



TECHNICKÁ SPRÁVA

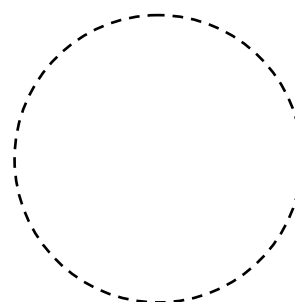
Vypracoval: Ing. Benjamín Fodor

Zodpovedný projektant: Ing. arch. Alexander Lami

Obsah: Technická správa

Názov: Regenerácia vnútrobloku – Oddychová
zóna Čínska ulica, Košice

Dátum: 06/2020



PARÉ

OBSAH:

| | |
|--|----|
| 1. Základné údaje..... | 2 |
| 2. Súčasný stav riešeného územia..... | 3 |
| 3. Popis riešenia návrhu..... | 3 |
| 4. Stavebno - technické riešenie..... | 4 |
| 4.1. Búracie práce..... | 4 |
| 4.2. Návrh spevnených plôch..... | 5 |
| 4.3. Návrh drobnej architektúry..... | 7 |
| 4.4. Výkaz výmer..... | 7 |
| 4.5. Návrh mobiliáru a herných prvkov..... | 8 |
| 5. Sadovnícke riešenie..... | 10 |
| 5.1. Návrh sadových úprav..... | 10 |
| 6. Popis technického riešenia výsadby..... | 11 |
| 6.1. Trasovanie podzemných a nadzemných vedení..... | 10 |
| 6.2. Príprava územia pred výsadbou..... | 11 |
| 6.3. Spôsob výsadby..... | 12 |
| 6.4. Osobité požiadavky na postup sadovníckych prác..... | 17 |
| 7. Údržba porastov..... | 17 |
| 8. Ochrana zdravia pri práci..... | 18 |
| 9. Odpady a ich zneškodnenie..... | 19 |

1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

Názov:

- Regenerácia vnútrobloku – Oddychová zóna Čínska ulica, Košice.

Stavebný objekt:

- SO 01 Sadovnícko - architektonické riešenie vnútrobloku.

Stupeň:

- Dokumentácia pre realizáciu stavby (DRS).

Investor:

- Mesto Košice, Trieda SNP 48/A, 040 01 Košice.

Lokalita:

- Košice, MČ Sídliisko Ťahanovce, k.ú. Nové Ťahanovce, parc. č. 3467/3.

Podklady:

- geodetické zameranie lokality, katastrálna mapa, terénny prieskum.

Zámer projektovej dokumentácie je:

- návrh riešenia premeny existujúceho nevyužívaného priestoru vnútrobloku na oddychovú zónu s parkovými úpravami vrátane drobnej architektúry, mobiliáru a herných prvkov pre deti,
- v súlade s Programom rozvoja mesta Košice 2015 – 2020 pre programovú oblasť rozvoja: Košice mesto kvalitného životného a prírodného prostredia a cieľa 14: Skvalitniť životné a prírodné prostredie na území mesta Košice,
- regenerovať otvorené verejné priestranstvo vnútrobloku na celkovej rozlohe parcely 4192 m².

Objekt:

- verejná zeleň.

2. SÚČASNÝ STAV RIEŠENÉHO ÚZEMIA

Vymedzenie a charakteristika riešeného územia

Riešené územie je situované vo vnútroblokovom priestore na Čínskej ulici č. 1 – 19 na sídlisku Ľahanovce v Košiciach. Územie navrhovanej oddychovej zóny sa nachádza na parcele č. 3467/3 (s celkovou výmerou 4 192 m² a riešenou výmerou 1 924 m²) v katastrálnom území Nové Ľahanovce. Pozemok je vo vlastníctve mesta Košice, Trieda SNP 48/A, 040 01 Košice. Priestor vnútrobloku je situovaný v kopci s vyrovnanou centrálnou plochou a so svahmi po stranách z juhozápadnej strany. Prístup do vnútrobloku je obmedzený na jeden vstup cez podchod z Čínskej ulice od areálu OLYMPIA a na prístupy od Pekinskej ulice cez vnútroblok po oboch stranách oplotenia areálu materskej školy. Druhý podchod je uzavretý.

Na riešenej ploche sa nachádza funkčné detské ihrisko, ktoré je však nevyužívané. Obvod územia tvoria asfaltové chodníky, prídomová zeleň, oplotenie areálu materskej školy a samotná bytová zástavba vytvárajúca vnútroblok. Asfaltové chodníky a prídomová zeleň nie je súčasťou riešeného územia. Pôvodná mlatová spevnená plocha je zarastená bylinným krytom mimo priestoru pod hernými prvkami detského ihriska ktorý je zhotovený zo štrku. Zeleň tvoria stromy vysadené po obvode riešeného územia. Podrobnejšie k súčasnému stavu viď výkres č. 2.0 SÚČASNÝ STAV.

3. POPIS RIEŠENIA NÁVRHU

Architektonický a sadovnícky návrh

Zámerom riešenia je návrh premeny existujúceho nevyužívaného priestoru s detským ihriskom na oddychovú zónu s parkovými úpravami vrátane drobnej architektúry, mestského mobiliáru a herných prvkov. Kompozíciu tvoria dva hlavné dláždené chodníky, ktoré sú trasované na základe súčasného využitia územia s pohľadu tranzitu obyvateľov – vychodené cestičky. Hlavný – diagonálny chodník je napojený na existujúci vstup na plochu na východnom rohu v úrovni asfaltového chodníka pri prístupe cez funkčný podchod. Je smerovaný ku schodom na západnom rohu. Druhý chodník smeruje zo severného rohu od pôvodných schodov ku schodom na západnom okraji. Pôvodné schody na severnom rohu sa navrhujú rekonštrukciou transformovať na terénnu rampu tak aby vznikol ďalší bezbariérový vstup na územie. Pôvodné schodiská na juhozápadnom svahu sú z dôvodu nevyhovujúceho technického stavu navrhované na komplexnú rekonštrukciu. Pozdĺž hlavného – diagonálneho chodníka je navrhovaná spevnená plocha s funkciou krátkodobej rekreácie. Plocha je tvorená mlatovým povrchom. Na ploche sú umiestnené lavičky a odpadkové koše. Prístup na mlatovú plochu je z hlavného chodníka, od navrhovaných schodov na juhozápadnom svahu. Návrh počíta s umiestnením šlapajových cestičiek, ktoré vytvárajú okrem doplnkových kompozičných osí aj dodatočné vstupy na územie. Šlapajová cestička na južnej strane je umiestnená v záreze do pôvodného svahu. Takto vznikne pohodlný prístup bez použitia schodov a zároveň zaujímavý prvok použitím terénnej modelácie. Drobnú architektúru tvoria navrhované schodiská spojené s gabionovými múrikmi ktoré predstavujú funkciu priestorového prvku s možnosťou sedenia. Herné prvky sú umiestnené do

trávnatej plochy medzi mlatovú plochu s lavičkami a kríkový záhon navrhnutý k existujúcej výsadbe krov. Podrobnejšie k celkovému návrhu vid' výkres č. 3.0 CELKOVÁ SITUÁCIA NÁVRHU.

