

OBNOVA NÁMESTIA SNP

**ÚPRAVA A ZMENY V PD NA ZÁKLADE rozhodnutia č. OSaŽP/34069-78791/2017/Gká; 10/2017 a
rozhodnutia č. Výst.CIF-587/2021/Má-936; 8/2021**

SO 03 SADOVÉ ÚPRAVY

parc. číslo 6380/1, 8831/1, 8833/1, 8833/2, 8833/3, 8833/4

k.ú. Trnava

IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Názov : OBNOVA NÁMESTIA SNP
ÚPRAVA A ZMENY V PD NA ZÁKLADE rozhodnutia č. OSaŽP/34069-78791/2017/Gká; 10/2017 a
rozhodnutia č. Výst.CIF-587/2021/Má-936; 8/2021
SO 03 SADOVÉ ÚPRAVY

Miesto: parc. číslo 6380/1, 8831/1, 8833/1, 8833/2, 8833/3, 8833/4, k.ú. Trnava

Objednávateľ: Mesto Trnava
Hlavná ulica 1, 917 71 Trnava

Spracovateľ: AWE ATELIER, s.r.o., Pribinova 1724/2, 921 01 Piešťany

Zodpovedný projektant: Ing. Eva Wernerová, autorizovaný krajinný architekt

Spolupráca: Ing. Zuzana Isteníková, Ing. Dávid Grega

Stupeň PD: SP/RP

Dátum: základné vydanie 2/2021
úprava 10/2021



Obsah

1.	ZÁKLADNÉ ÚDAJE.....	2
2.	DENDROLOGICKÝ PRIESKUM - INVENTARIZÁCIA DREVÍN.....	2
	DREVINY NA PLOCHE PARČÍKA SNP A TRÁVNATEJ PLOCHE PRI KNIŽNICI JURAJA FÁNDLYHO.....	3
	DRUHOVÉ ZLOŽENIE DREVÍN	3
	SADOVNÍCKA HODNOTA	4
	POŠKODENIE DREVÍN.....	4
	KRÁTKOVEKOSŤ / DLHOVEKOSŤ DREVÍN	4
	HODNOTENIE ALEJOVEJ VÝSADBY NA UL. A. ŽARNOVA A HLAVNEJ ULICI	5
	PERSPEKTÍVA HODNOTENÝCH DREVÍN.....	5
3.	ZÁVER - CELKOVÉ HODNOTENIE DREVÍN.....	5
4.	ROZSAH A ASANÁCIA (VÝRUB) EXISTUJÚCICH DREVÍN	5
5.	NÁVRH RIEŠENIA	5
	ZELEŇ ULIČNÁ.....	6
	ZELEŇ PARČÍKA A TRÁVNATEJ PLOCHY PRI KNIŽNICI JURAJA FÁNDLYHO	6
	JARNÁ FÁZA	6
	LETNÁ FÁZA	6
6.	PREDPISY A NORMY	7
7.	TECHNIKA VÝSADBOVÝCH A REKONŠTRUKČNÝCH PRÁČ.....	8
	VÝSADBA - STROMY	9
	VÝSADBA – ŽIVÝ PLOT	9
	VÝSADBA – KVETINOVÉ PLOCHY A PLOCHY S JARNÝMI EFEMEROIDMI A DROBNÝMI CIBULOVINAMI	9
	TRÁVNIKY	9
8.	STAROSTLIVOSŤ A ÚDRŽBA ZELENÉ	9
	STAROSTLIVOSŤ - STROMY.....	9
	STAROSTLIVOSŤ - ŽIVÉ PLOTY.....	10
	STAROSTLIVOSŤ – TRÁVNIK KLADENÝ.....	10
	STAROSTLIVOSŤ - KVETINOVÉ ZÁHONY.....	10
9.	ORIENTAČNÝ VÝKAZ VÝMER	11

1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

Pre potreby vykonania úprav a zmien v predkladanej PD boli použité nasledovné podklady:

- projektová dokumentácia OBNOVA NÁMESTIA SNP, SO 03 SADOVÉ ÚPRAVY, AWE ATELIER, s.r.o., Pribinova 1724/2, 921 01 Piešťany, SP/RP, základné vydanie 2/2021
- rozhodnutie č. OSaŽP/34069-78791/2017/Gká; 10/2017 – právoplatné vydané rozhodnutie so súhlasom na výrub drevín a uloženie náhradnej výsadby, poskytnuté investorom
- rozhodnutia č. Výst.CIF-587/2021/Má-936; 8/2021 - právoplatné vydané rozhodnutie so súhlasom na výrub drevín a uloženie náhradnej výsadby, poskytnuté investorom

2. DENDROLOGICKÝ PRIESKUM - INVENTARIZÁCIA DREVÍN

Riešené územie, na ktorom bol vykonaný dendrologický prieskum, sa nachádza v katastrálnom území obce Trnava, v mestskej časti Trnava - Stred, na parcelách č.: 6380/1, 8831/1, 8833/1, 8833/2, 8833/3 a 8833/4. Územie je ohraničené zo severu Hlavnou ulicou, zo západu novo zrealizovaným parčíkom pri evanjelickom kostole a príľahlou komunikáciou, z východu zástavbou Rázusovej ulice, Ružovým parkom a objektom Okresnej prokuratúry a z juhu radovou zástavbou meštianskych domov Námestia SNP s ulicami A. Žarnova a Rázusova. Na riešenom území sa nachádza parčík verejného charakteru s rôznorodou vegetáciou a alejové výsadby drevín na vyššie spomínaných uliciach.

Inventarizácia bola vykonaná v auguste 2016, aktualizácia vo februári 2021 v súlade s hodnotiacou metodikou podľa Machovca v zmysle platných legislatívnych predpisov (Zákon č. 543/2002 o ochrane prírody a krajiny v znení č. r1/c48/2003 Z. z., 525/2003 Z. z., 205/2004 Z. z., 364/2004 Z. z., 587/2004 Z. z., 15/2005 Z. z., 479/2005 Z. z., 24/2006 Z. z., 359/2007 Z. z., 454/2007 Z. z., 515/2008 Z. z., 117/2010 Z. z., 145/2010 Z. z., 408/2011 Z. z., 180/2013 Z. z., 207/2013 Z. z., 311/2013 Z. z., 506/2013 Z. z., 35/2014 Z. z., 198/2014 Z. z., 314/2014 Z. z., 324/2014 Z. z., 91/2016 Z. z., 125/2016 Z. z., 240/2017 Z. z., 177/2018 Z. z., 284/2018 Z. z., 310/2018 Z. z., 150/2019 Z. z., 221/2019 Z. z., 356/2019 Z. z., 356/2019 Z. z., 356/2019 Z. z., 74/2020 Z. z., Vyhláška č. 170/2021 Z. z. Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, Zákon č. 150/2019 Z. z. Zákon o prevencii a manažmente introdukcie a šírenia inváznych nepôvodných druhov a o zmene a doplnení niektorých zákonov).

V rámci hraníc riešeného územia bolo na ploche terénnym prieskumom zaznamenaných **55 ks** drevín (z toho 38 ks na ploche parčíka na Námestí SNP, 5 ks na trávinatej ploche medzi chodníkom vedúcim do Ružového parku a Knižnicou Juraja Fándlyho a 12 ks alejových drevín v uliciach). V období medzi vykonaním prvej inventarizácie (8/2016) po aktualizáciu PD (10/2021) došlo k odstráneniu 1 ks stromu z riešenej lokality (v inventarizačných tabuľkách pod poradovým číslom 6 – borovica čierna – *Pinus nigra*) z dôvodu narušenia statickej vitality – táto drevina bola z tabuľkovej časti a výkresovej časti vyňatá v predkladanej PD vyňatá.

