadený osovo po max. 2,25m vzdialenostiach), farba tmavosivá (RAL 7016) - napr. stĺpik PORTO typ B od firmy ELMAR

- Spodná časť :

Oplotenie z plotového systému, 3 rady plotových tvárnic (výšky 600 mm) s betónovou zálievkou z betónu C16/20 s výstužou pre kotvenie do betónového základu. Oplotenie bude ukončené s kryciou platňou 50x35x6 cm. - napr. plotový systém PREMAC CITY.- Farba: grafitová

- Základy:

- Pod stĺpmi: Základová päťka jednostupňová s rozmerom 400x400mm a výšky 500mm z betónu C16/20. Základová škára v min. 800 mm pod úrovňou terénu (v úrovni od -1,05 do -2,25) - kopírovať tvar terénu. Pod základové päťky zhotoviť zhutnený štrkopieskový podsyp hr. 150mm alt. makadam zhutnený min. 120kN/m² !!!
- Medzi stĺpmi : Základový veniec 400x300 mm z betónu C16/20 s výstužou 6xØR8 a strmienkami ØE6/1400mm po 250 mm vzdialenostiach. Do základového venca je potrebné zabetónovať zvislú výstuž oplotenia, 4ØR8 v mieste stĺpikov oplotenia a 1ØR8 po 500mm vzdialenostiach v poli medzi stĺpikmi. Základová škára kopíruje terén, bude kaskádovite uskakovať o 200 mm (v úrovni od -0,55 do -1,75). Pod základový veniec zhotoviť zhutnený štrkopieskový podsyp hr.650mm (do nezamrznej hĺbky) alt. makadam zhutnený na min. 120 kN/m² !!!

Oplotenie bude kopírovať terén, po celej dĺžke kaskádovite usakuje o 200 mm . – min. výška oplotenia od terénu 2,0 m.

2.3. SADOVÉ ÚPRAVY

Sadové úpravy zahŕňajú výsadbu stromov nižšieho rastu a kríkov pozdĺž stávajúcich a navrhovaných spevnených plôch. Po výsadbe sa plochy okolo spevnených plôch zatravnia.

➤ Navrhované stromy a kríky

❖ *Vrba previsnutá na kmienku 100cm - Salix repens Voorthuizen = 6 ks*

Vrba plazivá Voorthuizen vrúbľovaná na kmienku vo výške 100cm je jednou z najkrajších a zároveň najodolnejších drobných previsnutých vrb. Jej jemné konáriky s úzkymi kopijovitými lístkami elegantne prevísajú z tohoto malého stromčeka. Je to odolná okrasná trpasličia vrba s rozličnými možnosťami použitia. Vďaka svojmu nízkemu vzrastu sa ideálne hodí do skaliek, predzáhradiek, malých záhonov, alebo do väčších nádob. Podľa počasia kvitne vo februári až v apríli, kedy vo veľkom množstve tvorí striebřisté, malé a veľmi dekoratívne jahňady. Lístky má na hornej strane tmavozelené, trochu chlpkaté a zo spodnej strany striebřisté. Na jeseň sa sfarbujú na žlté. Rastie na všetkých typoch pôd, na slnku, v polotieni až v tieni. Odoláva chladu až do tepelnej zóny 4, preto sa hodí aj do chladnejších oblastí.

❖ *Krušpán vždyzelený gulička 30cm na kmienku v.=70cm – Buxus semperviens Ball = 4ks*

Neopadavý veľmi hustý ker s bohatými drobnými tmavozelenými lístkami a charakteristickou vôňou. Nie je náročný na stanovište a rastie aj v polotieni až tieni. Dobře znáša strih a dožíva sa vysokého veku, preto je vhodný na tvorbu živých plotov vysokých 20cm až 3m. Výborne sa hodí na tvarovanie ihlanov, gulí, špirál a ďalších tvarov. Je úplne mrazuvzdorný.

➤ Výsadba drevín a krov

Pre uateľnosť a ďalší rast výsadby je veľmi dôležitá aj kvalita sadeníc. Každý druh stromu má svoj typický habitus – vzhľad a charakter koruny a dožíva sa rôzneho veku, čo je často závislé od konkrétnych podmienok, v akých strom rastie. Stromy sú svojimi koreňmi fixované na stanovište – jedno miesto. Preto je potrebné výsadbe venovať náležitú pozornosť – technológii výsadby, výberu vhodného druhu na stanovište a kvalite sadbového materiálu.

➤ Čas výsadby, obdobie vysádzania

Najvhodnejším časom na výsadbu je vo všeobecnosti jesenné a jarné obdobie. V prípade, že sú klimatické podmienky menej priaznivé a jedná sa o viacej chúlolistivé druhy je vhodnejšia jarná výsadba. Jedná sa o obdobie v mesiacoch október-november na jeseň a marec-apríl v jarnom období. V jarnom období by to malo byť do rašenia stromov, v jesennom po opade listov, do príchodu silnejších mrazov. Väčšiu časť výsadby je vhodné uskutočniť v jesennom termíne.

Kontajnerové sadenice je možné vysádzať takmer počas celého vegetačného obdobia.

➤ Technológia, postup výsadby

Výsadba stromov

Jama je miesto, ktoré spolu s kvalitou pôdy rozhoduje o tom, či sa sadenica ujme a ako bude prosperovať v prvých rokoch po výsadbe. Veľkosť jamy a úprava pôdy v nej závisí od druhu vysádzaného jedinca a od veľkosti jeho koreňového systému.

