

ROZKVET - OPRAVA NÁMESTIA

SO 106 SADOVÉ ÚPRAVY

SPRIEVODNÁ SPRÁVA

Názov projektu:	ROZKVET - OPRAVA NÁMESTIA
Investor:	Mestský úrad Trenčín, Mierové námestie 2, 911 64 Trenčín
Miesto:	parc. č. katastra 'C': 1531/214, k. ú. Trenčín, Obec Trenčín, Okres Trenčín ul. Šoltésovej, Trenčín
Generálny projektant:	Ing. Karol Hlaváč, BYTOP, s.r.o., Opatovská 246/103, 911 01 Trenčín, Architekt: Ing. arch. Ivan Bruch
Spracovateľ časti PD:	Green project s.r.o, Ing. Martin Laššo Legionárska 642/31, 911 01 Trenčín
Stavebný objekt:	SO 106 SADOVÉ ÚPRAVY
Zodpovedný projektant:	Ing. Eva Wernerová, autorizovaný krajinný architekt AWE ATELIER s. r. o., Pribinova 1724/2, 921 01 Piešťany
Projektant:	Ing. Zuzana Isteníková, Ing. Dávid Grega
Stupeň PD:	SP
Dátum:	7/2018

1. VYMEDZENIE RIEŠENÉHO ÚZEMIA, SÚČASNÝ STAV

Riešené územie, na ktorom bol vykonaný dendrologický prieskum, sa nachádza v katastrálnom území obce Trenčín na parcele č.: 1531/214. Ide o plochu nachádzajúcu sa na sídlisku Sihoť, na ulici Šoltésovej, medzi bytovými domami a nákupným strediskom Rozkvet. V súčasnosti má táto plocha podobu menšieho námestia s pravidelnou dispozíciou. Existujúca zeleň je tvorená najmä vzrastlými stromami a mladšou vegetáciou vysadenou približne pred 10 rokmi.

2. DENDROLOGICKÝ PRIESKUM - INVENTARIZÁCIA DREVÍN

Inventarizácia bola vykonaná v júli 2018 v súlade s hodnotiacou metodikou podľa Machovca v zmysle platných legislatívnych predpisov (*Zákon č. 543/2002 o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov - zákona č. 525/2003 Z. z., zákona č. 205/2004 Z. z., zákona č. 364/2004 Z. z., zákona č. 587/2004 Z. z., zákona č. 15/2005 Z. z., zákona č. 479/2005 Z. z., zákona č. 24/2006 Z. z., zákona č. 359/2007 Z. z., zákona č. 454/2007 Z. z., zákona č. 515/2008 Z. z., zákona č. 117/2010 Z. z., zákona č. 145/2010 Z. z., zákona č. 408/2011 Z. z., zákona č. 180/2013 Z. z., zákona č. 207/2013 Z. z., zákona č. 311/2013 Z.z. a zákona č. 506/2013 Z.z., zákona č.35/2014 Z.z. a zákona č. 198/2014 Z.z. a Vyhlášky č.158/2014 Ministerstva životného prostredia, ktorou sa mení Vyhláška č. 24/2003 Ministerstva životného prostredia, ktorou sa vykonáva Zákon č. 543/2002 o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov Vyhlášky č. 579/2008 Ministerstva životného prostredia a Vyhlášky č. 492/2006 Ministerstva životného prostredia, ktorou sa mení a dopĺňa Vyhláška č. 24/2003*).

V rámci hraníc riešeného územia bolo na ploche terénym prieskumom zaznamenaných 32 ks stromov a 23 ks krov alebo krovitých skupín (o celkovej výmere cca 497,1 m²).

Pri stromoch boli hodnotené tieto vlastnosti – výška dreviny, priemer koruny, obvod kmeňa meraný v prsnej výške (130 cm, ak bola drevina rozkonárená nižšie, obvod sa zmeral pod rozkonárením, tento údaj sa nachádza v inventarizačnej tabuľke v stĺpci č.4 - 'výška merania'), sadovnícka hodnota a percento poškodenia dreviny. V grafickej časti (výkres č.1 - DENDROLOGICKÝ PRIESKUM - INVENTARIZÁCIA DREVÍN) sú vyznačené parametre pre dreviny: stred dreviny - krížik, obvod koruny - kruh a farebné premietnutie sadovníckej hodnoty (sadovnícka hodnota 1 - červená farba, sadovnícka hodnota 2 – žltá, sadovnícka hodnota 3 – hnedá, sadovnícka hodnota 4 - zelená), kry: obvod koruny - línia a farebné premietnutie sadovníckej hodnoty (rovnako ako pri drevinách).

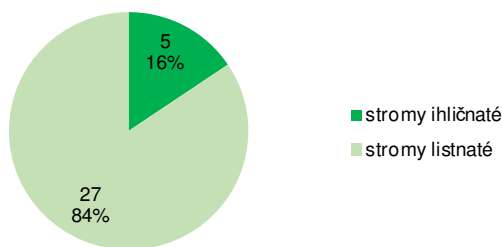
V tabuľkovej časti dendrologického prieskumu je výsledná spoločenská hodnota drevín (stĺpec 16) vypočítaná ako súčin základnej spoločenskej hodnoty drevín (stĺpec 11) (v zmysle §36 vyhlášky č. 24/2003 Z.z. a je uvedená podľa druhu drevín a ich veľkosti v prílohe č. 33 'Časť B SPOLOČENSKÁ HODNOTA DREVÍN') a prírážkových indexov - koeficientov (podľa prílohy č. 35 k vyhláške č. 24/2003 Z. z. 'PRÍRÁŽKOVÝ INDEX'), prostredníctvom ktorých je vyjadrené:

- poškodenie dreviny - poškodenie do 10 % - **index 1,0**, poškodenie 11 - 25 % - **index 0,8**, poškodenie 26 - 60 % - **index 0,6**, poškodenie nad 61 % - **index 0,4 - 0,0** (stĺpec 12)
- krátkovekosť - **index 0,9**; strednovekosť - **index 1,0**; dlhovekosť drevín - **index 1,1** (stĺpec 14)
- **index 1,4** - ak ide o dreviny v parkoch, verejných sadoch a záhradách, v stromoradiach, alebo ak sú súčasťou historických jadier miest a centrálnych mestských zón (stĺpec 13)
- **index 1,5** - ak predstavujú taxóny a taxonoidy (druhy a ich premenlivé formy) guľovitého, previsnutého a vertikálneho tvaru a taxóny s odlišnosťou v tvare a farbe listov a farbe kvetov (stĺpec 15)

2.1 DRUHOVÉ ZLOŽENIE DREVÍN - STROMY

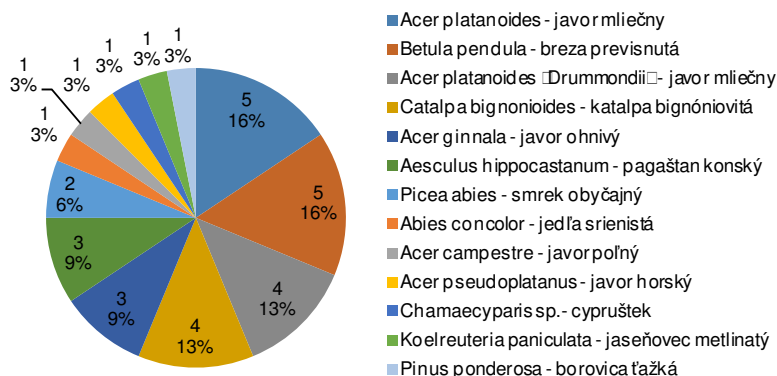
Graf č.1 a 2 : druhové zastúpenie - stromy

ZASTÚPENIE IHLIČNATÝCH A LISTNATÝCH DRUHOV - STROMY (SPOLU 32 KS)



Na riešenom území zo stromov prevažujú listnaté druhy drevín nad ihličnatými. Z celkového počtu 32 ks tvoria listnaté druhy 84 % - 27 ks, ihličnaté 16 % - 5 ks.