4. STAVEBNO – TECHNICKÉ RIEŠENIE

4.1. Búracie práce

V rámci búracích prác sa navrhuje odstrániť všetky existujúce obrubníky aj s bet. lôžkom, všetky betónové a dláždené plochy, existujúce lavičky, rôzne kovové konštrukcie ako zábradlia schodov, stĺpiky smetných košov a info. tabúľ. Búracie práce ďalej obsahujú odstránenie existujúcich schodov, bet. základov starších už odstránených herných prvkov a základy existujúcich herných prvkov po ich demontáži a odstránenie konštrukcií pieskovísk (funkčných aj nefunkčných). Pri odstraňovaní bet. obruby bývalého pieskoviska s existujúcou výsadbou treba postupovať opatrne aby nedošlo k poškodeniu dreviny. Existujúci ker je potrebné opatrne zabezpečiť zviazaním upínacími popruhmi. Štrkovú plochu detského ihriska treba odstrániť. Všetky vzniknuté jamy treba zasypať zeminou. Na zásyp sa použije zemina získaná pri výkopových prácach. Podrobnejšie k búracím prácam vid' výkres č. 4.0 BÚRACIE PRÁCE.

Výkaz búracích prác

| | | | t | |
|--------------------------------------|-----------------------|----|--------|-------|
| Lavičky | | ks | 9 | 4,68 |
| | | m3 | 2,34 | |
| Herné prvky (demontáž) | | ks | 3 | |
| Spevnené plochy (bet. plochy,dlažba) | | m2 | 38,1 | 20,86 |
| | | m3 | 10,43 | |
| Schody | | m2 | 33,5 | 26,8 |
| | | m3 | 13,4 | |
| Bet. obrubníky | | bm | 205,55 | 41,11 |
| Pieskoviská | Základové konštrukcie | m2 | 12,71 | 18,08 |
| | | m3 | 9,04 | |
| | Piesok | m2 | 17,8 | 13,35 |
| | | m3 | 8,9 | |
| Štrková plocha | | m2 | 332 | 34,86 |
| | | m3 | 23,24 | |
| Základ. konštrkcie herných prvkov | | m3 | 2,4 | 4,8 |

Poznámka:

Pri stavebných prácach je treba dodržiavať okrem iných aj ustanovenia a postupy podľa STN 83 7010 / Ochrana prírody - Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie, obzvlášť pri prevencii pred poškodením drevín pri stavebných činnostiach.

Pred začatím búracích a výkopových prác sa musí zrealizovať ochranné debnenie kmeňov stromov, okrem ihličnatých zavetvených po zem.

Podrobnejšie k výkazu búracích prác vid' výkres č. 4.0 Búracie práce, resp. rozpočtový výkaz.

4.2. Návrh spevnených plôch

Dláždené chodníky

Dláždené povrchy tvoria dva hlavné chodníky a nástupné plochy schodov. Obruba chodníkov je navrhovaná z parkových obrubníkov 1000 x 500 x 200 mm uložených v bet. základe. Navrhovaná je bet. dlažba 200 x 100 x 60 mm ukladaná pozdĺžne na chodníkoch a priečne na nástupných plochách pri schodoch. Chodníky sa vyspádajú 2% priečnym sklonom smerom do trávnatých plôch.

Skladba dláždených plôch:

S1

- Bet. dlažba – 200x100x60 mm, farba sivá
- Lôžko z drveného kameniva fr. 4-8 mm, hr. 40 mm
- Podklad. vrstva z drv. kameniva fr. 8-16 mm, hr. 50 mm, zhutnená na 45 MPa
- Podklad. vrstva z drv. kameniva fr. 8-16 mm, hr. 100 mm, zhutnená na 45 MPa

Podrobnejšie k návrhu dláždených povrchov vid' výkresy č. 3.0, 5.0, 5.1. Pre podrobnejší popis navrhovaných prvkov vid' priložené technické listy v prílohách.

Mlatové povrchy

Mlatový povrch je obdoba povrchu z mechanicky spevneného kameniva (MSK). Na obrubu sa navrhuje použiť oceľovú pásovinu – širokú oceľ – hr. 8 mm š. 200 mm. Celková dĺžka predstavuje 106 m. Pásovinu sa uloží podľa vytýčenia do požadovaných tvarov a prichytí sa zvarom k oceľ. tyčiam Ø 12 mm x 500 mm zatĺčených do dna výkopu min na 350 mm. Spotreba oceľ. tyčí je 2 ks na 1 bm (2x 500 mm / m).

Pred uložením vrstiev sa dno výkopu upraví zhutnením. Na podložie sa rozprestrie netkaná geotextília, ktorá sa uchyť pod obrubu z oceľ. pásovinu. Na takto pripravený povrch sa uloží vrstva štrkodry frakcie 32 -63 mm s výškou 60 mm, ktorá sa zhutní na 45 MPa, následne sa uložia vrstvy zo štrkodry frakcie 16 -32 mm a 8 – 16 mm o hrúbke 100 mm (50mm + 50mm). Vrstvy sa zhutnia zvlášť na 45 MPa. Posledná podkladová vrstva frakcie 8 – 16 mm musí vytvárať dokonale vyrovnanú plochu a zrovnanú do požadovaného 2% sklonu smerom k okrajom plochy pri trávnikoch tak, aby pochôdzna (posledná - vrchná) vrstva kopírovala tento sklon. Pochôdzna vrstva musí mať výšku 40 mm a realizovaná má byť z vápencovej štrkodry frakcie 0 – 4 mm, pričom by frakcia do 2 mm mala obsahovať 20 – 30% podiel prachových / ílových častíc. Hrúbka vrstvy 40 mm sa musí dodržať z dôvodu zabezpečenia správnych technických vlastností povrchu - **nemôže slúžiť na vyrovnanie nerovností**. Pri nedodržaní požadovanej hrúbky pochôdznej vrstvy môže dôjsť k rozbahneniu povrchu počas topenia snehu v predjarnom období tým, že hrubá vrstva sa na povrchu roztopí ale hlbšie ešte ostáva zamrznutá a voda nemá kam vsakovať. Rozbahnenie príliš hrubej vrstvy môže nastať aj za dlhšieho daždivého počasia. Ak je vrstva menšia ako 40 mm dochádza k častému odkrývaniu spodných vrstiev a tým vylamovaniu väčších frakcií na povrch a k porušeniu celkovej povrchovej jednotnosti. Vrchnú vrstvu je potrebné uložiť na dva razy +- v polovičnej hrúbke. Jednotlivé vrstvy sa po uložení a urovnaní zhutnia ručným vibračným valcom obe samostatne. Pri hutnení / valcovaní je potrebné dosiahnuť primeranú vlhkosť povrchovej vrstvy tým, že ju počas ukladania

kropíme vodou. Posledným krokom je namočenie celého povrchu dostatočným množstvom vody, ktorý necháme niekoľko hodín vsakovať. Po ľahkom oschnutí sa povrch opätovne zhutní vibračným valcom. Tento postup je vhodné dva až tri krát zopakovať. Takto pripravený povrch ešte niekoľko dní zreje.

Skladba mlatového povrchu:

S2

- vápencová štrkodrava fr. 0-4 mm, hrúbka 40 mm, farba svetlo hnedá / piesková, zhutnená na 45 MPa
- štrkodrava fr. 8-16 mm, hrúbka 50 mm, zhutnená na 45 MPa
- štrkodrava fr. 16-32 mm, hrúbka 50 mm, zhutnená na 45 MPa
- štrkodrava fr. 32-63 mm, hrúbka 60mm, zhutnená na 45 MPa

Navrhovaná skladba mlatového povrchu je určená pre prevádzkovú zaťaženosť pešími prípadne pre občasný prejazd ľahkej mechanizácie!

Podrobnejšie k návrhu mlatových povrchov vid' výkresy č. 3.0, 5.0, 5.1.

Údržba mlatového povrchu

Bežná údržba mlatových povrchov spočíva v zametaní povrchu tvrdou metlou (napr. cestná metla), pričom zametanie má byť vykonané zľahka aby nedošlo k nadmernému odstráneniu povrchového materiálu. Zametanie respektíve uhladenie väčšieho povrchu je možné realizovať aj pomocou siete ťahanej za sebou, podobne ako pri antukových tenisových kurtoch (tenisová sieťovačka) s intenzitou podľa potreby. Počas suchých letných mesiacov je možné povrch pokropiť vodou čím sa zníži prašnosť povrchu.