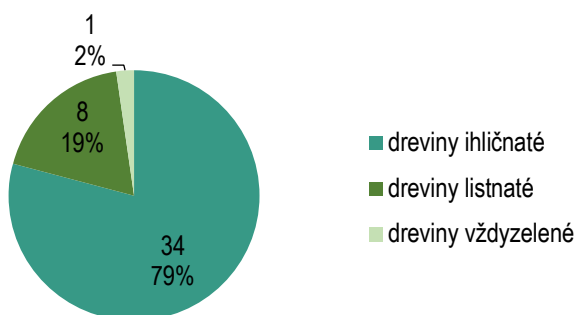
Pri stromoch boli hodnotené tieto vlastnosti – výška dreviny, priemer koruny, obvod kmeňa meraný v prsnej výške (130 cm, ak bola drevina rozkonárená nižšie, obvod sa zmeral pod rozkonárením, tento údaj sa nachádza v inventarizačnej tabuľke v stĺpci č. 9 - 'poznámky'), sadovnícka hodnota a percento poškodenia dreviny. V grafickej časti (výkres č. 1 - DENDROLOGICKÝ PRIESKUM, ANALÝZA DREVÍN, NÁVRH NA ASANÁCIU DREVÍN) sú vyznačené parametre pre dreviny: stred dreviny - krížik - listnatý strom, trojuholník - ihličnatý strom, obvod koruny - kruh a farebné premietnutie sadovníckej hodnoty (sadovnícka hodnota 2 – žltá, sadovnícka hodnota 3 – hnedá, sadovnícka hodnota 4 – zelená), solitérne kry: stred - krížik, obvod koruny - kruh a farebné premietnutie sadovníckej hodnoty (rovnako ako pri drevinách).

Všetky namerané hodnoty hodnotenej vegetácie sa nachádzajú v inventarizačnej tabuľke.

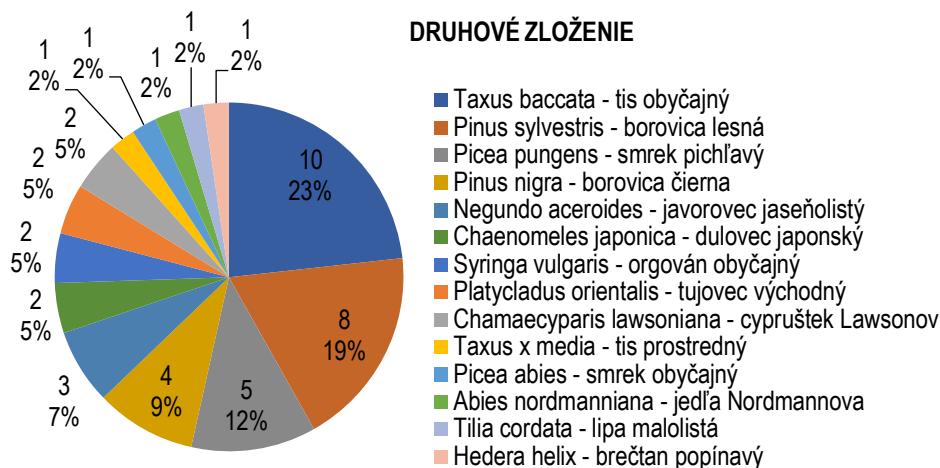
DREVINY NA PLOCHE PARČÍKA SNP A TRÁVNATEJ PLOCHE PRI KNIŽNICI JURAJA FÁNDLYHO

DRUHOVÉ ZLOŽENIE DREVÍN

Graf č. 1 a 2: celkové zloženie drevín a percentuálne zastúpenie jednotlivých druhov:



Na ploche parčíka a trávinatej ploche medzi chodníkom a knižnicou prevládajú ihličnaté druhy drevín - z celkového počtu 43 ks je 34 ks ihličnatých, čo predstavuje 79 % zo všetkých drevín, listnatých drevín sa vyskytuje 8 ks - 19 % a vždyzelené druhy tvoria 2 % zo všetkých hodnotených drevín.



Zo všetkých hodnotených stromov a krov na tomto území (celkovo 43 ks) sa najviac vyskytoval tis obyčajný - *Taxus baccata* (10 ks – 23 %) a borovica lesná - *Pinus sylvestris* (8 ks - 19 %).

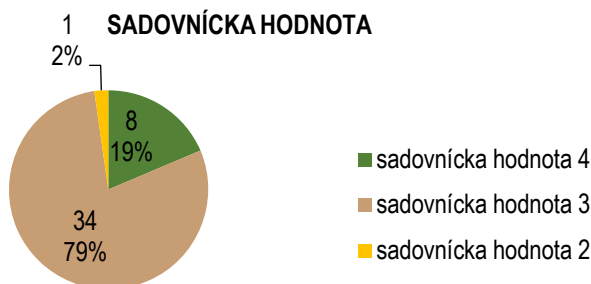
Z ostatných druhov sa na hodnotenej ploche vyskytujú: smrek pichľavý - *Picea pungens* (5 ks - 12 %), borovica čierna - *Pinus nigra* (4 ks - 9 %) a javorovec jaseňolistý - *Negundo aceroides* (3 ks - 7 %).

V menšom zastúpení sa vyskytuje aj dulovec japonský - *Chaenomeles japonica*, orgován obyčajný - *Syringa vulgaris*, tujovec východný - *Platycladus orientalis* a cyprušteľ Lawsonov - *Chamaecyparis lawsoniana* (všetky druhy po 2 ks - 5 %).

Ako solitéry sa vyskytujú: 1 ks *Taxus x media* – tis prostredný, 1 ks smrek obyčajný - *Picea abies*, 1 ks jedľa Nordmannova - *Abies nordmanniana* a 1 ks lipa malolistá - *Tilia cordata* - čo predstavuje 2 % z celkového počtu. Plošne ako pôdopokryvný porast sa vyskytuje brečtan popínavý - *Hedera helix* - ktorý sa nachádza na zadnej strane Pomníka padlým v II. svetovej vojne.

SADOVNÍCKA HODNOTA

Graf č.3 : Sadovnická hodnota jednotlivých drevín



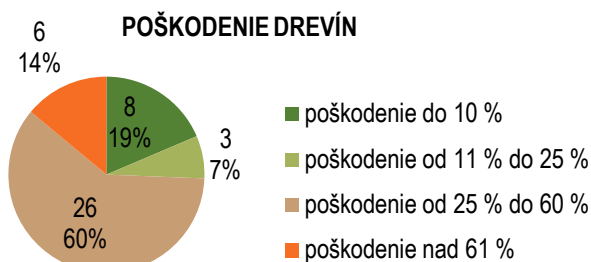
1 ks drevín - **2 %** - patrí do kategórie sadovníckej **hodnoty 2** (dreviny zreteľne preschnuté, choré, prestarnuté, či inak ohrozené vo svojom vývoji; v úprave majú dočasný význam, sú určené k postupnej likvidácii).

Zo sadovníckeho hľadiska má väčšina hodnotených drevín sadovnícku **hodnotu 3** (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 34 ks - **79 %**.

