

## **DENDROLOGICKÝ PRIESKUM - INVENTARIZÁCIA ZELENE**

**Revitalizácia vnútrobloku – Sihot', Trenčín ( Vnútroblok vedľa hotela Magnus )**

**parc. č.: 1531/1, 304, 305, k. ú. Trenčín, obec Trenčín, okres Trenčín**

Názov PD:	Revitalizácia vnútrobloku – Sihot', Trenčín ( Vnútroblok vedľa hotela Magnus )
Generálny projektant:	3D PARTNERS, s.r.o., Námestie sv. Anny 355/15, Trenčín 91101
Profesia:	DENDROLOGICKÝ PRIESKUM - INVENTARIZÁCIA ZELENE
Miesto:	parc. č.: 1531/1, 304, 305, k. ú. Trenčín, obec Trenčín, okres Trenčín
Spracovateľ profesie:	AWE ATELIER s. r. o., Pribinova 1724/2, 921 01 Piešťany
Zodpovedný projektant:	Ing. Eva Wernerová, autorizovaný krajinný architekt
Projektant:	Ing. Zuzana Isteníková, Ing. Dávid Grega
Stupeň PD:	podkladový materiál
Dátum:	1 / 2018

## A. DENDROLOGICKÝ PRIESKUM - INVENTARIZÁCIA ZELENÉ

Riešené územie, na ktorom bol vykonaný dendrologický prieskum - inventarizácia zelene sa nachádza medzi panelovými domami na ulici Považská, Šoltésovej a Gagarinova ( sídlisko Sihoť - vnútroblok vedľa hotela Magnus ), na parc. č.: 1531/1, 304 a 305 ( k. ú. Trenčín, obec Trenčín, okres Trenčín ).

Dendrologický prieskum - inventarizácia zelene bola vykonaná v decembri 2017 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* ). Celkom bolo hodnotených 105 ks stromov, 74 ks krov alebo krovitých skupín ( celková výmera 318,5 m<sup>2</sup> ) a 1 ks krovitý porast ( celková výmera 20,0 m<sup>2</sup> ).

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.15 - 'poznámky' ), sadovnícka hodnota a percento poškodenia dreviny. V grafickej časti ( výkres č.1 - DENDROLOGICKÝ PRIESKUM - CELKOVÁ SITUÁCIA ) 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 a krovité skupiny: obvod koruny - kruh a farebné premietnutie sadovníckej hodnoty ( rovnako ako pri drevinách ).