Jarná údržba po zimnom období pozostáva z opatrného (jemného) rozrušenia povrchu, ktoré musí byť **plytké**. Po rozrušení sa podľa potreby doplní povrchový materiál (len v prípadoch hlbších výmoľov prípadne brázd), povrch sa urovná, zavlhčí a dôkladne sa uvalcuje.

Pokiaľ dôjde k hrubému mechanickému poškodeniu povrchu (výkopy, prejazd ťažkej mechanizácie, neprimerané zásahy a pod.) je nutné obnoviť povrch ako celok, tzn. obnoviť všetky vrstvy tak ako boli konštruované.

Šľapajové cestičky

Šľapajové cestičky sú navrhované z cestných betónových obrubníkov 1000 x 260 x 150 mm, ktoré sa uložia ležato v požadovanej línii v osovom rozstupe 630 mm.

Podrobnejšie k návrhu šľapajových cestičiek vid' výkresy č. 3.0, 5.0, 5.1. Pre podrobnejší popis navrhovaných prvkov vid' priložené technické listy v prílohách.

4.3. Návrh drobnej architektúry

Schody, gabionové múriky

Navrhované schody sú umiestnené na pôvodných miestach s miernym posunom a rozšírením. Konštrukcia pozostáva z betónového základu a betónových stupňov vystuženými betonárskou oceľou. Na schodiskové stupne sa mrazuvzdorným flexibilným cementovým lepidlom prilepia prefabrikované betónové schodiskové stupne – blokové schody v rozmeroch 1000 x 350 x 150 mm, 750 x 350 x 150 mm a 500 x 350 x 150 mm. Tie sa ukladajú s cca 3 cm prekrytím. V skosenom úseku treba bet. stupne odrezaním skrátiť do požadovanej dĺžky a uhla.

Konštrukcia schodov je lemovaná gabionovými múrikmi výšky 400 mm. Do základu múrikov sa uchytiť stĺpiky zábradlia schodov okolo ktorých sa neskôr vybuduje gabionová konštrukcia. Z vonkajšej strany sa časti múrikov, ktoré zasahujú pod úroveň terénu pred prihrnutím zeminy obalia ochrannou nopovou fóliou prípadne geotextíliou pre predídenie zanášania konštrukcie zeminou a prípadného vyplavovania zeminy na strane schodov.

Gabionové múriky majú navrhovaný základ z betónu hĺbky 300 mm a šírky podľa jednotlivých širok múrikov. Základ je vhodné vystužiť betonárskou oceľovou sieťou. Výška múrikov má byť konštantná – 400 mm. Oko gabionových košov je navrhované 100 x 50 mm. Výplň košov je navrhovaná zo sekaných kamenných hranolov ukladných riadkovo.

Sedenie na múrikoch je navrhnuté formou drevených dosák z agátového dreva prierezu 60 x 60 mm. Dosky sa upevnia na železnú konštrukciu – podpernú konzolu uchytenú k základu gabionového múriku. Povrch dreva má byť ošetrený exteriérovým bezfarebným olejovým náterom.

Podrobnejšie k návrhu drobnej architektúry vid' výkresy č. 3.0, 5.0, 5.1, 5.2, 5.3. Pre podrobnejší popis navrhovaných prvkov vid' priložené technické listy v prílohách.

4.4. Výkaz výmer

| | | |
|----------------------------|----------------|--------|
| Chodníky a plochy - dlažba | m ² | 269,04 |
| Plochy - mlat | m ² | 185,62 |
| Schody | m ² | 12,68 |
| Gabionové múriky | m ² | 16,95 |
| | m ³ | 8,8 |
| Šľapákové cestičky | m ² | 9,62 |

Výkaz materiálu – spevnené plochy, gabionové múriky (výkaz je rátný bez rezervy na stratnom, podrobnejšie vid' rozpočtový výkaz)

| | | | t |
|--|----------------|--------|-------|
| Dlažba bet. 200x100x60 mm, sivá | m ² | 269,04 | |
| Obrubník parkový, 1000x500x200mm, sivý | ks | 196 | |
| Pásovina - široká oceľ, 8x200mm | m | 106 | |
| Oceľ. tyč Ø12 mm (kotvenie pásoviny 212 ks x 500 mm) | m | 106 | |
| Štrkodrava fr. 0-32 mm | m ³ | 26,9 | 40,36 |
| Štrkodrava fr. 8-16 mm | m ³ | 13,45 | 20,18 |
| Štrkodrava fr. 4-8 mm (lôžko pod dlažbu) | m ³ | 10,76 | 16,14 |
| Štrkodrava fr. 32-63 mm | m ³ | 11,14 | 16,71 |

| | | | | |
|---|---------------|----------------|------|-------|
| Štrkodra fr. 16-32 mm | | m ³ | 9,28 | 13,92 |
| Štrkodra fr. 8-16 mm | | m ³ | 9,28 | 13,92 |
| Vápcová štrkodra, fr. 0-4 mm | | m ³ | 7,4 | 11,14 |
| Gabionové koše, rozmer oka 5 x10 cm, drôt Ø4 mm | | m ³ | 8,8 | |
| Výplň gabionov - andezit A1 sekané hranoly hr.70-100mm, Ø100-300 mm. Riadkové ukladanie | | m ³ | 8,8 | 13,2 |
| Drevený hranol - agát, prierez 60x60mm, hobľovaný so zrazenými vrchnými hranami, dĺžky podľa jednotlivých lavičiek | Celková dĺžka | m | 179 | 0,39 |
| | Objem | m ³ | 0,65 | |
| Obrubník cestný 1000 x 260 x 150 mm - šľapák uložený na ležato | | m ² | 9,62 | 3,6 |
| | | ks | 40 | |

Výkaz materiálu – schody (výkaz je rátaný bez rezervy na stratnom, podrobnejšie vid' rozpočtový výkaz)

| | | | |
|---|----------------|----|-----|
| Blokové schody (bet. prefabrikáty) 150x350mm | x 1000 mm | ks | 34 |
| | x 750 mm | | 5 |
| | x 500 mm | | 6 |
| Uzavretý oceľový profil 40x40 mm, hr. 2 mm | stĺpik 1060 mm | ks | 26 |
| | madlo | m | 12 |
| | spolu | m | 40 |
| Oceľ. pásovina (široká oceľ) hr. 8mm x 250 mm | | m | 6,3 |
| Oceľ. tyč Ø12mm (4ks x 500mm) | | m | 2 |

4.5. Návrh mobiliáru a herných prvkov

Mobiliár je navrhovaný nasledovne:

- Lavičky 8 ks
- Odpadkové koše 7 ks

Pre špecifikáciu mobiliáru vid' prílohy – technické listy.

Herné prvky sú navrhované nasledovne:

- Preliezačka 1 ks
- Balančná kladina 1 ks
- Obiehacie koly 13 ks

Pre špecifikáciu herných prvkov vid' prílohy – technické listy.

Herné prvky /detské ihrisko/ potrebujú získať po realizácii certifikát ako celok. Ihrisko musí byť po realizácii označené informačnou tabuľkou umiestnenou v blízkosti ihriska v zmysle zákona č. 371/2019 Z.z. Zákon o základných požiadavkách na bezpečnosť detského ihriska a o zmene a doplnení niektorých zákonov, § 5 Označenie detského ihriska. Informačná tabuľka detského ihriska: samostatne stojaca tabuľka formátu A4 na kovovom stĺpiku v betónovom základe, respektíve iná vhodná alternatíva.