Sadovnícku hodnotu 4 dosahuje 8 ks stromov - **19 %** (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).

POŠKODENIE DREVÍN

Graf č.4 : Poškodenie drevín

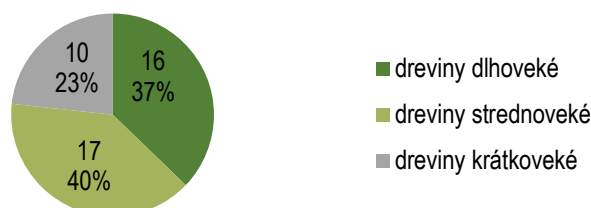


Z hľadiska poškodenia drevín sa na riešenej ploche nachádza 8 ks drevín s poškodením do 10 % (19 % zo všetkých hodnotených drevín), 3 ks drevín s poškodením od 11 % do 25 % (7 % zo všetkých hodnotených drevín), výraznú časť tvoria dreviny s poškodením od 26 % do 60 % - 26 ks (60 % zo všetkých hodnotených drevín), poškodenie nad 61 % dosahuje 6 ks drevín (14 % zo všetkých hodnotených drevín).

Najčastejšie sa vyskytujúca príčina poškodenia na hodnotených drevinách je spôsobená nekvalitným ošetrovaním drevín v predchádzajúcich rokoch – neodborné orezy konárov, prípadne nekvalitné ošetrovanie rezných rán a dutín, z čoho vyplývajú rôzne druhy poškodení: vysoké vyvetvenie kmeňa, nezahojené rany a dutiny s predpokladom šírenia hubových a iných ochorení, zníženie stability stromu a pod. Pri viacerých drevinách sa vyskytujú preschnuté a olámané konáre v korune, či deformácia kmeňa a konárov v korune - konkrétne druhy poškodenia jednotlivých hodnotených drevín sú popísané v inventarizačnej tabuľke - stĺpec č. 9 - 'poznámky'.

KRÁTKOVEKOSŤ / DLHOVEKOSŤ DREVÍN

Graf č.5 : Vekové zloženie porastu

KRÁTKOVEKOSŤ / DLHOVEKOSŤ DREVÍN

Zo všetkých hodnotených drevín sa na riešenom území nachádza 10 ks krátkovekých drevín (relatívne dosiahnuteľný vek do 100 rokov: *Hedera helix* - brečtan popínavý, *Chaenomeles japonica* - dulovec japonský, *Negundo aceroides* - javorovec jaseňolistý, *Syringa vulgaris* - orgován obyčajný, *Platycladus orientalis* - tujovec východný) - tvoriacich 23 % zo všetkých hodnotených drevín, 17 ks strednovekých drevín (relatívne dosiahnuteľný vek od 100 do 200 rokov: *Chamaecyparis lawsoniana* - cyprušteľ Lawsonov, *Picea abies* - smrek obyčajný, *Picea pungens* - smrek pichľavý, *Pinus sylvestris* - borovica lesná, *Taxus x media* - tis prostredný) - 40 % z drevín a 16 ks dlhovekých drevín (relatívne dosiahnuteľný vek od 200 do 500 rokov: *Abies nordmanniana* - jedľa Nordmannova, *Pinus nigra* - borovica čierna, *Taxus baccata* - tis obyčajný, *Tilia cordata* - lipa malolistá) - čo tvorí 37 % zo všetkých drevín.

HODNOTENIE ALEJOVEJ VÝSADBY NA UL. A. ŽARNOVA A HLAVNEJ ULICI

V rámci hraníc riešeného územia boli na ploche hodnotené aj alejové dreviny na ul. A. Žarnova a Hlavnej. Celkovo bolo zaznamenaných 12 ks drevín - brestovec západný - *Celtis occidentalis*. Všetky sa nachádzajú v 'zelených ostrovčekoch' pri okrajoch chodníkov, na ul. Hlavná sa 3 ks nachádzajú v ostrovčekoch umiestnených priamo v chodníku. Na týchto drevinách boli dlhodobo vykonávané tvarovacie zásahy (rez 'na hlavu') a tie mali za následok vznik a rozšírenie rôznych foriem poškodení (nezahojené rany po rezoch, hrčovitá a hubové ochorenia v rozkonárení koruny, celkové deformovanie koruny). Všetky tieto dreviny majú sadovnícku hodnotu 3 a poškodenie v rozmedzí od 30 % do 70 %.

PERSPEKTÍVA HODNOTENÝCH DREVÍN

Pri posudzovaní perspektívnosti drevín na riešenej ploche sa prihliadalo na všetky vyššie popísané hodnoty drevín, celkový sadovnícky stav drevín ale aj na predpokladanú funkčnosť a estetiku drevín v budúcnosti. Dreviny sú rozdelené do piatich kategórií – vysoko hodnotené perspektívne dreviny (tmavozelený hrubý kruh), perspektívne dreviny (zelený hrubý kruh), neperspektívne dreviny a dreviny bez súvisu s pôvodnou koncepciou zelene v parčíku (oranžový čiarkovaný kruh) a invazívne dreviny (červený čiarkovaný kruh) - výkres č.1 - DENDROLOGICKÝ PRIESKUM, ANALÝZA DREVÍN, NÁVRH NA ASANÁCIU DREVÍN.

Ako perspektívne a cenné (chránené podľa prílohy č.5 vyhlášky č. 24/2003 Z.z., národného významu podľa prílohy č.4 vyhlášky č. 24/2003 Z.z. - Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny) dreviny v priestore sú vyhodnotené niektoré vzrastlé jedince tisú obyčajného - *Taxus baccata* - tieto jedince dosahujú veľké rozmery, sú viackmenné už od zeme, patria medzi dlhoveké dreviny a odhliadnuc od zásahov vykonaných v minulosti (orez spodných konárov na báze kmeňa kvôli priechodnosti cez priestor) majú predpoklad na plnenie sadovníckych funkcií a ďalší rozvoj. Takýchto jedincov sa na riešenej ploche nachádza 7 ks - vid'. výkres č.1 - DENDROLOGICKÝ PRIESKUM, ANALÝZA DREVÍN, NÁVRH NA ASANÁCIU DREVÍN. Medzi **perspektívne** dreviny je zaradený 1 ks lipy malolistej - *Tilia cordata* (dlhoveký pôvodný domáci druh, bez výraznejších pestovateľských zásahov, zavetvená až po zem, v budúcnosti môže byť súčasťou novej kostrovej zelene na riešenej ploche). Na ploche sa nachádzajú aj 3 ks **invazívnych** drevín - javorovec jaseňolistý - *Negundo aceroides* (podľa prílohy č.2a k vyhláške č. 24/2003 Z.z. - Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny - ZOZNAM INVÁZNYCH DRUHOV RASTLÍN A SPÔSOBY ICH ODSTRÁNŮVANIA). Ostatné dreviny, najmä ihličnaté druhy a kry, patria do kategórie neperspektívnych drevín a drevín bez súvisu s pôvodnou koncepciou zelene v parčíku.

3. ZÁVER - CELKOVÉ HODNOTENIE DREVÍN

Z celkového hodnotenia drevín vyplýva, že drevinná časť vegetácie parčíka je tvorená prevažne z ihličnatých drevín priemernej sadovníckej hodnoty (sadovnícka hodnota 3) s rôznymi formami poškodenia, čím je znížená ich vitalita a so zníženým predpokladom na rozvoj a rast v budúcnosti a plnenie ich vegetačných funkcií na riešenej ploche. V histórii bola zeľa vysádzaná v parčíku živelným spôsobom bez silnej koncepcie – okrem trvale existujúceho živého plota z krušpánu. Opakoval sa výskyt rôznych kvitnúcich – zrejme ovocných – čerešní. Rovnako boli vysádzané v tej dobe pomerne „exotické“ smrekky pichľavé sivé, ktoré dnes nie sú v mestskom uličnom priestore opodstatnené.