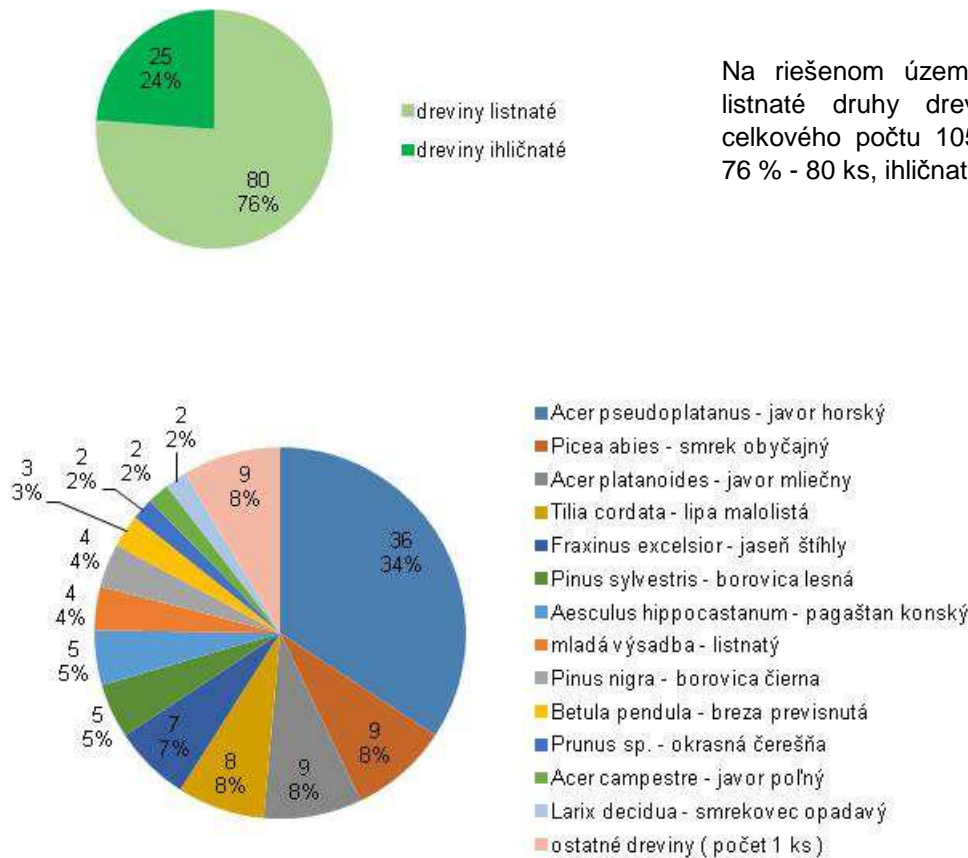
V tabuľkovej časti dendrologického prieskumu je výsledná spoločenská hodnota drevín ( stĺpec 14 ) vypočítaná ako súčin základnej spoločenskej hodnoty drevín ( stĺpec 9 ) ( v zmysle §36 vyhlášky č. 24/2003 Z.z. a je uvedená podľa druhu drevín a ich veľkosti v prílohe č. 33 'Časť B SPOLOČENSKÁ HODNOTA DREVÍN' ) a prirážkových indexov - koeficientov ( podľa prílohy č. 35 k vyhláške č. 24/2003 Z. z. 'PRIRÁŽKOVÝ 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 10 )
- krátkovekosť - **index 0,9**; strednovekosť - **index 1,0**; dlhovekosť drevín - **index 1,1** ( stĺpec 12 )
- **index 0,8** - ak ide o drevinu z náletu alebo výmladkov a ak jej výskyt nie je v súlade s využívaním konkrétnej plochy územia ( 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 13 )

## 1. DRUHOVÉ ZLOŽENIE DREVÍN

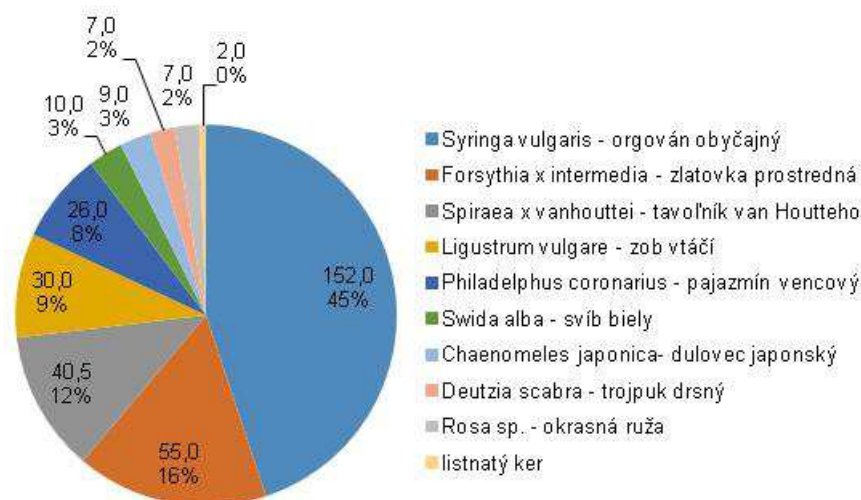
V rámci hraníc riešeného územia bolo na ploche terénym prieskumom zaznamenaných 105 ks stromov, 74 ks krov alebo krovitých skupín ( celková výmera 318,5 m<sup>2</sup> ) a 1 ks krovitý porast ( celková výmera 20,0 m<sup>2</sup> ).