Vzor informačnej tabule (formát A4):

DETSKÉ IHRISKO T5

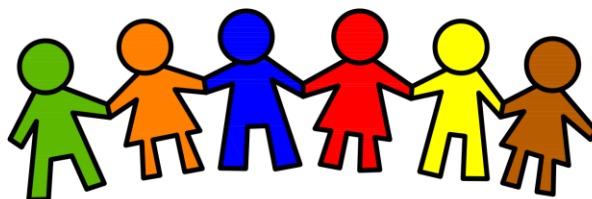
Čínska 1-9, Košice

Určené pre deti do 12 rokov.

Dátum poslednej kontroly:






Vlastník:

Prevádzkovateľ:



**VSTUP NA IHRISKO LEN SO SPRIEVODOM,
OSOBOU STARŠOU AKO 18 ROKOV**



| | | |
|---|-----------------|-----|
|  | Tiesňová linka | 112 |
|  | Mestská polícia | 159 |
|  | Polícia | 158 |
|  | Záchranka | 155 |
|  | Hasiči | 150 |

Ihrisko je v prevádzke celoročne v čase od 7:00 - 20:00 (v zime len do 16:00). Mimo prevádzkového času je vstup na vlastné riziko. Akékoľvek úrazy a prípadne poruchy detského ihriska oznámte prevádzkovateľovi poštou alebo mailom.

5. SADOVNÍCKE RIEŠENIE

5.1. Návrh sadových úprav

Navrhované sadové úpravy pozostávajú s výsady 7 ks listnatých stromov, založenia 170 m² záhonov (=768 ks krov) a z obnovy / založenia 1231,5 m² trávnatých plôch.

Obnova / založenie trávnatých plôch pozostáva s odstránenia existujúcej mačiny a založením trávniku výsevom s doplnením zeminy hr. 10 cm. Pod existujúcimi stromami je potrebné všetky práce (odstránenie existujúcej mačiny, prekopanie a pod.) vykonávať ručne aby nedošlo k poškodeniu stromov a ich koreňov. Prevažná časť plôch s existujúcimi stromami je situovaná vo svahu.

Výsadba je umiestnená pri navrhovaných spevnených plochách oddychovej zóny. Stromy sú navrhnuté do ostrovčekov, ktoré vznikli z križenia sa jednotlivých spevnených plôch aj do voľných trávnatých plôch. Záhony krov lemujú spevnené plochy vytvárajúc pôdopokryvný porast a väčšie plošné porasty. Existujúcu výsadbu krov v nefunkčnom pieskovisku obklopuje navrhovaný veľkoplošný záhon. Zo stromov sú navrhované aj viackmenné formy nižšieho vzrastu.

Súčasťou návrhu sadových úprav je aj návrh ošetrovania existujúcich stromov. Ošetrovanie a zásahy do stromov musí realizovať odborne spôsobilá osoba – akreditovaný arborista.

Podrobnejšie k návrhu sadových úprav viď výkresy č. 3.0, 7.0, 7.1, 7.2.

Navrhovaný rastlinný materiál

| Názov, veľkosť materiálu | | |
|---|-----------|------------|
| Stromy | | |
| <i>Acer platanoides 'Drumondii', obv. km. 14-16 cm, vpb.</i> | ks | 2,00 |
| <i>Platanus acerifolia, obv. km. 16 - 18 cm, vpb.</i> | ks | 1,00 |
| <i>Acer tataricum subsp. Ginnala, viackmeň, 200 -250 cm, vpb.</i> | ks | 3,00 |
| <i>Liquidambar styraciflua, 14-16 cmvpb alebo kon.</i> | ks | 1,00 |
| Spolu stromy | ks | 7 |
| Kry | | |
| <i>Berberis thunbergii 'Atropurpurea Nana', kon. 20-30 cm</i> | ks | 27,00 |
| <i>Cornus alba 'Sibirica', kon. 100-120 cm, kon.</i> | ks | 16,00 |
| <i>Deutzia gracilis 'Nikko', kon 20-30 cm</i> | ks | 154,00 |
| <i>Euonymus fortunei 'Coloratus', kon. C 1,5l / 20-30 cm</i> | ks | 199,00 |
| <i>Euonymus fortunei 'Emerald and Gold', kon. 20-40 cm</i> | ks | 88,00 |
| <i>Euonymus japonicus, kon. 20-40 cm</i> | ks | 22,00 |
| <i>Lonicera pileata, kon. 20-40 cm</i> | ks | 40,00 |
| <i>Spiraea x bumalda 'Goldflame', kon. 20-30 cm</i> | ks | 159,00 |
| <i>Spiraea x cinerea grefsheim, kon. 15 - 20 cm</i> | ks | 63,00 |
| Spolu kry | ks | 768 |

Ostatný materiál pre sadové úpravy (výkaz je rátaný bez rezervy na stratnom, podrobnejšie viď rozpočtový výkaz)

| | | |
|-------------------------------------|----|-------|
| Stromy | | |
| Zemina pre 50%VP | t | 0,66 |
| Drevené koly 2,5m Ø 5 cm (kotvenie) | ks | 21,00 |
| Drevené koly 2,5m polov. 6 cm | ks | 21,00 |

| | | |
|--|----------------|--------|
| (spojky - horné a spodné priečne laty 9x 0,7m =>narezané z 2,5m kolov) | | |
| Jutový pás na ochranu kmeňa v mieste úväzu kotvenia (rolka š: 1,1m => 0,1m pás na 1 strom) | bal | 0,70 |
| Popruh (uviazanie stromu ku kotveniu) | bm | 21,00 |
| Chránička kmeňa (proti mechanickému poškodeniu kosením) | ks | 7,00 |
| Zavlažovanie- melioračné rúrky Flexi - Ø 80mm (1ks na strom = 4m rúry) | ks | 7,00 |
| Záslepka na zavlažovaciu rúru | ks | 14,00 |
| Mulčovacia kôra / 80l | ks | 14,00 |
| Voda pre zálievku rastlín | m ³ | 0,35 |
| Kry | | |
| Zemina pre 50%VP | t | 1,54 |
| Mulčovacia kôra / 80l | ks | 170,00 |
| Záhonová lišta EKO-BRIM | m | 76,00 |
| Klince pre lištu EKO-BRIM (5ks/bm) | ks | 380,00 |
| Netkaná geotextília | m ² | 170,00 |
| Drôt (Ø3mm, upevnenie geotextílie k povrchu) | kg | 42,50 |
| Voda pre zálievku rastlín | m ³ | 3,84 |
| Založenie trávnik | | |
| Zemina na doplnenie | t | 172,41 |
| Trávne osivo (30g/m ²) | kg | 36,95 |
| Voda pre zálievku rastlín (trávnik) | m ³ | 12,315 |

6. POPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA VÝSADBY

Pri realizácii sadových úprav treba dodržiavať postupy a ustanovenia v zmysle:

- **STN 83 7010 Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie** (platí aj stavebných prácach),
- **STN 83 7015 Technológia vegetačných úprav v krajine. Práca s pôdou,**
- **STN 83 7016 Technológia vegetačných úprav v krajine. Rastliny a ich výsadba,**
- **Arboristických štandardov: Výsadba stromov a krov** (SPU v Nitre 11/2019, ISBN 978-80-552-2107-6),
Rez stromov (SPU v Nitre 06/2015, ISBN 978-80-552-1364-4), **Ochrana drevín pri stavebnej činnosti** (SPU v Nitre 10.2018, ISBN 978-80-552-1896-0).

6.1 Trasovanie podzemných a nadzemných vedení

Pred zahájením výkopových prác je treba vytýčiť inžinierske siete ich správcami za účelom ich ochrany pri realizácii sadových úprav.

6.2 Príprava územia pred výsadbou

Pred zahájením prác je potrebné odstrániť z miesta výsadby nevyhovujúce technické prvky a prekážajúci stavebný materiál a pod..