Pre stromy sú vhodné jamy s priemerom 70 cm a viac, pričom sa zvyčajne hĺbia do hĺbky 50 až 60 cm. Kríky a ihličnany s menšou koreňovou sústavou alebo koreňovým balom do priemeru 25 cm vysádzame do jám 30 x 30 až 50 x 50 cm, hĺbených do hĺbky 50 cm.

V prípade výsadby do výživnej, humóznej pôdy nie je potrebné ju upravovať, ale ak sa o takýto podklad nejedná, odporúča sa dať na dno jamy rašelinu, kompost alebo rozložený maštalný hnoj premiešané so zeminou. Do jamy je potrebné dať oporný kôl (bližšie vo všeobecných zásadách). Potom stromček umiestnime do jamy, rozložíme voľné korene a zasypeme zeminou. Stromček je potrebné umiestniť do správnej hĺbky, o niečo vyššie ako bol v škôlke, lebo pôda v jame ešte sadne. Koreňový systém zasypávame postupne, aby sa zem dostala do všetkých voľných priestorov a postupne utláčame od okraja jamy smerom k stromčeku. Okolo stromčeka vyvýšime okraje, aby bol zabezpečený lepší prísun vody ku koreňom a aby voda neodtekala po povrchu pôdy.

Ďalej je potrebná výdatná zálievka, ktorá umožní, aby sa pôda dostala aj ku koreňom. Tým pôda vo výsadbovej jame sadne, preto ju treba doplniť až po okraj. Nakoniec sa je potrebné upraviť povrch jamy do tvaru misy. Pri jarnej výsadbe treba dbať na to, aby sa na povrchu misy nevytváral pôdny prísušok, čomu sa dá predísť buď mechanickým rozrušovaním (okopávaním), alebo nastatím mulču z drvenej kôry.

V prípade výsadby kontajnerovaných sadeníc, alebo sadeníc s koreňovým balom (zemitý obal) - je tieto možné vysádzať počas celého roka, okrem teplých letných mesiacov, pretože vtedy pôda rýchlo presychá. Veľkosť jamy závisí od veľkosti balu – vykopeme jamu o cca 10 cm väčšiu na každú stranu. Vo všeobecnosti by však jamy by mali byť vyhlbené v šírke zodpovedajúcej 1,5 násobku priemeru koreňového systému alebo koreňového balu. Hĺbka výsadby pre opadavé kry je odporúčaná o 5 cm väčšia než v akej boli dopestované.

Na dno jamy dáme výživnú vrstvu zeminy, aby bola súdržná, ale pritom priepustná. Najlepši je vyzretý kompost, alebo kompostovaný (rozložený a zemitý) maštalný hnoj. Rastlinu pred výsadbou vyberieme z nádoby. Ak je koreňový bal stiahnutý jutovinou je potrebné viazací materiál uvoľniť, aby mohli korene ľahko prerastať. Ak je obal syntetický je potrebné ho úplne odstrániť. Pri presádzaní vzrastlejších rastlín použijeme oporný kôl (bližšie vo všeobecných zásadách). Presádzanú rastlinu vložíme na dno jamy a zasypeme zeminou, ktorú postupne utlačáme. Hĺbka vysádzanej rastliny má byť taká istá ako bola v črepníku. Okolo urobíme misu, aby voda stekala ku koreňom a dôkladne zalejeme. Zálievku pravidelne opakujeme.

➤ **Všeobecné zásady pri výsadbe a po výsadbe:**

- ukotvenie stromov (sadeníc) - do stredu jamy je potrebné umiestniť oporný kolík. Do podkladu je ho potrebné ukotviť ešte pred vložením stromčeka do jamy. Umiestňuje sa na južnú stranu a od kmienka by mal byť vzdialený približne 10 centimetrov. Dĺžku oporného kolíka je potrebné prispôsobiť veľkosti sadenice. Nemal by zasahovať do koruny, aby nedošlo k poškodeniu konárov.
- vo vegetačnom období je potrebné zabezpečiť pravidelné polievanie;
- je potrebné aj priebežne odstraňovať buriny, aby nekonkurovali rastlinám;
- je potrebné zabezpečiť aj ochranu proti hlodavcom (hlavne hryzec vodný – v blízkosti vody) vhodným spôsobom – napríklad ochrana koreňov tzv. hydínovým resp. zajačím pletivom;

➤ **Zatrávnenie**

Sadové úpravy ďalej zahŕňajú zatrávnenie okolo spevnených plôch. Pred založením zelene je potrebné ukončiť všetky stavebné práce a dôsledne vyčistiť pozemok od stavebného odpadu, vykonať terénne úpravy - násypy a vysadiť navrhované stromy.

Pred založením trávnikov sa vykoná plošná úprava terénu – doplnenie zeminy, uhrabanie, vyhrabávanie a odvoz kameňov (na skládku dodávateľa), kultivátorovanie zeminy, rozbitie hrúd. Pred vlastným založením trávnikov je potrebné ošetrenie pôdy chemickým postrekom neselektívnym herbicídmi (Roundup). Presný rozpis úkonov pri založení trávniku vid'. Situáciu – nový stav.

Pre výsev trávniku je najvhodnejším agrotechnickým termínom jar - apríl až máj a jeseň - august až polovica septembra (do zimy je potrebné aby bolo urobené prvé kosenie). Neskorší termín pre zakladanie trávniku sa nedoporučuje, aby nedošlo k vymrznutiu slabozakorenených rastliniek.

2.4. MOBILIÁR

V rámci PD sa navrhuje spätná montáž pôvodných lavičiek. Pre kotvenie je potrebné vybetónovať nové základy alt. osadiť na betónové kocky 50x50x10 cm – 2ks / lavička.