Graf č.1 a 2: percentuálne zastúpenie jednotlivých druhov - STROMY



Na riešenom území sa v najväčšom počte vyskytoval *Acer pseudoplatanus* - javor horský - 36 ks, čo predstavuje cca 34 % zo všetkých hodnotených stromov. Po ňom nasledujú: *Picea abies* - smrek obyčajný - 9 ks - cca 8 % zo všetkých hodnotených stromov, *Acer platanoides* - javor mliečny - 9 ks - cca 8 %, *Tilia cordata* - lipa malolistá - 8 ks - cca 8 %, *Fraxinus excelsior* - jaseň štíhly - 7 ks - cca 7 %, v počte 5 ks - cca 5 % *Pinus sylvestris* - borovica horská a *Aesculus hippocastanum* - pagaštan konský. V zastúpení menej ako 5 ks sa vyskytujú: listnaté mladé výsadby drevín - presne 4 ks - cca 4 %, *Pinus nigra* - borovica čierna - 4 ks - cca 4 %, *Betula pendula* - breza previsnutá - 3 ks - cca 3 %, *Acer campestre* - javor poľný - 2 ks - cca 2 %, *Prunus sp.* - okrasný kultivar čerešne - 2 ks - cca 2 % a *Larix decidua* - smrekovec opadavý - 2 ks - cca 2 % zo všetkých hodnotených stromov. Solitérne - v počte 1 ks - sa vyskytujú: *Cerasus avium* - čerešňa vtáčia, *Thuja orientalis* - tuja východná, *Sorbus aucuparia* - jarabina vtáčia, *Abies sp.* - jedľa ( mladá výsadba ), *Picea pungens* 'Glauca' - smrek pichľavý, *Acer rubrum* - javor červený, *Pseudotsuga menziesii* - duglaska tisolistá, *Taxus baccata* - tis obyčajný a *Fagus sylvatica* cv. - buk lesný ( mladá výsadba ).

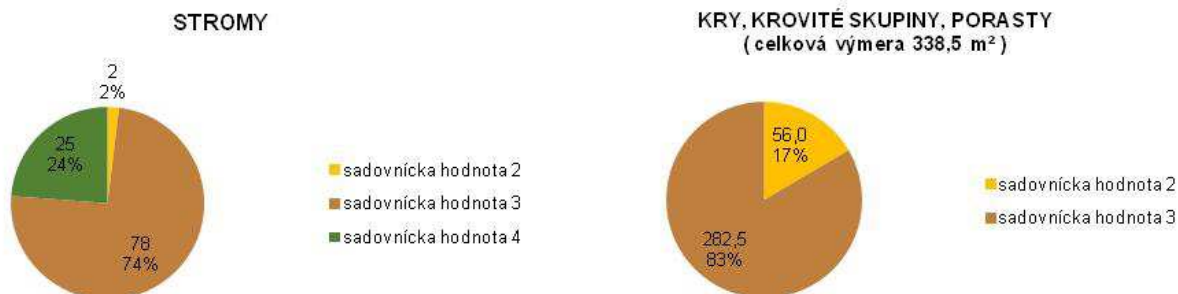
Graf č.3: percentuálne zastúpenie jednotlivých druhov - KRY, KROVITÉ SKUPINY A PORASTY



Z hodnotených krov, krovitých skupín a porastov ( celková výmera 338,5 m² ) má najväčšie plošné zastúpenie *Syringa vulgaris* - orgován obyčajný - 152,0 m² - čo predstavuje cca 45 % z celej plochy hodnotených krov, krovitých skupín a porastov. Po ňom sú ďalej plošne zastúpené: *Forsythia x intermedia* - zlatovka prostredná - 55,0 m² - cca 16 % z celej plochy, *Spiraea x vanhouttei* - tavoloňník van Houtteho - 40,5 m² - cca 12 % z celej plochy, *Ligustrum vulgare* - zob vtáčí - 30,0 m² - cca 9 %, *Philadelphus coronarius* - pajazmín vencový - 26,0 m² - cca 8 %, *Swida alba* - svib biely - 10,0 m² - cca 3 %. Na ploche menej ako 10,0 m² sa vyskytujú: *Chaenomeles japonica* - dulovec japonský 9,0 m² - cca 3 %, *Deutzia scabra* - trojpuk drsný - 7,0 m² - cca 2 %, *Rosa sp.* - okrasná ruža - 7,0 m² - cca 2 % a 2,0 m² neurčený listnatý ker.