ZASTÚPENIE JEDNOTLIVÝCH DRUHOV STROMOV (SPOLU 32 KS)



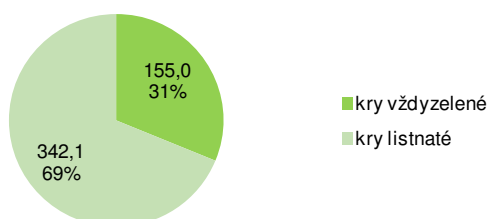
Zo všetkých hodnotených drevín (32 ks) boli v najväčšom počte na riešenom území zastúpené: *Acer platanoides* - javor mliečny - 5 ks (16 % zo všetkých hodnotených stromov) a v rovnakom počte 5 ks *Betula pendula* - breza previsnutá (16 %). Po nich nasleduje *Acer platanoides* 'Drummondii' - javor mliečny (kultivar s bielo panašovaným listom, mladé jedince, 1 ks z nich je odumretý) v počte 4 ks, čo predstavuje cca 13 % zo všetkých hodnotených stromov. V počte 4 ks (cca 13 %) sa na riešenom území nachádza *Catalpa bignonioides* - katalpa bignóniovitá (z toho 2 ks tvoria mladé jedince). *Acer ginnala* - javor ohnivý je zastúpený v počte 3 ks (cca 9 %) tesne pri sebe rastúcich jedincov tvoriacich jednotnú hmotu zelene. V počte 3 ks (9 %) sa vyskytuje aj *Aesculus hippocastanum* - pagaštan konský, v počte 2 ks (6 %) *Picea abies* - smrek obyčajný. Solitérne (v počte 1 ks - cca 3 %) sa vyskytujú nasledovné: *Abies concolor* - jedľa srienistá, *Acer campestre* - javor poľný, *Acer pseudoplatanus* - javor horský, *Chamaecyparis sp.* - cyprušteľ *Koelreuteria paniculata* - jaseňovec metlinatý (mladá výsadba) a *Pinus ponderosa* - borovica ťažká.

2.2 DRUHOVÉ ZLOŽENIE DREVÍN - KRY

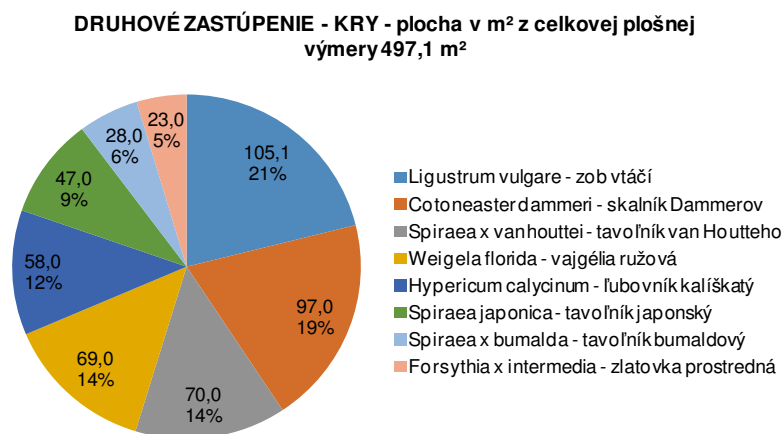
Na riešenom území bolo spolu hodnotených 23 ks krov alebo krovitých skupín o celkovej výmere cca 497,1 m². Najviac krov sa nachádzalo pozdĺž severnej strany námestia v trojuholníkových plochách (vzniknutých diagonálnym vedením chodníkov) vo forme súvislých plošných výsadiel z jedného druhu.

Graf č. 3 : druhové zastúpenie - kry (plocha m²)

ZASTÚPENIE VŽDYZELENÝCH A LISTNATÝCH DRUHOV - KRY (z celkovej plošnej výmery 497,1 m²)



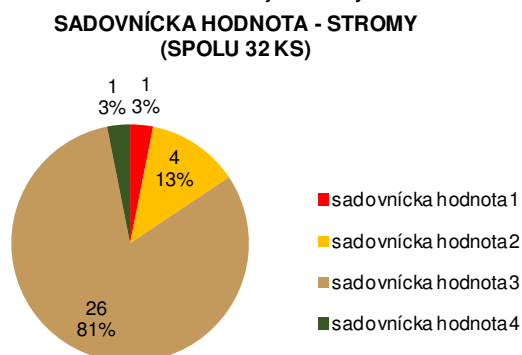
Z celej hodnotenej plochy (497,1 m²) tvoria 69 % kry listnaté o celkovej výmere 342,1 m². Vždyzelených krov sa nachádza plošne 155 m², čo predstavuje cca 31 % z celej plochy hodnotených krov.

Graf č. 4 : druhové zloženie - kry (plocha m²)

Zo všetkých krov má najväčšie plošné zastúpenie *Ligustrum vulgare* - zob vtáčí - 105,1 m², čo predstavuje cca 21 % z celej plochy hodnotených krov. Po ňom nasleduje: *Cotoneaster dammeri* - skalník Dammerov - 97,0 m² (cca 19 % z celej plochy hodnotených krov), *Spiraea x vanhouttei* - tavelník van Houtteho - 70,0 m² (14 %), *Weigela florida* - vajgélia ružová - 69,0 m² (14 %), *Hypericum calycinum* - ľubovník kalíškatý - 58,0 m² (12 %) a *Spiraea japonica* - tavelník japonský - 47,0 m² (9 %). Menšie plošné zastúpenie dosahujú: *Spiraea x bumalda* - tavelník bumaldový - 28,0 m² (6 % z celej plochy hodnotených krov) a *Forsythia x intermedia* - zlatovka prostredná - 23,0 m² (5 % z celej plochy hodnotených krov).

2.3 SADOVNÍCKA HODNOTA DREVÍN - STROMY, KRY

Graf č.5 : Sadovnícka hodnota jednotlivých stromov



Sadovnícku **hodnotu 1** dosahuje 1 ks stromov - 3 % zo všetkých hodnotených stromov (dreviny nevyhovujúce - dreviny veľmi silne poškodené, choré, silne napadnuté škodcami, obzvlášť tými, pri ktorých hrozí ich šírenie na ostatné porasty, dreviny odumierajúce a odumreté, dreviny ktoré ohrozujú bezpečnosť návštevníkov, dreviny ktoré svojou existenciou výrazne poškodzujú kvalitu cennejších exemplárov a dreviny inak bezprostredne ohrozujúce daný priestor a jeho vývoj).

4 ks stromov - 13 % - patrí do kategórie sadovníckej **hodnoty 2** (dreviny podpriemernej hodnoty – patria sem dreviny značne poškodené, dreviny veľmi vysoko vyvetvené, bez predpokladu obrastania po presvetľovacích prebiekach, dreviny staré a málo vitálne, výrazne presychajúce, prípadne inak silne poškodené).