Založenie záhonu: Na plochách záhonov sa po ich vytýčení odstráni mačina (trávne drny), prípadne ruderálny porast. Plocha sa upraví prekopením a skypri sa kultivátorom, následne sa povrch urovná.

Príprava pôdy: prípravou pôdy pred výsadbou sa sleduje zlepšenie jej fyzikálnych a chemických vlastností (prevzdušnenie, rozkladu organických látok, povzbudenie rozvoja mikroorganizmov pôdneho edafónu), čo je bezpodmienečne nutné na uľahčenie výsadby a počiatočného vývoja vysadených drevín.

Po skončení stavebných prác majú spravidla nasledovať nasledujúce úkony:

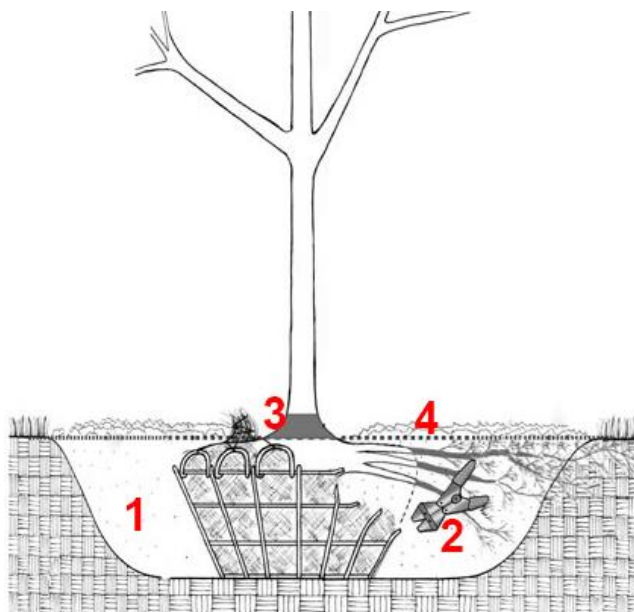
- Odstránenie prípadného ruderálneho porastu s následným naložením a odvezením na skládku.
- Vyzberanie kameňov a stavebnej sutiny s následným naložením a odvozom na skládku.
- Plošná úprava terénu s urovnaním pri nerovnostiach terénu nad +50 do +100 mm.
- Obrobenie pôdy kultivátorom a úprava povrchu pôdy hrabaním.

6.3 Spôsob výsadby

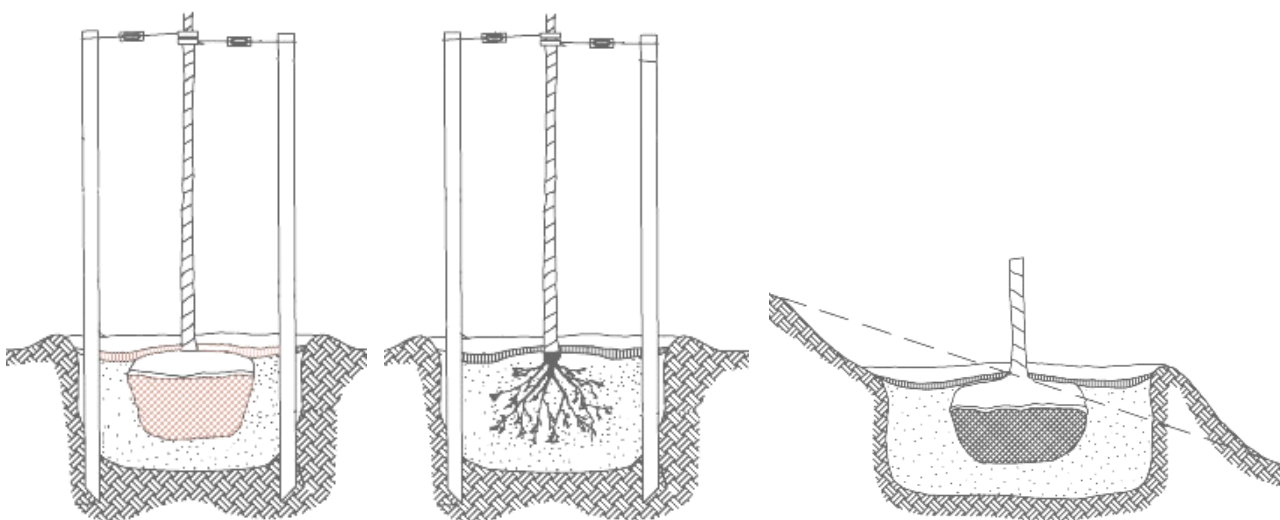
6.3.1 Stromy

Hĺbenie jám: výkop jám sa musí robiť ručne. Veľkosť jamy na výsadbú stromu by mala byť minimálne 1 až 1,5-krát väčšia ako veľkosť koreňového balu stromu. Steny a dno výsadbovej jamy sa rozrušia tak, aby nepôsobili ako nepriepustná prekážka pre korene (kvetináčový efekt obtáčania koreňov po obvode nádoby). Hĺbka výsadbovej jamy by nemala byť väčšia ako výška koreňového balu sadenice. Dno jamy nesmie byť zhutnené, zasypané, zaliate ani zmiešané betónom, suťou či inými stavebnými zvyškami.

Výsadba: Pred vysadením treba urobiť komparatívny rez koruny sadenice. Zabráni sa tak nadmernému vyparovaniu vody a podporí sa prekorenenie stromu. Po uložení sadenice do jamy sa drôtené pletivo balu v hornej časti uvoľní, vrchný sťahovací drôt sa prestrihne (platí pre sadenice pestované vo voľnej pôde). Aby bol rast stromu kvalitný, treba pôdu z časti vymeniť – najvhodnejšie na 50% až 100%. Hĺbka výsadby drevín má zodpovedať hĺbke výsadby v škôlke. Koreňový krčok nesmie byť v mieste tvorby koreňových nábehov ponorený, ale má byť v úrovni s povrchom pôdy. Terén je vhodné upraviť do tvaru zemnej misy, ktorá zachytáva vodu zo zálievok. Vo výsadbovej jame sa po finálnom umiestnení dreviny obtočí okolo koreňového balu zavlažovacia rúra ktorej konce sa na jednej prípadne na protiľahlých stranách vyvedú až nad úroveň terénu. Zavlažovacie rúry slúžia na efektívnejšiu zálievku vysadených stromov. Voľnokorenné sadenice sa sadia v dormancii. Výsadba sa nevykonáva v mraze a do zamrzutej pôdy. Stromy s koreňovým balom sa môžu vysádzať aj vo vegetačnom období, ak boli zodpovedajúcim spôsobom pripravené. Stromy pestované v kontajneroch prípadne v systéme „air pots“ sa môžu sadiť v priebehu celého roka, pokiaľ nie je zamrznutá pôda.