Listnaté dreviny, ktoré by mali tvoriť prirodzený kontrast k ihličnatým drevinám (pomerne by mali tvoriť väčšiu časť drevinnej zložky na plochách parkového charakteru) výrazne chýbajú a tým je celá plocha ochudobnená o premenlivosť a estetické pôsobenie listnatých drevín počas vegetácie (pučanie, kvitnutie, vyfarbovanie listov na jeseň atď.). Kry sú zastúpené len vo forme pár jedincov vyššieho veku bez výraznejšej koncepcie. Dreviny sú na ploche situované na severnej a južnej strane parčíka - pri okrajoch celej plochy a tvoria pohľadové bariéry z okolia (z okolitých ulíc). Priehľad cez park je zachovaný v smere východ - západ a je mierne narušený nevhodnou polohou cyprušteľka Lawsonovho tesne za fontánou na východnej strane štrkovej plochy. Pri sadovníckom riešení plochy v budúcnosti (nové architektonické riešenie plochy, rekonštrukcia) by sa mal klásť dôraz na ošetrovanie hodnotných drevín, odstránenie neperspektívnych a poškodených drevín v priestore a doplnenie zelene hodnotnými dlhovekými drevinami a inými formami zelene tak, aby spolu s architektonickým riešením tvorila celá plocha estetický a funkčný parkový priestor vhodne nadväzujúci na okolité plochy.

Alejové stromy na riešených uliciach by sa mali nahradiť vhodnejšími druhmi. Na základe ich poškodenia perspektívnosť týchto drevín do budúcnosti klesá a v rámci rekonštrukcie komunikácií je potrebné uvažovať o novom riešení uličnej zelene tak, aby vytvárala prirodzené kontinuálne prepojenie s ostatnými ulicami a vhodne vizuálne dotvárala uličné priestory.

4. ROZSAH A ASANÁCIA (VÝRUB) EXISTUJÚCICH DREVÍN

V rámci hraníc riešeného územia, na základe architektonického riešenia celého priestoru Námestia SNP a výsledkov dendrologického prieskumu (dreviny s vysokým stupňom poškodenia, invazívne dreviny, dreviny priestorovo neopodstatnené - bez súvisu s pôvodnou koncepciou, dreviny, ktoré je nutné asanovať z dôvodu požiadaviek na statiku pri navrhovanom odkrytí konštrukcie nad Trnávku) je nutné pristúpiť k odstráneniu 30 ks stromov a 3 ks krov a krovitých porastov o výmere 62 m² - vid'. inventarizačná tabuľka a grafická časť (výkres č.1 - DENDROLOGICKÝ PRIESKUM, ANALÝZA DREVÍN, NÁVRH NA ASANÁCIU DREVÍN) - červený hrubý kruh.

5. NÁVRH RIEŠENIA

Pri návrhu sadových úprav v riešenom území sa zohľadňoval najmä zámer obnovy celého riešeného priestoru, jeho urbanisticko – architektonické riešenie, vzájomné prepojenie na okolité priestory (ul. Hlavnú, zrekonštruovaný parčík pri evanjelickom kostole, Ružový park), s rešpektovaním typologických odlišností námestia a parku. Verejný priestor Námestia SNP je v zmysle platného Územného plánu centrálnej

mestskej zóny Trnava zaradený z hľadiska obnovy medzi mestské priestory reprezentačného charakteru. Je to priestor s vysokou mierou zachovanej historickej štruktúry. Zeleň námestia SNP sa svojim charakterom člení na zeleň uličnú a zeleň parčíka na námestí SNP.

ZELEŇ ULIČNÁ

Uličná zeleň je riešená formou jednostrannej aleje na ulici Andreja Žarnova – celkom 5 ks stromov a jednostrannej aleje na ulici Hlavná (pred budovou Okresného súdu) v počte 4 ks stromov. Navrhovaná je výsadba kompaktného kultivaru jaseňa mannového - *Fraxinus ornus* 'Meczek' - s veľmi hustou, pravidelnou guľovitou kompaktnou korunou. Na jeseň sa listy sfarbia do zlato – žltých až vínových odtieňov. Celkom je použitých 9 ks. Navrhované nasadenie koruny by malo byť vo výške min. 2,5 m.

ZELEŇ PARČÍKA A TRÁVNATEJ PLOCHY PRI KNIŽNICI JURAJA FÁNDLYHO

Navrhovaná zeleň rešpektuje symetrické architektonické usporiadanie priestoru.

Okolo vnútorného obvodu murovaného oplotenia parčíka je navrhnutý živý plot z tisu prostredného – *Taxus x media* (kultivar 'Hillii') (*Buxus sempervirens* - krušpán vždyzelený - ako pôvodný druh nie je dnes vhodný z pohľadu výskytu škodcu, ktorý silne redukuje rastliny v našich podmienkach). Celková dĺžka navrhovaného živého plota je **162,4** b.m, celkom sa použije **487 ks** rastlín (pri výsadbom množstve 3 ks/b.m). Živý plot bude tvarovaný a strihaný do potrebnej výšky tak, aby nepresiahol výšku murovaného oplotenia. Doporučujeme finálnu šírku 75 cm, výšku 100 cm.

Zostávajúca vegetácia (prevažne z ihličnatých druhov stromov – tisy, smrek, borovice) na ploche parčíka je doplnená listnatými stromami s menšou korunou (priemer koruny cca. 8,0 m) a viackmennými menšími kvitnúcimi stromami (priemer koruny cca 6,0 m). Stromy sú na ploche rozmiestnené viac – menej v pravidelnom rytme v skupinách: menší listnatý strom doplnený viackmennými kvitnúcimi drevinami menších rozmerov.

Zo stromov tvoriacich základ drevinnej zložky sú použité domáce overené druhy: **jaseň mannový** – *Fraxinus ornus* – **4 ks** (dorastajúci do výšky 8,0 – 15,0 m, s korunou šírky 6,0 – 10,0 m, listy na jeseň vyfarbiajú od žltých do hnedo-fialových odtieňov, v máji je zaujímavý bohatými kvetenstvami voňavých bielych kvetov), **2 ks** kompaktný kultivar **jaseňa mannového** - *Fraxinus ornus* 'Meczek' a **javor poľný** – *Acer campestre* 'Red Shine' - **3 ks** (dorastajúci do výšky 8,0 – 10,0 m, so vzdušnou korunou šírky 6,0 – 8,0 m, zaujímavý purpurovým sfarbením mladých listov).