Zo sadovníckeho hľadiska má väčšina hodnotených drevín sadovnícku **hodnotu 3** (dreviny priemernej hodnoty - dreviny sú zdravé, resp. iba mierne preschnuté, bez chorôb a škodcov; dreviny v tejto kategórii sa môžu tvarovo líšiť od pôvodného typu; takéto dreviny môžu mať rôzne vzrastové odchýlky - vyvetvené dreviny, ktoré si avšak udržia estetickú a funkčnú hodnotu aj pri silnom vyvetvení, dreviny s jednostrannou, avšak stabilnou korunou a dreviny tvarovo a vzhľadovo typické, avšak dosiaľ menšieho vzrastu) celkový počet drevín spadajúcich do tejto kategórie je 26 ks - 81%.

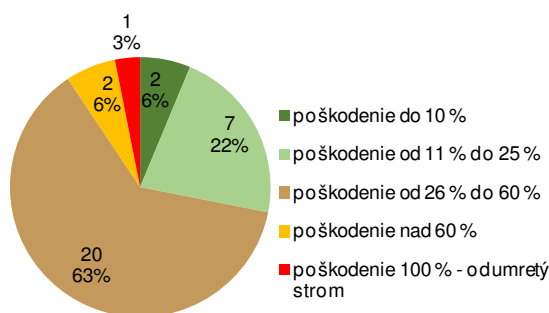
Do tejto kategórie spadajú aj všetky hodnotené kry - 23 ks o celkovej výmere cca 497,1 m².

Sadovnícku **hodnotu 4** dosahuje 1 ks stromov - 3 % (hodnotné dreviny - zdravé dreviny, typického tvaru, odpovedajúce príslušnému druhu alebo kultivaru, v celkovom habituse najviac iba nepatrne narušené alebo poškodené; veľkosti sú rozvinuté aspoň tak, aby dosahovali približne polovicu tých rozmerov, ktoré sú na danom stanovišti schopné vytvoriť; dreviny musia mať predpoklad rozvoja pre ďalšie desaťročia pri udržaní dosiahnutej kvality).

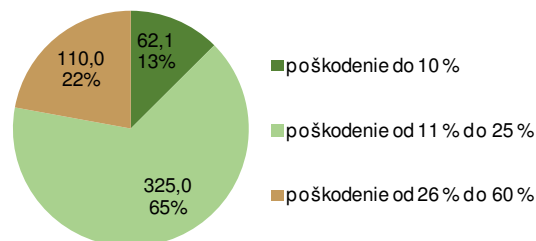
2.4 POŠKODENIE DREVÍN

Graf č.6 : Poškodenie drevín - stromy

% POŠKODENIA - STROMY (SPOLU 32 KS)



Graf č.7 : Poškodenie drevín - kry

% POŠKODENIA - KRY (z celkovej plošnej výmery 497,1 m²)

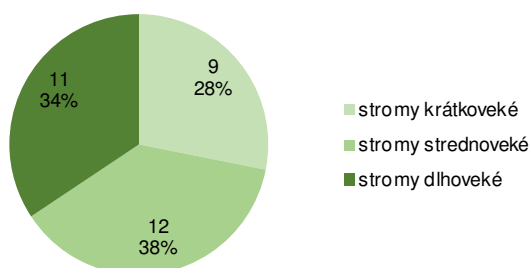
Z hľadiska poškodenia drevín sa na riešenej ploche nachádza 2 ks stromov (cca 6 %) a 62,1 m² (cca 13 %) krov s poškodením do 10 %, 7 ks stromov (cca 22 %) a 325 m² (cca 65 %) krov s poškodením od 11 % do 25 %, 20 ks stromov (cca 63 %) a 110 m² (cca 22 %) krov s poškodením od 26 % do 60 %. Výrazne poškodené stromy - s poškodením nad 60 % - sa nachádzajú v počte 2 ks (cca 6 % zo všetkých hodnotených stromov). Na riešenej ploche sa nachádza aj 1 ks (3 %) odumretý strom (poškodenie 100 %).

Príčiny poškodenia na hodnotených drevinách sú spôsobené rôznymi faktormi: ošetrovateľskými zásahmi - orezy konárov v korune, čo spôsobuje v neodborne vykonaných prípadoch deformáciu dreviny a koruny, vychýlenie ťažiska stromu - zníženie stability stromu, pri nekvalitnom ošetrovaní rezných rán a dutín vzniká predpoklad pre šírenie hubových a iných ochorení. Pri viacerých drevinách sa vyskytuje tlakové vetvenie - tlaková vidlica (jedna z najčastejších foriem poškodenia habitusu dreviny), vzniknutá absenciou výchovného alebo zdravotného rezu dreviny. Pri starších drevinách sa vyskytujú preschnuté a olámané konáre v korune, naklonenie dreviny a pod., často sú dreviny deformované vzhľadom na ich nedostatočnú vzájomnú vzdialenosť a zlé podmienky pre rast. Kvalita hodnotených krov je znížená najmä výskytom a prerastaním náletových drevín, prípadne vplyvom klimatických podmienok - najmä suchom - konkrétne druhy poškodenia jednotlivých hodnotených drevín sú popísané v inventarizačnej tabuľke - stĺpec č.17 - 'poznámky'.

2.5 KRÁTKOVEKOSŤ / DLHOVEKOSŤ DREVÍN

Graf č.8 : Vekové zloženie drevín

VEKOVÉ ZLOŽENIE - STROMY (SPOLU 32 KS)



Zo všetkých hodnotených stromov sa na riešenom území nachádza 9 ks krátkovekých stromov tvoriacich 28 % zo všetkých hodnotených stromov (relatívne dosiahnuteľný vek do 100 rokov - *Acer ginnala*, *Betula pendula*, *Koelreuteria paniculata*). Medzi krátkoveké patria aj všetky hodnotené kry - 23 ks - o celkovej výmere cca 497,1 m² (*Cotoneaster dammeri*, *Forsythia x intermedia*, *Hypericum calycinum*, *Ligustrum vulgare*, *Spiraea sp.*, *Weigela florida*).

Stromy strednoveké sú zastúpené v počte 12 ks, čo predstavuje cca 38 % zo všetkých hodnotených stromov (relatívne dosiahnuteľný vek od 100 do 200 rokov - *Abies concolor*, *Acer campestre*, *Aesculus hippocastanum*, *Catalpa bignonioides*, *Chamaecyparis sp.*, *Picea abies*).

Stromy dlhoveké sú na riešenom území zastúpené v počte 11 ks, čo predstavuje cca 34 % zo všetkých hodnotených stromov (relatívne dosiahnuteľný vek od 200 do 500 rokov - *Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*, *Pinus ponderosa*).

2.6 ZÁVER - CELKOVÉ HODNOTENIE DREVÍN

Hodnotená zeleň v riešenom území má charakter verejnej zámerne dotvorenej zelene a udržiavaných plôch so zvyškami pôvodnej vegetácie (sadovnícky upravené plochy v rámci námestia). Na námestí pred nákupným centrom Rozkvet sa v trávnikových plochách nachádzajú výrazné solitéry - 2 ks katalpy bignóniovitej a cyprušte, ktoré poskytujú prítienenie nad množstvom lavičiek v tomto priestore. Plošné oddelenie plochy námestia od Šoltésovej ulice predstavujú výsadby krov v trojuholníkových plochách s mladými výsadbami javorov s bielo panašovaným listom. Vo východnej časti riešeného územia sa nachádza väčšina vzrastlých stromov a skupiny krov izolujúce túto plochu od rušivých vplyvov zo smeru od Gagarinovej ulice. Táto časť má parkový charakter s množstvom tieňa. Najpočetnejšie druhy drevín sú charakteristické pre "sídlskovú" zeleň - javory a brezy, medzi prevažujúci listnatými stromami pôsobí zaujímavo jedľa srienistá.