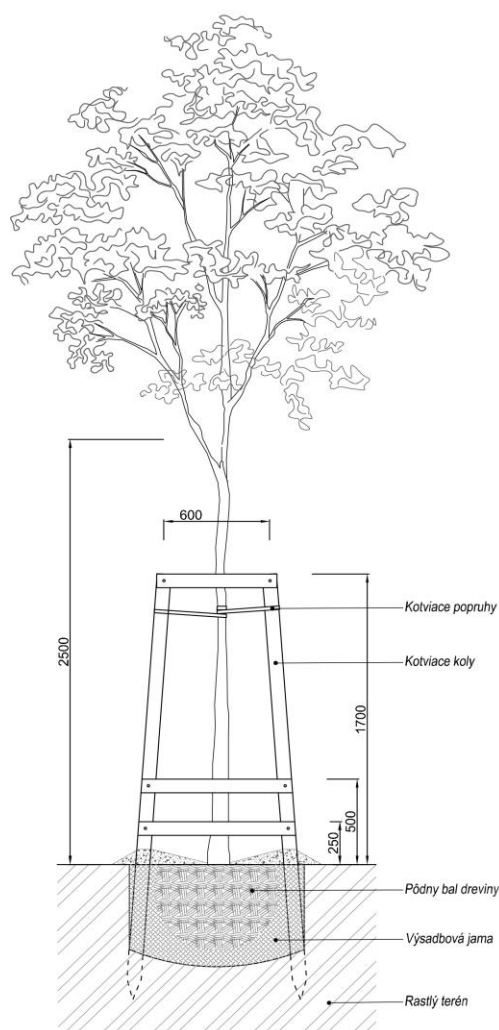


Obr.1 1- veľkosť jamy minimálne 1 až 1,5-krát väčšia ako veľkosť koreňového balu stromu; 2- odstrániť pletivo - koreňového balu aby sa neobmedzoval rast nových koreňov; 3- koreňový krčok musí byť nad úrovňou pôdy; 4- hrúbka mulčovacího materiálu 7-10cm a v okruhu 10-15cm od koreňového krčku sa nemulčuje

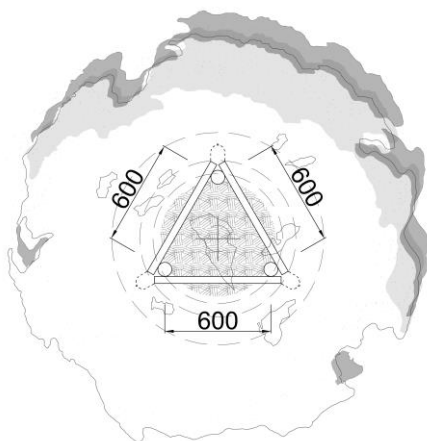


Obr.2 výsadba stromu s koreňovým balom (kontajnerový) **Obr.3** výsadba voľnokorenného stromu („holý“ – bez koreňového balu) **Obr.4** výsadba v stupňovitom svahu

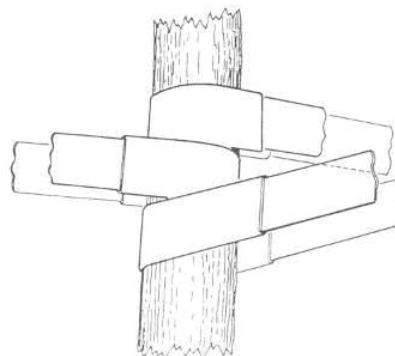
Kotvenie drevín: k vysádzaným stromom osadíme 3ks (štandardný strom) prípadne 4ks (u stromov nadštandardných veľkostí) drevených kolov alebo 1-2 ks kolov v prípade stromov s nízko nasadenou korunou – napríklad ihličnany alebo listnaté stromy viacmennej formy – krovitého rastu s rozvetvením nižšie nad zemou. Priemer kolu je cca 5-8 cm. Vysadené stromy sú ukotvením chránené pred poškodením a vyvalením. Koly sa do jamy zatlačú ešte pred výsadbou stromu približne 30 cm pod úroveň dna výsadbovej jamy do rastlej zeminy. Koly sa navzájom spevnia priečnymi latami (koly polkruhového prierezu) v hornej časti. Na spodnú časť kolov sa taktiež upevnia priečne laty v dvoch radoch. Prvý rad priečných lát sa upevní cca 20-25 cm nad terénom a druhý rad cca 50 cm nad terénom. Vysadený strom sa upevní popruhmi ku kolom, tým sa ukotví a je chránený pred vývratom. Viazanie ku kolu má byť stabilné, ale nie príliš tesné, aby časom nedošlo k zaškrteniu kmienka. Stromy sa kotvia 2 až 3 roky od vysadenia, po uplynutí tejto doby sa kotvenie odstráni. Okolo kmeňa pri báze inštalujeme ochranu pred mechanickým poškodením pri kosení (chránič z hrubého filcu, juty, prípadne drôtený, či plastový), ktorý pri dostatočnej výške chráni aj pred poškodením slnečným žiarením.



Obr.5 upevnenie dreviny pomocou troch kolov



Obr.5b upevnenie dreviny pomocou troch kolov



Obr.6 upevnenie dreviny pomocou popruhov

Zálievka: zavlažovacia dávka sa odvodzuje od objemu koreňového balu. Objem vody použitej na jednu zavlažovaciu dávku sa stanovuje v rozmedzí 100 – 120 % objemu koreňového balu. Všeobecne sa odporúča k priemerne veľkej sadenici stromu zálievka v množstve 50–100l/ks. Frekvencia zavlažovania je podmienená najmä typom a veľkosťou sadenice, priebehom počasia, pôdnym typom, expozíciou terénu a pod.. Dôležitá je zálievka v 1.roku počas celého vegetačného obdobia. Pri odrastených stromoch s balom sa uskutočňuje v intervale 7 – 14 dní počas prvého roka po výsadbe. V období sucha sa odporúča zalievať častejšie tzn. 2-3 krát týždenne. Pri zavlažovaní stromov a krov sa musí prevlhčiť celý profil výsadbovej jamy. V ďalších rokoch po výsadbe sa interval zavlažovania zdvojnásobí na každý ďalší rok po výsadbe.

Mulčovanie: po výsadbe sa stromy zamulčujú organickým mulčovacím materiálom o výške 7-10cm, ktorý bráni prerastaniu burín a výparu vody z pôdy. Pôda sa mulčovacím materiálom v okruhu 10-15cm od koreňového krčka nepokryje vôbec. Mulčovací materiál v kontakte s kmeňom drevín vytvára vlhké prostredie, kde sa môžu rozšíriť hubové choroby a hniloby.

Údržba stromov: vysadené stromy je potrebné pravidelne zalievať dostatočným množstvom vody, predovšetkým v prvom roku po výsadbe, kým sa rastliny nezakorenia (prípadne podľa potreby). V zimnom období je potrebné vykonať ošetrovanie pozostávajúce z odstránenia suchých a poškodených konárov, odstránenie kmeňových a koreňových výmladkov.

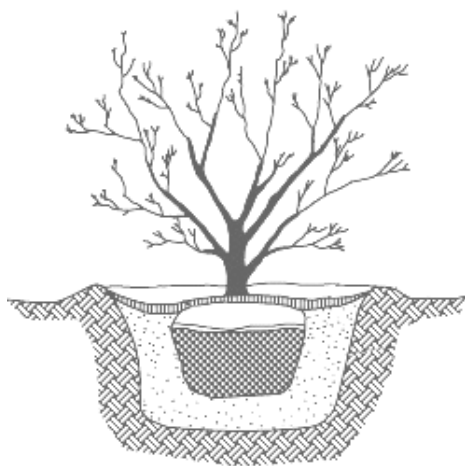
Údržba stromov v ďalších rokoch: pre úspešné ujetie drevín je nevyhnutné riadne ošetrovanie všetkých drevín tri roky po výsadbe a to 2x za rok, v agrotechnických termínoch (t.j. prvé od 15. mája do 30. júna a druhé od 20. augusta do 15. septembra). Ošetrovanie zahŕňa zalievanie v období sucha – zálievka sa má realizovať podľa aktuálnej potreby. Jeden strom sa zavlaží dávkou min. 25l vody. Pri štepených drevinách je nevyhnutné odstraňovať neušľachtilé letorasty vyrastajúce z podpníka. Vykonáva sa každoročné zimné ošetrovanie stromov výchovným rezom.