Z menších kvitnúcich stromov sú navrhnuté viackmenné (zavetvené od zeme) formy drevín zaujímavé kvitnutím alebo sfarbením listov. Z celkového počtu 15 ks je na riešenej ploche parčíka navrhnutých **5 ks javora ohnivého** – *Acer ginnala* (dorastajúci do výšky 5,0 – 7,0 m, so vzdušnou a jemne vetvenou korunou, na jeseň s vyfarbujúcimi listami v tónoch červenej, veľmi dobre znášajúci mestské prostredie a exhaláty), **5 ks okrasnej neplodiacej višne** – *Prunus 'Accolade'* (výška 4,0 – 8,0 m, s korunou šírky 5,0 – 7,0 m, listy na jeseň sfarbiajú do intenzívnej žltej až oranžovej farby, zaujímavý je ale najmä na prelome marca a apríla veľkými poloplnými ružovými kvetmi), **4 ks jablone purpurovej** – *Malus x purpurea* (dorastajúci do výšky 4,0 – 6,0 m, koruna rovnakej šírky, zaujímavý tmavo – červenou, niekedy lesklou kôrou a mladými listami sfarbenými do bronzova až hnedo-červena, počas kvitnutia sa farba kvetov mení z temnej purpurovej do bledších odtieňov) a **1 ks judášovec strukový** – *Cercis siliquastrum* (výška 4,0 – 7,0 m, priemer koruny 3,0 – 5,0 m, zaujímavý počas kvitnutia – apríl – máj – výraznými sýto ružovými kvetmi, ktoré sa objavujú aj na hlavnom kmeni).

4 ks kompaktného kultivaru **jaseňa mannového** - *Fraxinus ornus* 'Meczek' (s veľmi hustou, pravidelnou guľovitou kompaktnou korunou, na jeseň sa listy sfarbiajú do zlato – žltých až vínových odtieňov) navrhujeme do trávinatej plochy pri Knižnici Juraja Fándlyho (za presunutý Pomník nespravodlivo prenasledovaných).

V centrálnej časti parčíka sa okolo kruhovej fontány založí kvetinový záhon v priestore vymedzenom pochôdnymi plochami - celkovo 46 m²). Kvetý v tejto ploche dodajú celej úprave rozmanitosť predovšetkým svojou farebnosťou a nápadnosťou počas vegetačného obdobia. Ponúkajú paletu farieb, ktorá je schopná vytvoriť veľké množstvo farebných kombinácií. Na základe pestovateľských podmienok a vlastností jednotlivých skupín rastlín sa na plochách určených na výsadbu kvetín navrhuje kombinovaný typ výsadby pozostávajúci z letničkovej výsadby a výsadby dvojročných, cibulových a hlúznatých rastlín (jarná fáza - dvojročné, cibulové a hlúznaté rastliny – obdobie kvitnutia jeseň, jar, letná fáza - letničky – kvitnutie od júna do začiatku októbra). Vnútorne členenie kvetinových plôch – záhonov – je pravidelné a výškovo stupňovité (od okrajov sú nižšie druhy - výplňové, smerom do stredu vyššie druhy - doplnkové a v strede najvyššie druhy – solitéry a kostrové druhy). Tento spôsob výsadby nadväzuje na historicky dokladovaný typ záhonu v období na začiatku minulého storočia.

JARNÁ FÁZA

Z druhov dvojročných, cibulnatých a hlúznatých rastlín do jarnej fázy (ktoré budú v kvetinových plochách vysádzané v pravidelných líniách) sa do kvetinových plôch vybrali nasledujúce: výrazne pôsobiaca korunka kráľovská – *Fritillaria imperialis* - ako dominantná rastlina v záhone s oranžovo žltými kvetmi, dorastajúca do veľkosti od 0,6 m do 1,0 m. K nej ako doplnkové rastliny dorastajúce od 0,3 do 0,5 m (tvoriace stredné poschodie) sú v záhone umiestnené farebné plnokveté a mnohokveté odrody narcisov – *Narcissus* sp. (biela, krémová, žltá farba kvetov) - a tulipánov – *Tulipa* sp. (kvitnúce do oranžova, červená a tmavo – bordova). Z menších druhov tvoriacich najnižšie poschodie – 0,15 – 0,35 m (výplň) v záhone sa použijú: fialka záhradná – *Viola x witrockiana* (modrá, fialová, modro – fialová farba kvetov) – a hyacint východný – *Hyacinthus orientalis* (modrá, bledá modrá alebo jemná modro – fialová). Výsadba z týchto druhov bude efektná od konca marca do začiatku júna, po odkvitnutí jednotlivých rastlín sa výsadba obnoví formou druhého typu rastlín – letničiek.

LETNÁ FÁZA

Jednotlivé druhy letničiek do kvetinových plôch (letná fáza) boli vyberané tak, aby na ploche vytvárali rôznorodé farebné, textúrne a štruktúrne kombinácie. Výsadba bude znovu realizovaná každý rok, preto návrh obsahuje doporučený farebný, výškový a druhový sortiment, s ktorým bude záhradník mesta pracovať.

Z väčších letničiek tvoriacich kostrovú výsadbu (dominantné druhy) je navrhnutý na bielo kvitnuci tabak planý – *Nicotiana sylvestris* (výška 0,7 – 1,5 m) – a kleoma trnitá – *Cleome hassleriana* – s bielymi, svetlo ružovými až ružovými kvetmi (výška 0,8 – 1,2 m).

Stredné poschodie tvoria letničky doplnkové, ktoré dorastajú v závislosti na jednotlivých druhoch od 30 do 120 cm: na žltá, oranžovo a červeno kvitnúce odrody papuľky väčšej (z vysokých druhov - *Antirrhinum majus maximum*, *A. majus grandiflorum* (0,8 m), z polovysokých - *A. m. nanum maximum*, *A. m. nanum graniflorum* (0,45 – 0,6 m)), králik bahenný - *Chrysanthemum carinatum* (0,5 – 0,8 m, biela, tmavo - červená farba kvetov), biely, červený až fialovo kvitnuci tabak – *Nicotiana x sanderae* (0,4 – 0,6 m), rôznofarebné odrody georgíny premenlivej – *Dahlia pinnata* (0,4 – 0,6 / 0,7 m, rôzne odtiene žltej, červenej, oranžovej, bordovej, biela farba kvetov), modrá, tmavo modrá až fialová ostrôžka – *Consolida ajacis* (0,7 – 0,8 m), krasulka perovitá – *Cosmos bipinatus* (0,6 m - 0,8 / 1,0 m, biela, ružová, červená farba), šalvia zelená - *Salvia viridis* (0,3 - 0,6 m, ružová, modro-fialová farba kvetov), šalvia pomúčená - *Salvia farinacea* - (0,45 - 0,5 m, odtiene modrej až fialovo-modrej farby), žltá – oranžový nechtík lekársky - *Calendula officinalis* (0,3 – 0,7 m), astrovka čínska - *Callistephus chinensis* (vysoké a polovysoké odrody, 0,3 - 0,5 - 0,7 m, biela farba, odtiene žltej a červenej), listom zaujímavý koleus Blumeho - *Coleus blumei* (0,3 - 0,6 m, farebné odtiene zelenej, červenej, bordovej na olistení).

Najnižšie poschodie (výplň) tvoria druhy letničiek dorastajúce do výšky 50 cm – rôzne farebné nízke odrody papuľky väčšej - *Antirrhinum majus pumilum* (0,15 - 0,2 / 0,3 m, biela, rôzne odtiene žltej, oranžovej, červenej farby kvetov), žltý dvojzubec - *Bidens fenulifolium* (0,2 – 0,3 m) a kráska farbiarska – *Coreopsis tinctoria* (0,15 – 0,4 / 0,5 m), v odtieňoch červenej a oranžovej kvitnúca gomfréna huaqská - *Gomphrena haageana* (0,2 – 0,3 m) a biela, prípadne fialová lobulária prímorská - *Lobularia maritima* var. *procumbens* (0,1 – 0,25 m).