Zo sadovníckeho hľadiska sa na riešenom území nachádza len 1 ks hodnotných drevín (sadovnícka hodnota 4, tieto dreviny sa z kompozície odstraňujú len vo výnimočných prípadoch). Najpočetnejšie sú zastúpené dreviny priemernej hodnoty (sadovnícka hodnota 3), ktoré tvoria 81 % zo všetkých drevín. Pri riešení sadovníckych úprav sa počíta s tým, že tieto dreviny budú podľa potreby ponechané, alebo tam, kde to vyžaduje zámer alebo výchovné opatrenie, budú odstránené. Stromy podpriemernej hodnoty (sadovnícka hodnota 2) tvoria 13 %, tieto dreviny sú zväčša dosť poškodené bez predpokladu zlepšenia ich kvality, pri úpravách sa počíta s ich odstránením. Nevyhovujúcich drevín sa nachádza 1 ks, tieto dreviny je potrebné okamžite odstrániť. Z hľadiska poškodenia drevín tvoria najpočetnejšiu skupinu dreviny s poškodením od 26% do 60% - 63 % zo všetkých drevín.

3. NÁVRH OPATRENÍ (ASANÁCIE, OŠETRENIE, PRESADBA DREVÍN)

Vzhľadom na predpokladanú činnosť v riešenom území navrhujeme pre existujúcu hodnotenú vegetáciu nasledovné opatrenia:

3.1 ASANÁCIA - VÝRUB DREVÍN

ASANÁCIA DREVÍN ZO ZDRAVOTNÝCH DÔVODOV - dreviny silne poškodené alebo inak ohrozujúce prevádzkovú bezpečnosť a využívanie územia a dreviny s nízkou sadovníckou hodnotou

Stromy - 4 ks

- poradové číslo v PD: 7 *Acer platanoides* 'Drummondii' - javor mliečny - odumretý jedinec
- poradové číslo v PD: 8 *Catalpa bignonioides* - katalpa bignóniovitá - obvod kmeňa 42 cm
- poradové číslo v PD: 20 *Picea abies* - smrek obyčajný - obvod kmeňa 90 cm
- poradové číslo v PD: 29 *Acer platanoides* - javor mliečny - obvod kmeňa 131 cm

ASANÁCIA DREVÍN VZHLADOM NA NOVÉ ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÉ RIEŠENIE OPRAVY NÁMESTIA (podľa PD "ROZKVE" - OPRAVA NÁMESTIA, autor: Ing. Karol Hlaváč, BYTOP, s.r.o., architektúra: Ing. arch. Ivan Bruch, PD pre ÚR, marec 2018)

Stromy - 5 ks

- poradové číslo v PD: 4A *Acer ginnala* - javor ohnivý - obvod kmeňa 53 cm
- poradové číslo v PD: 4B *Acer ginnala* - javor ohnivý - obvod kmeňa 132 cm (meraný pri zemi)
- poradové číslo v PD: 4C *Acer ginnala* - javor ohnivý - obvod kmeňa 72 cm (meraný pri zemi)
- poradové číslo v PD: 13 *Betula pendula* - breza previsnutá - obvod kmeňa 120 cm
- poradové číslo v PD: 14 *Betula pendula* - breza previsnutá - obvod kmeňa 128 cm

Kry a krovité skupiny - 23 ks (K1 až K21, skupiny S1 a S2)

- poradové číslo v PD: K1 *Ligustrum vulgare* - zob vtáčí - plocha 5,9 m², K2 *Ligustrum vulgare* - zob vtáčí - plocha 7 m², K3 *Ligustrum vulgare* - zob vtáčí - plocha 7 m², K4 *Forsythia x intermedia* - zlatovka prostredná - plocha 7 m², K5 *Forsythia x intermedia* - zlatovka prostredná - plocha 1,8 m², K6 *Forsythia x intermedia* - zlatovka prostredná - plocha 14,2 m², K7 *Ligustrum vulgare* - zob vtáčí - plocha 7 m², K8 *Ligustrum vulgare* - zob vtáčí - plocha 3,2 m², K9 *Hypericum calycinum* - ľubovník kalíškatý - plocha 30 m², K10 *Spiraea japonica* - tavolník japonský - plocha 32 m², K11 *Weigela florida* - vajgélia ružová - plocha 26 m², K12 *Cotoneaster dammeri* - skalník Dammerov - plocha 22 m², K13 *Weigela florida* - vajgélia ružová - plocha 15 m², K14 *Cotoneaster dammeri* - skalník Dammerov - plocha 30 m², K15 *Weigela florida* - vajgélia ružová - plocha 28 m², K16 *Cotoneaster dammeri* - skalník Dammerov - plocha 15 m², K17 *Spiraea x bumalda* - tavolník bumaldový - plocha 28 m², K18 *Cotoneaster dammeri* - skalník Dammerov - plocha 30 m², K19 *Hypericum calycinum* - ľubovník kalíškatý - plocha 28 m², K20 *Spiraea japonica* - tavolník japonský - plocha 5 m², K21 *Spiraea japonica* - tavolník japonský - plocha 10 m², S1 *Ligustrum vulgare* - zob vtáčí - plocha 75 m², S2 *Spiraea x vanhouttei* - tavolník van Houtteho - plocha 70 m².

3.2 PRESADBA DREVÍN

Pri drevinách vhodných na presadenie (obvod kmeňa do 45 (max 50) cm) by sa malo uvažovať o možnosti presadenia na vhodnejšiu lokalitu (napr. pomocou špeciálneho mechanizmu – presádzača drevín – napr. typ VEERMER, OPTIMAL (takýto mechanizmus oddelí koreňový bal od pôdy, vyzdvihne drevinu, prepraví a uloží ju na nové miesto). Ideálnym obdobím na presádzanie je začiatok jari pred pučaním, alebo na konci jesene – od polovice októbra do príchodu silnejších mrazov. Pri presádzaní sa vyskytuje častý jav – šok z presádzania, ktorý sa dá zmierniť správnu prípravou nového výsadbového miesta a náležitou starostlivosťou o presádzanú drevinu pred a po presadení. Drevina by mala byť pred presadením dostatočne hydratovaná, mala by byť zavlažovaná minimálne 2 dni pred presádzaním. Hĺbka novej výsadbovej jamy pre presádzanú drevinu by mala byť približne rovnaká ako je výška koreňového balu, šírka by mala byť minimálne o polovicu väčšia ako priemer balu. V prípade nutnosti (pri sypkej kvalite pôvodného substrátu alebo prevoze na väčšie vzdialenosti) sa po vybratí dreviny z pôvodnej polohy zafixuje koreňový bal (pomocou textílií alebo oceľového pletiva) a primerane sa ochráni kmeň (obalenie textilnými alebo plastovými materiálmi). Drevina sa následne vysadí na nové miesto a zaleje sa primeranou dávkou vody. Okolo stromu sa vytvorí z pôdy ´misa´, v ktorej sa bude zachytávať pri zavlažovaní voda. Drevina sa následne zamulčuje mulčom (drvenou kôrou alebo štiepkou) v hrúbke minimálne 5 cm.