6.3.2 Kry

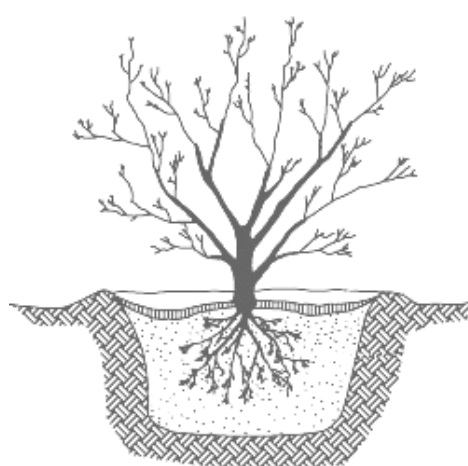
Hĺbenie jám: výkop jám sa musí robiť ručne. Steny a dno výsadbovej jamy sa rozrušia tak, aby nepôsobili ako nepriepustná prekážka pre korene (kvetináčový efekt obtáčania koreňov po obvode nádoby). Odporúčaná veľkosť jám pre výsadby kríkov je 0,25 x 0,25 x 0,3 m, t.j. do 0,02 m³ alebo 0,4 x 0,4 x 0,3 m, t.j. do 0,05 m³, v závislosti od veľkosti sadeníc. Hĺbka výsadbovej jamy by nemala byť väčšia ako výška koreňového balu sadenice. Dno jamy nesmie byť zhutnené, zasypané, zaliate ani zmiešané betónom, suťou či inými stavebnými zvyškami.

Výsadba: na výsadbu sa používajú rastliny voľnokorenné, kontajnerované alebo so zemným balom. Voľnokorenné kry sa vysádzajú v období vegetačného pokoja. Nesmú sa sadiť počas mrazov a do zmrznutej pôdy. Kry pestované v kontajneroch a vo voľnej pôde (so zemným balom) sa môžu sadiť v priebehu celého roka, ak boli zodpovedajúcim spôsobom pripravené a nie je zamrznutá pôda. Najvhodnejšie je sadiť počas vegetačného obdobia. V prípade vysokých teplôt (nad 25 °C) sa výsadba neodporúča. Letná výsadba by mala byť realizovaná v ranných prípadne večerných hodinách, nie cez horúce poludnie. Po úprave stanovišťa (vid' *Príprava pôdy*) sa rastliny rovnomerne rozmiestnia do vytýčených záhonov na ich určenú plochu podľa osadzovacieho plánu. Pred samotným rozmiestnením a výsadbou rastlinného materiálu sa na zemnej pláni budúceho kríkového záhonu zníženej voči okolitému terénu do hĺbky cca 7cm rozprestrie vrstva z netkanej geotextílie, ktorá sa k povrchu upevní zapichnutím drôtu ohnutého do tvaru U v dostatočnej hustote po celej ploche. V mieste výsadby sa do vrstvy z netkanej geotextílie vyreže krížový otvor s cípmi zahnutými pod okrajmi otvoru vo veľkosti zemného balu konkrétnej rastliny. Aby bol vývoj rastlín kvalitný, treba pôdu z časti vymeniť – najvhodnejšie na 50% až 100%. Koreňový kŕčok nesmie byť v mieste tvorby koreňových nábehov ponorený, ale má byť v úrovni s povrchom pôdy.

Pozn.: Výsadbu kontajnerových listnatých kríkov je vhodné realizovať od začiatku marca do konca mája a od začiatku septembra do konca októbra. Listnaté kríky je vhodné pred výsadbou skrátiť a mali by sa odstrániť suché a poškodené časti rastliny.



Obr.7 výsadba kríku s koreňovým balom (kontajnerový)



Obr.8 výsadba voľnokorenného kríku („holý“
– bez koreňového balu)

Mulčovanie: po výsadbe sa kry zamulčujú organickým mulčovacím materiálom o výške 5-10cm. Pôda sa mulčovacím materiálom v okruhu 10–15cm od koreňového krčka nepokryje vôbec. Mulčovací materiál v kontakte s kmeňom drevín vytvára vlhké prostredie, kde sa môžu rozšíriť hubové choroby

a hniloby.

Zálievka: má byť realizovaná hneď po vysadení v množstve 5–10 l/ks. Frekvencia zavlažovania je podmienená najmä typom a veľkosťou sadenice, priebehom počasia, pôdnym typom, expozíciou terénu a pod.. Dôležitá je zálievka v 1.roku počas celého vegetačného obdobia, aby dreviny dôkladne zakorenili. Skupiny krov sa po výsadbe môžu zavlažovať celoplošne. Jedna zavlažovacia dávka predstavuje pri celoplošnom zavlažovaní 15 – 20 mm vody. Zavlažovanie sa nevykonáva aplikáciou vody pod tlakom, aby nedochádzalo k vymývaniu pôdy a zhoršeniu jej fyzikálnych vlastností.

Údržba krovitých záhonov z listnatých a ihličnatých drevín: vysadené sadenice je potrebné pravidelne zalievať dostatočným množstvom vody, predovšetkým v prvom roku po výsadbe, kým sa rastliny nezakorenia (prípadne podľa potreby). Záhony je potrebné udržiavať v nezaburinenom stave (odstraňovať prípadné buriny podľa potreby) a dopĺňať podľa potreby mulčovací materiál alebo štrk.

Údržba krovitých záhonov z listnatých a ihličnatých drevín po ďalších rokoch: záhony krov je v prípade potreby nutné odburiňovať a podľa potreby dopĺňať vrstvu mulčovacieho materiálu tak, aby dosahovali dostatočnú hrúbku. Mulčovací materiál chráni rastliny pred nadmerným výparom, čiastočne pôsobí aj ako bariéra pre rast burín. Vykonáva sa každoročné jesenné ošetrovanie krovitých záhonov, čo pozostáva z odstránenia suchých a poškodených konárikov a výmladkov.

Pozn.: Po 5 až 10 rokoch je potrebné u väčšiny krov vykonať zmladzovací rez na predĺženie ich veku. Kry zrežeme o 2/3 svojej výšky, alebo na 20-30 cm od zeme. Najideálnejší spôsob je pri kvitnúcich krov vykonať zmladenie na dve fázy. V prvej fáze zrežeme polovicu kra a v nasledujúcom roku zrežeme druhú polovicu.

6.3.3 Založenie trávnik výsevom

Výsev: založenie je navrhované formou výsevu s doplnením zeminy hrúbky 10 cm. Vysiate trávne osivo je treba niekoľkokrát uhrabať a zavalcovať (na osiatej ploche sa môže nachádzať obnažené trávne osivo max. 20% z celkového vysiateho množstva) a zaliať dávkou vody 10 – 15 l/m². Zalieva sa podľa potreby tak aby naklíčené osivo neuschlo. Za priaznivých podmienok osivo za cca 14 dní vyklíči. Prvú kosbu je potrebné vykonať pri výške trávnik 100-150 mm.

Údržba: novozaložený trávnik je potrebné kosiť, zavlažovať a odburiňovať. Pre kvalitný vývoj trávnik je rozhodujúca intenzita údržby, t.j. pravidelné kosenie a hnojenie trávnik. Prvé kosenie sa vykoná vtedy, keď tráva dorastie do výšky 100-150 mm, pričom odporúčame ju skosiť do výšky 60-70 mm s následným pohrabaním zvyškov. Počas roka je potrebné kosbu vykonať min 4-5 krát optimálne 12x. Zavlažovanie je potrebné min. do vzídenia trávneho osiva a výšky trávy min. 30 mm dávkou vody 10 l / m². Zavlažovanie sa ďalej vykoná v dlhšom období bez zrážok v uvedenom množstve ráno alebo večer. Rovnako je dôležité každoročné odstraňovanie burín podľa potreby.