Pri tomto type výsadby kvetinových plôch (letničky + dvojročné + cibulové a hlúznaté rastliny) vzniká možnosť **každoročnej obmeny výsadby**. Každý rok sa v kvetinových plochách môžu vyskytovať odlišné farebné kombinácie, ktoré sa dosiahnu výberom správnych farebných odrôd z jednotlivých druhov navrhovaných rastlín. Farebné usporiadanie záhonov môže byť jednotné (jedna farba), kontrastné (napríklad žltá, modrá, fialová a pod.) alebo stupňovité (farebné prechody – tón v tóne). Výhodou takéhoto typu výsadby pri cibulovinách a hlúzoviniach (jarná fáza) je výsadba bez predpestovania, jednoduché ošetrovanie, pestrosť a možnosť obmeny výsadby. Nevýhodou je krátkodobosť kvitnutia a nutnosť náhrady (v tomto prípade formou druhej – letnej – fázy – letničkami), ťažšia dostupnosť a vyššia cena pri obstarávaní; výsadba prebieha skoro na jeseň. Pri letničkových druhoch je výhodou kvitnutie v termíne výsadby, pestrosť a možnosť obmeny výsadby. Nevýhodou je väčšia citlivosť na nepriaznivé počasie, každoročná opakovanie výsadby, vysoké náklady na výsadbu a ošetrovanie, niektoré druhy sú krátkodobé (nevydržia až do jesene), neschopnosť konkurencie – záhony musia byť trvalo udržiavané a stále odburiňované, polievané a prihnojované.

obr. č.1 jarná fáza – kráľovské záhrady Herrenhausen, Hannover obr. č.2 jarná fáza – záhrada Schlosshof



V trávnatých plochách medzi vnútorným chodníkom a oplotením parčíka sú navrhnuté plochy s kvitnúcimi zmesami menších cibulovín, ktoré spestria tieto plochy od februára do mája vďaka svojej pestrosti tvarov, farieb a veľkostí jednotlivých druhov cibulovín. V zmesiach sú zastúpené modrice, botanické tulipány, bledule, scily, hyacinty a ďalšie. V týchto plochách bude doplnený pôdny profil o piesok kvôli lepšej ujetelnosti a rastu cibulovín. Celkovo je navrhnutých 135 m² plôch s kvitnúcimi zmesami menších cibulovín.

obr. č.3 a 4: kvitnúce zmesi menších cibulovín v trávniku



Na ostatných plochách sa založí parkový trávnik mačinovaním – **1504,9 m²** (z toho: na ploche parčíka celkom 1170,6 m², v uličnej zeleni – v ostrovčekoch pre stromy 18,9 m², v okolí barbakanu 144,8 m² a na ploche medzi chodníkom do Ružového parku a knižnicou o výmere 170,6 m²).

6. PREDPISY A NORMY

Technika výsadbových a rekonštrukčných prác bude zodpovedať slovenským technickým normám:

STN 73 3050 Zemné práce

STN 83 7010 Ochrana prírody. Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie

STN 83 7015 Technológia vegetačných úprav v krajine. Práca s pôdou

STN 83 7016 Technológia vegetačných úprav v krajine. Rastliny a ich výsadba

STN 83 7017 Technológia vegetačných úprav v krajine. Trávniky a ich zakladanie

STN 83 7019 Technológia vegetačných úprav v krajine. Rozvojová a udržiavacia starostlivosť o vegetačné plochy

Pri všetkých prácach, ktorými bude dotknutá zeleň je potrebné dodržiavať VZN mesta Trnava: **VŠEOBECNE ZÁVÄZNÉ NARIADENIE č. 427 ktorým sa mení a dopĺňa VZN č. 289 o verejnej zeleni**. Účelom tohto nariadenia je vymedzenie podmienok pre udržiavanie, výsadbu a ochranu verejnej zelene na území mesta Trnava ako jednej z významných zložiek životného prostredia.

čl. 6 - Užívanie verejnej zelene a ochrana drevín, ktoré sú súčasťou verejnej zelene – odsek 6 až 11:

6. Pri prácach (napr. stavebných a iných) prebiehajúcich v blízkosti drevín je osoba vykonávajúca práce povinná zabezpečiť ochranu existujúcich drevín v dosahu prác pred mechanickým poškodením a pred pojazdom koreňového systému mechanizmami a vozidlami.

7. Počas výkonu prác nesmie byť koreňový systém stromov pod korunou zaťažený výkopovou zeminou alebo stavebným materiálom. Výkopová zemina musí byť ukladaná mimo koreňovú zónu stromov, tzn. Za vonkajšiu líniu koruny.

8. Pokiaľ sa pracovné mechanizmy dostanú do bezprostrednej blízkosti drevín, je ich nutné zabezpečiť pred mechanickým poškodením obalením jutovinou, debnením, vyviazaním konárov alebo iným spôsobom zabraňujúcim možnému poškodeniu.

9. Počas výkopových prác musí byť výkopová ryha vedená minimálne 1,5 m od kmeňa dreviny a korene stromov o priemere väčšom ako 3 cm nesmú byť prerušené. Pokiaľ dôjde k ich prerušeniu v letnom období, je nutné ich chrániť pred vysychaním zakrytím nasiakavou tkaninou. Tkanina musí byť neustále udržiavaná vo vlhkom stave.

10. Pokiaľ dôjde počas prác k akémukoľvek poškodeniu dreviny, je stavebník povinný zabezpečiť jej odborné ošetrenie fyzickou alebo právnickou osobou zaoberajúcou sa touto činnosťou.

11. Vlastník (správca, nájomca) pozemku, na ktorom sa nachádza drevina, je povinný sa o ňu starať, najmä ju ošetrovať a udržiavať. Pri poškodení alebo výskyte nákazy dreviny chorobami môže orgán ochrany prírody uložiť vlastníkovi (správcovi, nájomcovi) pozemku vykonať nevyhnutné opatrenia na jej ozdravenie alebo rozhodnúť o jej vyrúbaní.

Ďalej by sa mal vykonávateľ stavebných prác pri stavebných prácach súvisiacich s výstavbou a rekonštrukciou riadiť vyššie uvedenými technickými normami a menovite **STN 837010 Ochrana prírody, Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie**, ktorá definuje opatrenia na ochranu existujúcej zelene – vzrastlých stromov, ktoré sa nachádzajú na ploche parčíka.

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 ošetrenie 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 textilie 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 2,5 m.

7. **TECHNIKA VÝSADBOVÝCH A REKONŠTRUKČNÝCH PRÁČ**

Realizácia výsadiel bude nadväzovať na stavebné práce. Všetky plochy dotknuté stavebnou činnosťou budú rekultivované a podľa rozsahu poškodenia bude hĺbkovo rozrušená zemina (zrútená pojazdom stavebných strojov), plocha bude zbavená všetkých stavebných zvyškov a odpadov. V prípade výskytu nežiaducich burín na ploche sa tieto odstránia – mechanicky alebo chemicky. Použitie herbicídov (pri chemickom odstraňovaní) musia byť uvedené v Zozname autorizovaných prípravkov na ochranu rastlín, ktorý aktualizuje a vydáva Ústredný kontrolný a skúšobný ústav poľnohospodársky (ÚKSÚP). Chemické odstránenie sa musí vykonať v dostatočnom predstihu pred samotnou výsadbou. Plochy sa následne prekryjú (napríklad kultivátorom) a povrch sa urovná (hrabaním).