STROMY V RIEŠENOM ÚZEMÍ VHODNÉ NA PRESADENIE (na vhodnejšiu lokalitu, vzhľadom na novú kompozíciu zelene)

Stromy - 5 ks

- poradové číslo v PD: 3 *Acer platanoides 'Drummondii'* - javor mliečny - obvod kmeňa 34 cm
- poradové číslo v PD: 5 *Acer platanoides 'Drummondii'* - javor mliečny - obvod kmeňa 22 cm
- poradové číslo v PD: 6 *Acer platanoides 'Drummondii'* - javor mliečny - obvod kmeňa 21 cm
- poradové číslo v PD: 9 *Catalpa bignonioides* - katalpa bignóniovitá - obvod kmeňa 40 cm
- poradové číslo v PD: 30 *Koelreuteria paniculata* - jaseňovec metlinatý - obvod kmeňa 22 cm

3.3 OŠETRENIE EXISTUJÚCICH DREVÍN

Na ošetrovanie boli určené dreviny, ktoré v priestore zostávajú a ktorých zdravotný stav, fyzická kondícia či možné vizuálne (navonok priamo nie viditeľné vady) môžu predstavovať bezpečnostné riziko pre užívateľov a samotnú prevádzku priestoru, nakoľko sa jedná o verejný priestor urbánneho charakteru. Odporúčame preto na ošetrovanie vzrastlej vegetácie osloviť výhradne odborne spôsobilého arboristu, ktorý dokáže poskytnúť všetky stupne kontroly drevín. V prípade odlišnosti navrhovaných opatrení uvedených v tejto PD je vhodné riadiť sa postupmi takto spôsobilej osoby. Odborné hodnotenie zdravotného stavu stromov a ich statických pomerov by malo vychádzať z dvoch **základných aspektov** hodnotiacich posudkov:

- Fyziologická vitalita
- Biomechanická vitalita

STUPNE KONTROLY DREVÍN:

- vizuálne hodnotenie - vrátane kontaktnej kontroly pomocou stromolezectva
- detailná analýza symptómov - v prípade podozrenia zo skrytých defektov (je potrebná zhruba v prípade 15% stromov), spravidla vizuálne metódy SIA a VTA a jednoduché prístroje
- prístrojové hodnotenie - v ojedinelých nutných prípadoch je nutná diagnostika väčšiny defektov pomocou špeciálnych prístrojov, alebo dokonca vykonanie tzv. ťahových skúšok

ČASTÉ DEFEKTY DREVÍN VYHODNOTENÝCH NA OŠETRENIE:

- vidlicovité tlakové vetvenia - najmä nestabilné vidlicovité vetvenie rovnocenných súbežných vetiev, alebo kmeňov s vrastajúcou kôrou
- mechanické poškodenia a infekcie
- deštrukcia tvaru koruny spôsobená napríklad neodborným rezom - zmena ťažiska

Na zaistenie uvedených defektov sa pri odbornom ošetrovaní používajú dynamické a statické viazania a v minulosti často používané vŕtané väzby. K ďalším opatreniam ošetrovania patrí ošetrovanie dutín a rán, ošetrovanie obnažených či poškodených koreňov a s tým súvisiaci vyrovnávací rez koruny. Každý istiaci prvok, či iný krok ošetrovania musí byť zvolený a aplikovaný výhradne odborne spôsobilým arboristom, v opačnom prípade (laickým zásahom) môže dôjsť k zhoršeniu stavu dreviny či dokonca vážnemu ohrozeniu bezpečnosti v súvislosti statiky dreviny.

3.4 OPATRENIA PRI STAVEBNEJ ČINNOSTI – OCHRANA DREVÍN PRI VÝSTAVBE

Pri predpokladaných stavebných prácach by sa mal vykonávateľ stavebných prác riadiť príslušnými technickými normami (STN 837010 Ochrana prírody, Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie, STN 837015 Technológia vegetačných úprav v krajine, práca s pôdou, STN 83 7017 Technológia vegetačných úprav v krajine, trávniky a ich zakladanie, STN 837019 Technológia vegetačných úprav v krajine, Rozvojová a udržiavacia starostlivosť o vegetačné plochy) a menovite **‘STN 837010 Ochrana prírody, Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie’**, ktorá definuje opatrenia na ochranu existujúcej zelene, ktorá sa nachádza na riešenom území:

- Poškodenie a ochrana kmeňa a kôry stromu: pred mechanickým poškodením je potrebné chrániť strom odebnením kmeňa do výšky min. 2 m (optimálne osemuholníkový pôdorys). Debnenie je smerom ku kmeňu oplášťované (doskové, resp. fošňové debnenie je pripevnené na kmeň za pomoci dvoch plášťov napr. z pneumatík). Ochranné zariadenie sa musí umiestniť bez poškodenia stromov a nesmie sa nasadiť bezprostredne na koreňové nábehy, ochranný odebnenie musí chrániť celý priestor vymedzený odkvapovou líniou koruny, zväčšený min o 1,5 m. Pred poškodením koruny je potrebné chrániť ju vyviazaním konárov.
- Hĺbenie výkopov – hĺbenie výkopov sa nesmie vykonávať v koreňovom priestore. Ak to vo výnimočných prípadoch nie je možné zabezpečiť, musí sa výkop vykonávať ručne a nesmie sa viesť bližšie ako 2,5 m od päty kmeňa. Pri hĺbení výkopov sa nesmú porušiť korene hrubšie ako 3 cm. Korene sa môžu prerušiť jedine rezom, pričom sa rezné miesta zahladia a ošetrí.
- Ochranné opatrenia – v závislosti od straty koreňov môže nastať potreba drevinu ukotviť, prípadne vykonať vyrovnávací rez koruny. Ak napriek zabezpečenej ochrane drevín sa pri stavebných prácach poškodí strom alebo jeho korene, je vykonávateľ stavebných alebo výkopových prác povinný zabezpečiť okamžité odborné ošetrovanie poškodených stromov alebo koreňov.
- Ochrana pred prejazdom v koreňovom priestore: priepustnosť pôdy sa zabezpečí pomocou vrstvy priepustného hrubozrnného materiálu (štrk, hrubý piesok), ktorý sa nanesie vo vzdialenosti nie menšej ako 2,5 m od kmeňa na podložku z netkanej textílie tak, aby sa zamedzilo priamemu poškodeniu koreňovej sústavy.
- Ochrana pri kladení inžinierskych sietí v koreňovom priestore: do vykopanej ryhy: korene s priemerom nad 3 cm neprerušovať, ale chrániť pred vysychaním, napr. obalením jutovinou a vlhčením, po položení vedení čo najskôr ryhu zasypať vhodným substrátom, ryha pre polozenie vedení by mala byť od kmeňa stromu v minimálnej vzdialenosti 2,5m.

Ošetrovanie, starostlivosť, udržiavanie a ochrana existujúcej i navrhovanej stromovej vegetácie sa musí počas realizácie i počas následnej údržby vykonávať podľa:

- **Zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov**
- **Vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov**
- **STN 83 7010 - Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie**

4. SADOVÉ ÚPRAVY - NÁVRH

4.1 KOMPOZÍCIA RIEŠENIA SADOVÝCH ÚPRAV

Návrh sadových úprav ideovo nadväzuje na celkové architektonicko-stavebné riešenie opravy námestia - podľa PD 'ROZKVET - OPRAVA NÁMESTIA', autor: Ing. Karol Hlaváč, BYTOP, s.r.o., architektúra: Ing. arch. Ivan Bruch, PD pre ÚR, marec 2018). Základné východiská architektonicko-stavebného riešenia (podľa: Sprievodná a technická správa ROZKVET - OPRAVA NÁMESTIA', autor: Ing. Karol Hlaváč, BYTOP, s.r.o., PD pre ÚR, marec 2018):

- **Koncept a tvarovanie**

Základná koncepcia priestoru vychádza zo zámeru posilniť jeho vzťahy s okolím, t.j. so Šoltésovou ulicou zo severu, západu a juhu a Gagarinovou ul. z východu. Návrh rozvíja estetické tvaroslovie v súlade s pôvodnou výtvarno-priestorovou koncepciou. Priestorové riešenie berie za základ formu mestského námestia s prehľadnou plochou pre peší pohyb a zelenou hmotou korún stromov nad hlavou.