Pri kosbe trávnik je potrebné dbať na to, aby neboli poškodené rastové vrcholy tráv a kosbou odstraňovať 1/2 až 3/4 časti stebiel a listov tráv. Pokosené zvyšky sa musia pohrabať a v čo najkratšom čase odstrániť z plochy trávnik, odvezené zvyšky sa skompostujú. Trávnik je nutné prevzdušniť, najlepšie vertikutátorom, alebo hrablami a riedke miesta dosypať trávnym osivom. Vertikutátor čistí pôdu od nečistôt a prereže trávu pomocou oceľových nožov, ktoré sa zarezávajú do zeme do hĺbky 1-2cm. Okrem toho

odstraňuje mach, staré plsti a odumretú trávu. Na viac povrch pôdy kyprí a tá lepšie prijíma vlahu, živiny a vzduch. Vertikutáciu by sme mali aplikovať 2x ročne na jar a na konci leta. Prevzdušňuje sa zapojený trávnatý porast v druhom roku po založení (prípadne v prvom roku ako bol trávnik založený skôr t.j. na jar až leto).

6.4 Osobitné požiadavky na postup sadovníckych prác

- Pred vyzdvihnutím stromu z pôdy v okrasnej škôlke je dôležitý jeho výber. Škôlka by mala mať podobné klimatické podmienky ako má predmetné stanovište. Výber drevín je vhodné realizovať za prítomnosti záhradného architekta. Týka sa to najmä vzrastlých drevín.
- Pri vyzdvihnutí dreviny i jej nakladaní na dopravný prostriedok musí byť prítomný dopravca. Dreviny musia mať chránené kmene, zviazané koruny, kvalitne zviazaný zemný bal, bal by mal byť navlhčený, obnažené korene je potrebné prikryť vlhkými textíliami.
- V prípade výsadby vzrastlých stromov je bezpodmienečne nutná dobrá koordinácia prác na seba nadväzujúcich, aby dovezené dreviny neboli vystavené klimatickým podmienkam, ale aby boli okamžite po dovoze vysadené. Je teda bezpodmienečne nutné mať všetko potrebné na výsadbu pripravené pri dovoze stromov (technika, materiál i personálne zabezpečenie). Musia byť teda vykopané dostatočne veľké jamy, pripravený materiál na zásyp, kotvenie stromov, cisterna s vodou apod.
- Špecifikom sadových úprav je fakt, že založením zelene, teda realizáciou sadových úprav, ešte nie je zaručený dobrý výsledný efekt, následná údržba zelene hrá dôležitú úlohu, preto je potrebné predmetné plochy intenzívnejšie udržiavať po dobu 3-5 rokov.

7. ÚDRŽBA PORASTOV

Predpokladaná strata sadeníc je 10-20% v závislosti od poveternostných podmienok. Pri dobrej starostlivosti by však výpad drevín nemal prekročiť 10%. Údržba a teda proces pestovania drevín na stanovisku je súbor prác, ktorý sa mení podľa vývojového štádia porastu.

7.1 Údržba 1.rok po výsadbe

- Dosadba za uhynuté jedince
- Znovuviazanie drevín ku kolom a úprava chráničov kmienka podľa potreby
- Odstraňovanie poškodených častí drevín, včasné ošetrenie prípadného poranenia dreviny
- Pravidelná zálievka (aspoň v prvom roku výsadby)
- Vykonávaní nevyhnutných mechanických a biologických opatrení proti škodcom
- V prvom roku sa neodporúča používať herbicídy či insekticídy na ochranu a ošetrenie drevín
- Vytváranie vhodného vývojového priestoru pre rastúce dreviny (odstraňovanie náletov)
- Odstraňovanie konkurenčných burín okopávaním mís min. 2x ročne, alebo doplnenie mulču

7.2 Údržba 2.rok po výsadbe

- Odstraňovanie poškodených častí drevín, včasné ošetrenie prípadného poranenia dreviny
- Zálievka v čase dlhšieho sucha
- Vykonávanie nevyhnutných mechanických a biologických opatrení proti škodcom
- V tomto roku sa tiež ešte neodporúča používať herbicídy či insekticídy na ochranu a ošetrenie drevín
- Vytváranie vhodného vývojového priestoru pre rastúce dreviny (odstraňovanie náletov)
- Kosenie bylinného porastu medzi krami

7.3 Údržba 3.rok po výsadbe

- Výchovný rez a presvetľovací rez – podľa potreby (pri dobre založenej korunkke nie je rez potrebný, ak je korunka poškodená, je potrebné realizovať opravný rez)
- Včasné ošetrenie prípadného poranenia dreviny, odstránenie silne poškodených drevín
- Zálievka v čase dlhšieho sucha
- Vykonávanie nevyhnutných mechanických a biologických opatrení proti škodcom
- Vytváranie vhodného vývojového priestoru pre rastúce dreviny (odstraňovanie náletov)
- Prebierka jedincov v skupinách krov – modelovanie porastu
- Odstránenie (ak je výsadbová misa zamulčovaná) prípadne výmena chráničov proti koseniu

8. OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI

Bezpečnosť práce je závislá od dodržiavania príslušných predpisov pre prácu s mechanizačnými prostriedkami, pre manipuláciu s chemickými látkami a jedmi. Všetci zamestnanci vykonávajúci práce musia byť poučení o predpisoch z oblasti bezpečnosti práce, ochrany zdravia a protipožiarnej ochrany. Toto poučenie prevádzajú osoby oprávnené realizovať takéto školenia. Dielo môžu realizovať len osoby preškolené. Mechanizáciu môžu používať len osoby s patričným oprávnením. Za bezpečnosť pri práci zodpovedá zamestnávateľ.

Pred začatím výsadby je zo strany investora potrebné zabezpečiť vytýčenie podzemných inžinierskych sietí ich správcami.

Pri výkone jednotlivých prác počas realizácie stavby musia byť dodržané predpisy bezpečnosti práce vyplývajúce z platnej legislatívy a to najmä:

- zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci
- vyhlášky Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky 508/2009 Z. z. na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení
- nariadenia vlády SR č. 387/2006 o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci
- nariadenia vlády SR č. 391/2006 o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko

- nariadenie vlády SR č. 392/2006 o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov
- nariadenia vlády SR č. 396/2006 o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko

9. Odpady a ich zneškodnenie

Organizácia a nakladanie s odpadmi vznikajúcimi počas realizácie rekonštrukcie a počas prevádzky sa bude vykonávať v súlade s ustanoveniami Zákona č.223/2001 Z. z. o odpadoch v znení neskorších predpisov a právnych predpisov vydaných na jeho vykonanie.

Sú to tieto právne predpisy :

- vyhláška MŽP SR č.371/2015 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov
- vyhláška MŽP SR č.284/2001 Z. z., ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov v znení neskorších predpisov

Zaradenie odpadov, ktoré vznikajú počas realizácie stavby:

| Kód | Druh odpadu | Kategória |
|----------|--|------------|
| | 17 Stavebné odpady a odpady z demolácií | |
| 17 01 07 | - zmesi betónu | O obyčajný |
| 17 02 01 | - drevo | O |
| 17 02 03 | - plasty | O |
| 17 04 05 | - železo, oceľ | O |
| 17 05 04 | - zemina a kamenivo iné ako v 17 05 03 | O |
| 17 09 04 | - zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03 | O |

Kategorizácia odpadov je prevedená v zmysle platného Katalógu odpadov – vyhláška MŽP SR č. 284/2001 Zb. z. a vyhlášky MŽP SR č. 371/2015 Zb. z.. Odvoz a likvidáciu odpadov vznikajúcich pri realizácii stavby zabezpečí dodávateľ. Likvidácia stavebného odpadu bude zabezpečená uskladnením na príslušné skládky tuhého odpadu.

Košice, 06/2020

Vypracoval:
Ing. Benjamín Fodor