Na riešenom území sa budú nachádzať výsadby listnatých stromov a viackmenných menších kvitnúcich stromov. Okrem stromov sa na riešenej ploche budú nachádzať živé ploty, centrálna kvetinová plocha okolo fontány a plochy s kvitnúcimi zmesami menších cibuľovín.

Výsadba navrhovaného rastlinného materiálu bude v súlade so zodpovedajúcimi normami. Najvhodnejší agrotechnický termín na výsadbu rastlinných materiálov je jar, resp. jeseň (od polovice septembra do novembra do nástupu mrazov). Plochy určené na výsadbu budú náležite pripravené pre výsadbu.

Na výsadbu bude použitý kvalitný predpestovaný rastlinný materiál - škôlkarské výpестky I. triedy akosti podľa normy STN 46 4902, ktorý musí byť zdravý, bez chorôb a škodcov, habitus by mal zodpovedať zvolenému druhu a kultivaru, bez deformácií a znakov poškodenia teplom, suchom, zimou, vetrom, bez mechanického poškodenia spôsobeného prepravou, s poškodeným balom alebo nádobou.

Odporúčané veľkosti navrhovaného rastlinného materiálu:

- stromy – o 17-20 cm (zemný bal), s nasadením koruny ideálne vo výške 3,0 m (min. 2,5 m)
- viackmenné formy menších kvitnúcich stromov – 200-250 cm (zemný bal)
- živý plot - ihličnaté kry – veľkosť 800-120 cm, zemný bal
- letničky, dvojročné, cibuľové a hlľuznaté rastliny – podľa sezónnej dostupnosti
- cibuľoviny – cibuľky

VÝSADBA - STROMY

Najvhodnejšia doba pre výsadbu stromov je v dobe ich vegetačného pokoja, tj. po opade (jeseň) a pred pučením listov (skorá jar). Navrhované stromy budú sadené bodovo do dostatočne veľkých výsadbových jám (šírka jamy by mala zodpovedať minimálne 1,5-násobku objemu koreňového balu stromu, hĺbka jamy by mala byť rovnaká ako výška koreňového balu) s minimálne 50 % výmenou zeminy. Pri výsadbe sa pre potreby zlepšenia pôdnych podmienok primieša k zemine určenej na zásyp kvalitný pestovateľský substrát (cca 130l/strom) a anorganické zásobné hnojivo (tabletové - strom - 4 tablety). Pre zlepšenie vlhovej nerovnováhy sa pridá do pôdy pôdny kondicionér (strom-50g).

Dno jamy musí byť upravené tak, aby nedošlo k následnému poklesu koreňového krčku vysadeného stromu. Po výkope bude výsadbová jama preliata vodou. Pri koreňový bal stromu sa umiestni perforovaná drenážna hadica prečnievajúca cca o 10 cm nad povrch, slúžiaca na zálievku dreviny priamo ku koreňovému systému v prvých rokoch po výsadbe a pri nepriaznivých klimatických podmienkach počas letných mesiacov. Po umiestnení stromu do výsadbovej jamy sa bal stromu odborne zakotví prostredníctvom podzemného kotvenia. Následne bude bal v jame zasypávaný substrátom a zaliaty dostatočným množstvom vody - minimálne 130 l drevina. Okolo stromu sa po výsadbe vytvára zálievková 'misa' z hliny a dopomôže pri zavlažovaní dreviny. Po výsadbe sa strom vhodne zamulčuje – mulčovacou kôrou na ploche cca 1 m² v množstve 100l/strom.

VÝSADBA – ŽIVÝ PLOT

Hĺbka výsadby pre kry je o 5 cm väčšia než v akej boli dopestované. Pri výsadbe nesmie dôjsť k zhutneniu stien výsadbovej jamky a jej dna. Pri výsadbe sa pre potreby zlepšenia pôdnych podmienok primieša k zemine určenej na zásyp kvalitný pestovateľský substrát (cca 10l/ker) a anorganické zásobné hnojivo (ker - 2 tablety). Pre zlepšenie vlhovej nerovnováhy sa pridá do pôdy pôdny kondicionér (ker - 20g). Kry sa budú sadiť do dostatočne veľkých výsadbových jám, po výsadbe sa zalejú dostatočným množstvom vody (min 15l).

VÝSADBA – KVETINOVÉ PLOCHY A PLOCHY S JARNÝMI EFEMEROIDMI A DROBNÝMI CIBULOVINAMI

Výsadba kvetinových plôch bude realizovaná v príslušnom agrotechnickom termíne na kvalitne pripravené plochy. Výsadba bude znovu realizovaná každý rok, preto návrh obsahuje doporučený farebný, výškový a druhový sortiment, s ktorým bude záhradník mesta / realizátor pracovať.

Výsadba plôch s jarnými efemeroidmi a drobnými cibuľovinami podlieha dobe založenia:

jeseň→ručná výsadba cibúľ (100 ks / m² = 13 500 ks / 135 m²)

Pri výsadbe sa plochy obohatia o vrstvu piesku pre lepšiu ujetelnosť vysadených cibúľ, plochy sa nesmú kosiť, kým cibule neodkvitnú a nezatiahnu (prvá kosba sa vynecháva), doporučujeme pravidelné prihnojovanie týchto plôch zodpovedajúcim hnojivom.

TRÁVNIKY

Trávnaté plochy budú zatrávnené mačinkovaním - predpestovanými trávami kobercami na pripravenú a upravenú plochu. Plocha bude pohrabaná a zavalovaná bez nečistôt alebo iného nežiaduceho odpadu. Celková výmera navrhovaného trávniku predstavuje plochu 1504,9 m². Po položení trávnych kobercov bude trávnik niekoľkokrát povalcovaný a zaliaty dostatočným množstvom vody (40l/m²).

Mačinkovanie je odporúčané vykonať ihneď po úprave plôch, plochy sa nesmú ponechať na zaburinenie a stvrdnutie (zatrávnenie sa robí na ešte kypý terén).

8. 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. Druh a rozsah pestovateľských opatrení spojených so starostlivosťou o vegetačné prvky sa delí na opatrenia pri zakladaní zelene (rozvojová starostlivosť) a pri udržiavaní vegetačných prvkov.

Práce súvisiace so starostlivosťou o zeľň sa vykonávajú v súlade so zákonom 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 (drevina) 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.

Povýsadbová starostlivosť spočíva v nasledujúcich opatreniach:

- pravidelná zálievka (minimálne 100-150 l vody 1x za 2 týždne)
- sledovanie poškodenia kmeňa a jeho ošetrovanie (poškodenie kosačkou, mrazom, psím močom; je nutné vykonať opatrenia proti opakovaniu poškodenia)
- odstraňovanie vyrastajúcich podnoží
- kontrola ukotvenia, opravy a následné odstránenie nedostatkov
- zaistenie priepustného pôdneho povrchu s možnosťou prieniku vzduchu a vody do pôdy

- rez (rez stromov po vysadení obmedzujeme na minimum, odstrániť treba napadnuté, uhynuté a poškodené vetvy, posúdiť by sa malo rozostúpenie jednotlivých vetiev, ich rovnováha, prípadne, či nie sú niektoré spojené, terminálny výhon sa nikdy neodstraňuje, k výchovnému rezu mladého stromu pristúpime až potom, keď sa strom prijme)
- odstránenie prípadného obrastu na kmeni či koreňovom krčku
- ošetrovanie mechanických poranení vzniknutých po výsadbe a v prvých rokoch po nej
- ochrana stromu pred chorobami a škodcami

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 a pôdny kondicionér dodaný do výsadbovej jamy je sám o sebe dostatočne zásobený minerálnymi látkami. Pre výsadbu sú najlepšie tabletované zásobné hnojivá, ktoré sa uvoľňujú v priebehu roka alebo niekoľkých rokov. Rychlorozpuštné hnojivá spôsobujú zvyšovanie koncentrácie solí s podobnými dôsledkami ako u posypových solí.