- **Funkcie**

V priestore námestia nemožno jednoznačne definovať jednu prevažujúcu funkciu, ale ho môžeme vnímať ako sumu viacerých funkčných plôch. Základ slúži ako centrálné námestie mestskej štvrte Sĺňoť s nasledujúcimi funkciami:

- Komunikačno-obchodná v časti, priliehajúcej k obchodom a vybavenosti
- Relaxačnú – okolo vodného prvku a krytej besiedky
- Kultúrnu, nadväzujúcu na kryté pódium a na miesto, určené na postavenie vianočného stromčeka

Pri riešení sadových úprav sa prihliadalo na splnenie jednotlivých požiadaviek a podmienok súvisiacich s využíateľnosťou a funkčnosťou riešeného územia - námestia. Hlavným cieľom úprav bolo vytvorenie stabilnej kostry zelene s doplnením zaujímavých druhov drevín s celoročným efektom; vytvoriť relaxačný priestor pre obyvateľov každej generácie s vysokou estetickou hodnotou zvýraznený doplnením rôznych bylín (okrasných trvaliek, tráv, cibulovín) a rôznych foriem živých plotov, vytvorením oddychových plôch v zeleni; prispieť k zvýšeniu estetickej a ekologicko – urbanistickej hodnoty priestoru námestia, sprístupnenie zelených plôch s naplnením ich oddychovo – relaxačných, rekreačno – športových, herných i reprezentačných funkcií; dotvorenie priestoru s maximálne možným zjednodušením starostlivosti a znížením každoročných nákladov na údržbu.

4.2 NÁVRH SADOVÝCH ÚPRAV

Navrhované sadové úpravy rešpektujú existujúce zachované vzrastlé dreviny na ploche námestia (najmä výrazne pôsobiace vzrastlé katalpy a cyprušteky na ploche námestia a skupiny stromov vo východnej prevažne zatravnenej časti tvoriace plochu 'parkového' charakteru a poskytujúce dostatok tieňa - existujúce javory, pagaštany a brezy). Existujúca stromová vegetácia bude doplnená o nové dreviny (pri rešpektovaní klimatických a stanovištných podmienok územia, požiadaviek na funkčnosť a prevádzku priestoru, architektonicko - stavebného riešenia a vedenia existujúcich a navrhovaných inžinierskych sietí a ich ochranných pásiem).

Zo vzrastlých drevín navrhujeme 3 ks *Platanus hispanica* 'Huissen' - platan javorolistý (↑ 20 - 30 m, ↔ 10 - 15 m, alt. *Platanus hispanica* 'Pyramidalis' (↑ 15 - 20 m, ↔ 10 - 12 m), alt. *Tilia tomentosa* 'Sashazam' - lipa striebřistá (↑ cca 15 m, ↔ cca 12 m)) umiestených v pravidelných zelených plochách v centrálnej časti námestia.

V plochách trojuholníkového tvaru vytvorených vedením chodníkov od ulice Šoltésovej smerom do námestia sú vzhľadom na priestorové možnosti použité dreviny menších rozmerov, zaujímavé kvitnutím alebo vyfarbovaním na jeseň v líniovej výsadbe alejového charakteru. Striedavo sú použité: javor poľný - *Acer campestre* 'Elegant' - 4 ks (↑ 6 - 12 m, ↔ 3 - 6 m, alternatívne kultivar 'Elsrijk' - ↑ 8 - 12 m, ↔ 4 - 6 m)) a muchovník veľkokvetý - *Amelanchier x grandiflora* 'Robin Hill' - 4 ks (biele kvety v apríli - máji, plodí málo, ↑ 6 - 9 m, ↔ 3 - 5 m, alternatívne kultivar 'Ballerina'). Muchovník veľkokvetý navrhujeme aj v ploche pri fontáne, formu 'multistem' - viackmeň - *Amelanchier x grandiflora* 'Robin Hill' - 1 ks (↑ 6 - 8 m, ↔ 3 - 5 m, alt. *Amelanchier x grandiflora* 'Autumn Brilliance' (↑ 6 - 7,5 m, ↔ 3 - 5 m)).

Vo východnej časti riešeného územia vzhľadom na dostatočné množstvo existujúcich vzrastlých drevín navrhujeme ako pohľadové ukončenie celej plochy 1 ks pagaštan pleťový - *Aesculus x carnea* 'Briotii' (↑ 10 - 15 m, ↔ 8 - 12 m, alternatívne javor červený - *Acer rubrum* 'Red Sunset', esteticky hodnotný najmä na jeseň vďaka vyfarbovaniu listov do odtieňov oranžovej a červenej, ↑ 10 - 15 m, ↔ 8 - 12 m). Pri severnom okraji plochy v tejto časti je navrhnutý 1 ks javor ohnivý - *Acer tataricum* subsp. *ginnala* - forma 'multistem' - viackmeň (↑ 3 - 6 m, ↔ 3 - 6 m).

Pre potreby vizuálneho, ale aj hmotného oddelenia celej plochy námestia od Šoltésovej a Gagarinovej ulice a existujúcich parkovacích plôch navrhujeme použitie živých plotov vo forme líniových a plošných tvarovaných segmentov (líniové živé ploty do finálnej výšky 1,0 m, šírky 1,0 m, plošné tvary do výšky 1,0 m) v okrajových častiach. Okrem izolačnej funkcie budú však pôsobiť aj esteticky, ako pozadie pre kombinované plošné výsadby z rôznych druhov bylín (okrasných tráv, trvaliek a pod.). Z druhov sú použité: pre líniové segmenty *Taxus x media* 'Hicksii' - tis prostredný, *Pyracantha coccinea* - hlohýňa šarlátová, alternatívne *Berberis julianae* - dráč Júliin - na celkovej ploche 143,2 m² 277 ks. Plošné segmenty navrhujeme z *Taxus x media* 'Hicksii' - tis prostredný - na celkovej ploche 72,4 m² 182 ks.

Okrasné trvalky, trávy, cibuľoviny a iné byliny sú navrhované v záhonoch tak, aby vhodne dopĺňali priestor, vniesli do celkovej kompozície variabilitu a premenlivosť vzhľadom na ročné obdobie - použitím druhov zaujímavých kvitnutím, farbou olistenia, štruktúrou alebo textúrou. S prihliadnutím na charakter jednotlivých plôch navrhujeme 3 kombinácie jednotlivých druhov - **TYP A, TYP B, TYP C:**

- **TYP A** - zaujímavé kvitnúce trvalky, okrasné trávy a inak efektné byliny s cibuľovinami (jarný efekt) dorastajúce do veľkosti cca 40 - 60/70 cm; trávy cca 100 cm. Tento typ je použitý v plochách trojuholníkového tvaru vytvorených vedením chodníkov od ulice Šoltésovej smerom do námestia pod navrhovanou alejou z menších drevín pred segmentmi živých plotov.

Celková plocha záhonov s týmto typom výsadby predstavuje 196,0 m² a v závislosti na druhovom výbere cca 970 ks trvaliek, tráv a cibuľovín. Z druhov môžu byť použité: *Allium* - okrasný cesnak - veľkokveté odrody, *Euphorbia polychroma* - mliečnik mnohofarebný, *Gaura lindheimeri* - gaura Lindheimerova, *Geranium macrorrhizum* - pakost podzemkatý, *Heuchera* - heuchera, *Hylotelephium spectabile* - rozchodníkovec nádherný, *Hylotelephium telephium* - rozchodník vzpriamený, *Iris sibirica* - kosatec sibírsky, *Melissa officinalis* - medovka lekárska, *Nepeta x faassenii* - kocúrnik záhradný, *Salvia nemorosa* - šalvia hájna, *Salvia officinalis* - šalvia lekárska, *Thymus x citriodorus* - materina dúška citrónová, *Deschampsia caespitosa* - metlica trsnatá, *Festuca mairei* - kostrava atlaská, *Helictotrichon sempervirens* - ovsíkovec vŕdz zelený, *Molinia caerulea* - bezkolenec belasý, *Panicum virgatum* - proso prútnaté, *Pennisetum alopecuroides* - perovec psiarkovitý a *Stipa tenuissima* - kavyľ chvostíkový.

- **TYP B** - trvalky a okrasné trávy znášajúce polotieň, ktoré vytvoria súvislý porast. Tento typ je použitý najmä v plochách pod navrhovanými vzrastlými a existujúcimi drevinami v centrálnej časti námestia (navrhovanými platanmi, existujúcimi katalpami) a pod existujúcimi stromami v juhovýchodnej časti riešeného územia.

Celková plocha záhonov s týmto typom výsadby predstavuje 289,1 m² a v závislosti na druhovom výbere cca 1590 ks trvaliek a tráv. Z druhov môžu byť použité: *Alchemilla mollis* - alchemilka mäkká, *Anemone hepatica* - veternica hepatická, rôzne cibuľoviny a jarné efemeroidy, *Geranium macrorrhizum* - pakost podzemkatý, *Hosta* - funkia (rôzne kultivary), *Vinca major* - zimozelen väčšia, *Deschampsia caespitosa* - metlica trsnatá a *Molinia caerulea* - bezkolenec belasý.

- **TYP C** - kombinácia väčších okrasných druhov tráv dorastajúcich viac ako 1,0 m doplnená o trvalky vzdušného charakteru dorastajúce viac ako 1,0 m. Tento typ výsadby navrhujeme vo forme okrasného záhona v trávnikovej ploche vo východnej časti riešeného územia (diagonálne rôzne tvarovaný pás) a v západnej časti riešeného územia pri ploche vymedzenej ako stanovisko bikesharingu.

Celková plocha záhonov s týmto typom výsadby predstavuje 69,2 m² a v závislosti na druhovom výbere cca 160 ks okrasných tráv a trvaliek. Z druhov môžu byť použité: *Calamagrostis acutiflora* - smlz ostrokvetý, *Cortaderia selloana* - kortadéria pampová, *Miscanthus sinensis* - ozdobnica čínska, *Molinia arundinacea* - bezkolenec rákosovitý, *Panicum virgatum* - proso prútnaté, *Gaura lindheimeri* - gaura Lindheimerova, *Perovskia atriplicifolia* - perovskia lebedolistá a *Verbena bonariensis* - železník argentínsky.

Na ostatnej ploche je navrhnutý trávnik (celková rekonštrukcia formou výsevu, vhodne zvolená trávna zmes) - 1067,3 m².

4.3 VÝSADBA RASTLINNÉHO MATERIÁLU

Pri drevinách tvoriacich nosné výsadby (aleje, solitéry) odporúčame pri výsadbe použitie kvalitného rastlinného materiálu, nasadenie koruny by malo byť vo výške 3 m (min. 2,5 m) a obvod kmeňa dreviny by mal mať 16 – 18 cm.

Stromy budú sadené do dostatočne veľkých výsadbových jám s minimálne 50 % výmenou zeminy za kvalitný pestovateľský substrát, okolo zemného balu každej dreviny sa vo výsadbovej jame umiestni perforovaná drenážna hadica, ktorej vrchný koniec bude po zasypaní dreviny prečnievať nad terénom cca 15 cm. Cez túto drenážnu hadicu bude zabezpečená zálievka dreviny v prvých rokoch po výsadbe. Po zasypaní dreviny sa okolo nej vytvorí tzv. 'zálievková misa', ktorá bude zachytávať vlahu zo zrážok. Drevina sa odborne zakotví prostredníctvom dreveného kolovania a viazania a zamulčuje sa mulčovacíou kôrou alebo drevoštiepkou (1 mulč. vreca - 70 l na - ploche 1 m² okolo dreviny v ploche trávniku, v záhonových plochách mulčovací materiál určený na mulčovanie tejto plochy). Po výsadbe sa každá drevina zaleje dostatočným množstvom vody. V prípade, ak vytyčenie inžinierskych sietí a ich ochranných pásiem pred realizáciou preukáže kolíziu s navrhovanými stromami, bude nutné osadenie protikoreňovej bariéry pre ochranu konštrukcií a inžinierskych sietí proti prerastaniu koreňov.

Kry v živých plotoch budú vysádzané do 1 m širokého pásu v línii v rozstupoch medzi jednotlivými rastlinami 50 cm. Veľkosť použitého materiálu by mala byť cca 40 - 60 cm, min. so 4 - 5 bočnými výhonmi V plochách určených na výsadbu bude rozprestretá geotextília, ktorá zabraňuje prerastaniu burín vo výsadbovom páse a uľahčí údržbu týchto plôch. Kry budú po výsadbe zamulčované mulčovacíou kôrou alebo drevoštiepkou o hrúbke vrstvy 5 cm, od okolitého trávniku budú oddelené vykopanou ryhou a zaliate potrebným množstvom vody.

Ostatný rastlinný materiál (trvalky, okrasné trávy, byliny) bude sadený do dostatočne veľkých výsadbových jamiek, zaliaty dostatočným množstvom vody a zamulčovaný mulč. materiálom v dostatočnej hrúbke (hrúbka 5). Okrasnú záhon v trávnikovej ploche bude od okolia oddelený vykopanou ryhou.

4.4 STAROSTLIVOSŤ A ÚDRŽBA ZELENÉ

Zdravotný stav živých rastlinných komponentov ako ich následný vzhľad závisí prevažne na kvalite vysadeného materiálu a následnej starostlivosti oň. Údržba o vysadený materiál, ako kontinuálny proces, môže značne ovplyvniť vzhľad a rozvoj jednotlivých plôch a priestoru. Práce súvisiace so starostlivosťou o zeleň, sa vykonávajú v súlade s vyhláškou č.492/2006 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č.543/2003 Z.z. O ochrane prírody a krajiny. Podmienkou odbornej starostlivosti je zabezpečenie realizácie prác odbornou firmou s personálom so záhradníckym vzdelaním.

STAROSTLIVOSŤ - STROMY

Kvalitná a zodpovedná povýsadbová starostlivosť v dobe bezprostredne po výsadbe, kedy je strom vystavený tzv. povýsadbovému stresu, tvorí minimálne polovicu úspechu celého procesu výsadby. Stres z výsadby zaniká v dobe, keď je strom na stanovišti plne aklimatizovaný a vytvorí plný koreňový systém. Tento proces trvá niekoľko rokov. Zakladací, výchovný rez vykonáva sa na mladých stromoch do 10 roku veku a jeho cieľom je najmä vytvorenie zdravej koruny stromu charakteristickej pre daný taxón, alebo funkčný typ výsadby.