Rez stromov je súčasťou pestovateľskej starostlivosti. Pozostáva z troch základných druhov: výchovný (zakladací), udržiavací a špeciálny rez. Podľa osobitných čiastkových zámerov rozlišujeme ďalej rez zdravotný, bezpečnostný, redukčný a tvarovací. Uvedené rezy sú upravené normatívnym ustanovením STN 83 7010 „Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie“. Osobitné delenie rezov používa arboristická prax podľa technologických skupín pri návrhoch arboristických prác a špeciálnych techník rezu. Rez sa vykonáva na mladých stromoch v období ich intenzívneho rastu zhruba do 15 až 20 rokov. Patria sem predovšetkým rezy, ktoré sa realizujú v škôlke s cieľom založenia koruny, rezy po výsadbe stromov na trvalé stanovište a rezy, ktoré formujú korunu do habitusu typického pre daný taxón alebo funkčný typ. 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 udržujeme až do ich zapojenia v bezburinnom stave, jednak z estetického hľadiska, ale aj vzhľadom na to, že burina uberať svetlo, vodu a živiny vysadeným rastlinám. Burinu, pokiaľ je ešte mladá, vytrhávame ručne. Vytrvalé buriny (pýr, pupenec,...) odstraňujeme hniezdovitým postrekom selektívnymi herbicidmi 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. Udržovacím rezom sa udržuje tvar a výška porastu v požadovaných rozmeroch.

Výchovný rez – v prvom vegetačnom období sa drevena nerezie. 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.

Udržovací rez začína po vytvorení dobre zapojeného plášťa 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.

S väčšou výškou živých tvarovaných plotov je nutné dbať na kónickú úpravu stien, ktorá začína už v období výchovného rezu. Kónické strihanie je bezpodmienečne nutné u živých plotov s finálnou výškou nad 2 m. V spodnej časti by mal byť plot až o 10 cm širší ako v koruna. U vysokých plotov sa zošikmujú steny o 5 – 8 cm na každý meter výšky. U plotov nižších nie je zošikmenie stien na závalu, 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 dreveniny, 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 herbicidmi. Predstavujú úsporu ľudskej práce, s predpokladom odbornej znalosti prípravkov a aplikácie. Používajú sa u rozsiahlych výsadiel najmä do štádia zapojenia porastov.

STAROSTLIVOSŤ – TRÁVNÍK Kladený

- **prvá kosba** po 7 – 10 dňoch na výšku 5 cm, neskôr doporučovaná výška kosby na 4 – 5 cm. Prechádzanie po trávniku nedoporučujeme po zálievke, prípadne veľmi opatrne, kobercu chýba ešte koreňová sústava (môžu vzniknúť preliačiny). Pravidelné prihnojovanie dlhopôsobiacimi hnojivami. Zálievka najmä v letných mesiacoch (VI.-VIII.) skoro ráno alebo večer (v prípade zabudovaného závlahového systému jednotlivé vetvy zapínať osobitne s vodným režimom 1 x 12 minút, alebo 2 x 6 minút s hodinovou prestávkou, zálievka 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.

STAROSTLIVOSŤ - KVETINOVÉ ZÁHONY

V prvých dňoch po výsadbe je nevyhnutná zálievka, ďalšie pracovné operácie v priebehu vegetácie – trvalé sledovanie kvality zálievky s dostatočným prísunom vody, ošetrovanie vysadených rastlín celoplošne, dosadba chýbajúcich kvetín, odburinenie s nakyprením, hnojenie (podľa potreby).

Starostlivosť a údržba zelene musí prebiehať v súlade s STN 83 7019 Technológia vegetačných úprav v krajine. Rozvojová a udržiavacia starostlivosť o vegetačné plochy. Kvalita zelene je priamo úmerná odbornej starostlivosti, preto doporučujeme zabezpečiť trvalú dlhodobú viazanosť odborného záhradníckeho subjektu s preukázateľnými skúsenosťami v starostlivosti o zeleň.

9. ORIENTAČNÝ VÝKAZ VÝMER

dreviny	
Dreviny - uličná zeleň	
<i>Fraxinus ornus</i> 'Meczek' - jaseň mannový - kompaktný kultivar (ks)	9
Dreviny – parčík a trávnatá plocha pri knižnici Juraja Fándlyho	
<i>Fraxinus ornus</i> - jaseň mannový (ks)	4
<i>Acer campestre</i> 'Red Shine' - javor poľný (ks)	3
<i>Fraxinus ornus</i> 'Meczek' - jaseň mannový - kompaktný kultivar (ks)	6
<i>Cercis siliquastrum</i> - judášovec strukový (ks)	1
<i>Malus x purpurea</i> - jablň purpurová (ks)	4
<i>Prunus</i> 'Accolade' - okrasná višňa (ks)	5
<i>Acer ginnala</i> - javor ohnivý (ks)	5
dreviny spolu	37
perforovaná drenážna hadica - 3 b.m / drevina (b.m.)	111,0
podzemné kotvenie (ks)	37,0
mulčovací materiál (mulčovacia kôra – 100l / drevina na ploche cca 1 m ²) (m ²)	28,0
pestovateľská zemina (potrebná na 50 % výmenu pôdy vo výsadbovej jame - 130l/strom) (l)	4810
protikoreňová bariéra (uličná zeleň - obojstranne do výsadbovej jamy 1,5 b.m - celkom pri 9 ks stromov / 27 b.m, ostatné dreviny blízko IS - 1,5 b.m zo smeru siete - celkom pri 6 ks stromov / 9 b.m) (b.m)	36,0
Živý plot	
<i>Taxus x media</i> 'Hilli' - tis prostredný, 3 ks/b.m (ks)	487
Mulčovací materiál (mulčovacia kôra - hrúbka vrstvy 5 cm) (m ²)	120,9
Pestovateľská zemina (potrebná na 50 % výmenu pôdy vo výsadbovej jame – 10l/ker) (l)	4870
plošné výsadby cibulovín a jarných efemeroidov (m ²)	135,0
Zmes z jarných efemeroidov a drobných cibulovín (ks)	13 500
Kvetinové plochy (m ²)	46,0
Kvetinové plochy - letničky (ks)	644
Kvetinové plochy - dvojročné, cibulnaté a hluznaté rastliny (ks)	5796
Trávník kladený - ostrovčeky - uličná zeleň (1 ostrovček - 2,1 m ²) (m ²)	18,9
Trávník kladený - parčík (m ²)	1170,6
Trávník kladený - okolie barbakanu (m ²)	144,8
Trávník kladený - plocha medzi chodníkom do Ružového parku a knižnicou Juraja Fándlyho	170,6

10/2021

AWE ATELIER s. r. o

Pribinova 1724/2, 921 01 Piešťany

Ing. Eva Wernerová

vypracoval: Ing. Zuzana Isteníková

Ing. Dávid Grega