Práce spojené s rozvojovou starostlivosťou majú veľký význam najmä u stromov, preto sa majú začať už v rannom štádiu nakoľko starostlivosť o mladé stromy je spojená s nízkymi nákladmi. Zanedbaná starostlivosť, ako napr. zmeškané odstraňovanie konárov, vedie už o niekoľko rokov k zvýšeným nákladom na starostlivosť a k nenapraviteľným škodám na rastlinách. U stromov umiestnených v blízkosti obsluhovaných komunikácií je nutné zabezpečiť prejazdný prierez.

Povýsadbová starostlivosť spočíva v nasledujúcich opatreniach:

- pravidelná zálievka
- zaistenie priepustného pôdneho povrchu s možnosťou prieniku vzduchu a vody do pôdy
- výchovný rez
- odstránenie prípadného obrastu na kmeni či koreňovom krčku
- pravidelná kontrola kotvenia a jeho včasné odstránenie
- ošetrovanie mechanických poranení vzniknutých po výsadbe a v prvých rokoch po nej
- ochrana stromu pred chorobami a škodcami

Kotvenie je potrebné pravidelne kontrolovať aspoň 1 – 2 x ročne sledovaním stability stromov, prípadne vychýlenia kmeňa zo zvislej osi a náprave situácie.

Zálievka a hnojenie – vzhľadom k tomu, že strom žije prvý rok, dva po výsadbe v podstate zo svojich energetických rezerv, než si vytvorí dostatočný koreňový systém, hnojenie sa neodporúča. Substrát dodaný do výsadbovej jamy je sám o sebe dostatočne zásobený minerálnymi látkami. Pre výsadbu sú najlepšie tableťované zásobné hnojivá, ktoré sa uvoľňujú v priebehu roka alebo niekoľkých rokov. Rýchlorozpuštné hnojivá spôsobujú zvyšovanie koncentrácie solí s podobnými dôsledkami ako u posypových solí.

- Výchovný rez je najvhodnejšie prevádzať v predjarí pred rašením listov. Nikdy by sa nemalo odstrániť viac ako 30 % existujúcich vetví z koruny.

STAROSTLIVOSŤ - ŽIVÉ PLOTY

Výsadby krov udržiavame až do ich zapojenia v bezburinnom stave, jednak z estetického hľadiska, ale aj vzhľadom na to, že burina uberá svetlo, vodu a živiny vysadeným rastlinám. Burinu, pokiaľ je ešte mladá, vytrhávame ručne. Vytrvalé buriny (pýr, pupenec,...) odstraňujeme hniezdovitým postrekom selektívnymi herbicídmi (Roundup) tak, aby došlo aj k zničeniu koreňov. Pre ujetie nových výsadiel je nutné zabezpečiť najmä dostatočnú zálievku v suchom období. Stres zo suchého obdobia zníži pôdny kondicionér – hydrogél pridaný do výsadbovej misy pri výsadbe.

Rez tvarovaných živých plotov je najdôležitejšia operácia, ktorá rozhodne o ich budúcej kvalite. Po výsadbe sa prevedie tzv. vyrovnávací rez, zarovnanie z tvaru vybočujúcich výhonov, resp. suchých a zlomených častí. Po tomto reze rozlišujeme 2 druhy rezov, výchovný rez končí dosiahnutím požadovanej výšky porastu. Udržiavacím rezom sa udržiava tvar a výška porastu v požadovaných rozmeroch.

○ **Výchovný rez** – v prvom vegetačnom období sa drevina nereže. V druhom roku sa letorasty v letnom období iba skracujú a to v tvarových proporciách plotov. V tejto dobe ešte letný rez nemôže plniť požadované poslanie. Po ukončení druhého vegetačného obdobia v predjarí sa letorasty skrátiť už v tvarových proporciách plotu. Na prelome mesiacov jún/júl sa prevedie letný rez. Týmto rezom sa už plot tvaruje, predovšetkým vo vyššom veku porastu. Tis obyčajný dobre znáša aj hlboký rez a dobre regeneruje.

○ **Udržiavací rez** - začína po vytvorení dobre zapojeného plášt'a plotov. Jeho význam spočíva v zachovaní vzhľadu porastu. Obyčajne sa prevádza 2 – 3 x ročne, prvý rez býva zimný a dva spadajú do obdobia vegetácie. Počet rezov určujú výtvarné predstavy a časové možnosti. Je závislý na rýchlosti rastu, tvorbe prírastkov, výdatnosti výživy a závlahy. Princíp rezu spočíva v krátení letorastov.

Pri nižších živých plotoch nie je na závalu zošikmenie stien, zlepšujú sa svetelné podmienky pre vývoj obrastu v prízemnej časti a tým aj hustého olistenia plotu. U prísne tvarovaných živých plotov v úpravách sa doporučuje jeden z letných rezov nahradiť postrekom rastového retardantu podľa druhu dreveny, aplikovať by ho mal iba odborník.

Vo výchovnom období je najdôležitejšie udržiavať vegetáciu v bezburinnom stave. Vysadené plochy sa odburiňujú viacerými spôsobmi, mechanicky – ručne, mulčovaním alebo chemicky. Najefektívnejším spôsobom je chemické odburinenie herbicídmi. Predstavujú úsporu ľudskej práce, s predpokladom odbornej znalosti prípravkov a aplikácie. Používajú sa u rozsiahlych výsadbách najmä do štádia zapojenia porastov.

Starostlivosť a údržba zelene musí prebiehať v súlade s: **STN 83 7010 - Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie**

STAROSTLIVOSŤ – TRÁVNÍK

- **prvá kosba** po dosiahnutí výšky 10 cm, neskôr doporučovaná výška kosby na 4 – 5 cm, Pravidelné prihnojovanie dlhopôsobiacimi hnojivami. Zálievka najmä v letných mesiacoch (VI.-VIII.) skoro ráno alebo večer (podľa potreby denne alebo raz za dva dni)
- **ďalšie roky:** prerezanie trávniku ručne alebo mechanicky po zimnej sezóne, pravidelné prihnojovanie dlhopôsobiacimi hnojivami, 1 – 2 x v roku prerezanie a valcovanie vo vlhkom stave (môže byť vykonané spolu s prihnojením)

Doporučujeme vypozerovať ideálnu závlahovú dávku tak, aby voda nestála v trávniku a trávnik nepresychal.

Kvalita mestskej zelene je priamo úmerná odbornej starostlivosti, preto doporučujeme zabezpečiť trvalú dlhodobú viazanosť odborného záhradníckeho subjektu s preukázateľnými skúsenosťami v starostlivosti o mestskú zeleň.

ORIENTAČNÝ VÝKAZ VÝMER - SO 106 - SADOVÉ ÚPRAVY		
dreviny listnaté	9	ks
dreviny listnaté (doplnkové, kvitnúce)	5	ks
spolu	14	
živé ploty	215,6	m ²
živé ploty	459	ks
okrasné záhony - typ a	196	m ²
okrasné záhony - typ a	970	ks
okrasné záhony - typ b	289,1	m ²
okrasné záhony - typ b	1590	ks
okrasné záhony - typ c	69,2	m ²
okrasné záhony - typ c	160	ks
trávnik - celková rekonštrukcia	1067,3	m ²

AWE ATELIER s.r.o.

Pribinova 1724/2

921 01 Piešťany

Ing. Eva Wernerová

vypracoval: Ing. Zuzana Isteníková

Ing. Dávid Grega

7 /2018