## 2. SADOVNÍCKA HODNOTA DREVÍN

Graf č.4 a 5: Sadovnícka hodnota jednotlivých drevín



2 ks stromov - cca 2 % zo všetkých stromov a 56,0 m² z hodnotených krov, krovitých skupín a porastov - cca 17 % z celkovej plochy patrí do kategórie sadovníckej **hodnoty 2** ( dreviny podpriemernej hodnoty – patria sem dreviny značne poškodené, dreviny veľmi vysoko vyvetvené, bez predpokladu obrastania po presvetľovacích prebierkach, dreviny staré a málo vitálne, výrazne presychajúce, prípadne inak silne poškodené ).

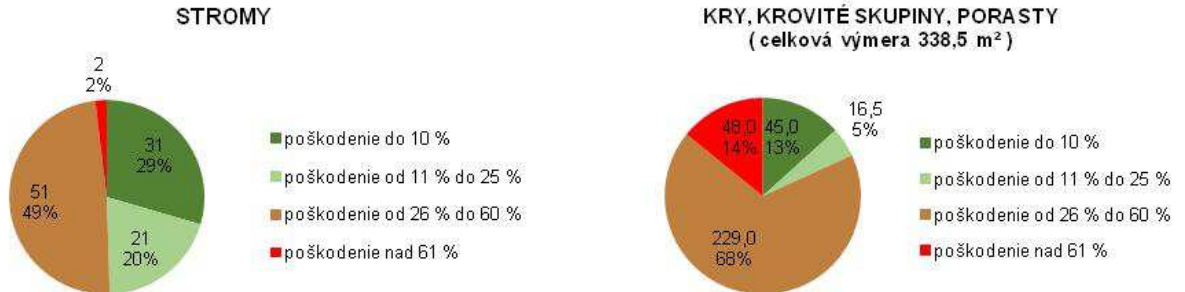
Zo sadovníckeho hľadiska má väčšina hodnotených drevín ( stromov a krov ) sadovnícku **hodnotu 3** ( dreviny priemernej hodnoty - dreviny sú zdravé, resp. iba mierne preschnuté, bez chorôb a škodcov; dreviny v tejto kategórii sa môžu tvarovo líšiť od pôvodného typu; takéto dreviny môžu mať rôzne vzrastové 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 stromov spadajúcich do tejto kategórie je 78 ks - 74 % zo všetkých hodnotených stromov, plošná výmera krov, krovitých skupín a porastov spadajúcich do tejto kategórie je 282,5 m² - 83 % z celej plochy.

Sadovnícku **hodnotu 4** dosahuje 25 ks stromov - 24 % ( hodnotné dreviny - zdravé dreviny, typického tvaru, odpovedajúce príslušnému druhu alebo kultivaru, v celkovom habituse najviac iba nepatrne narušené

alebo poškodené; veľkostne 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 ).

### 3. POŠKODENIE DREVÍN

Graf č.6 a 7 : Poškodenie drevín

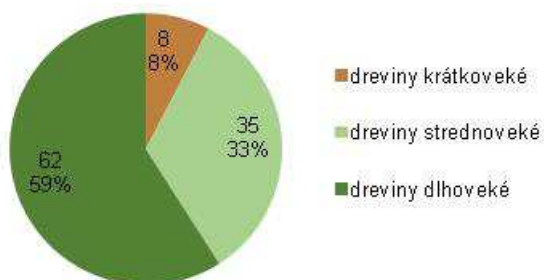


Z hľadiska poškodenia drevín sa na riešenej ploche nachádza 31 ks ( cca 29 % ) stromov a 45,0 m<sup>2</sup> krov, krovitých skupín a porastov ( cca 13 % z celej plochy ) s poškodením do 10 %, 21 ks stromov - 20 % zo všetkých hodnotených stromov a 16,5 m<sup>2</sup> ( cca 5 % ) krov, krovitých skupín a porastov s poškodením od 11 % do 25 %, stromov s poškodením od 26 % do 60 % sa vyskytuje 51 ks ( cca 49 % zo všetkých hodnotených stromov ) a 229,0 m<sup>2</sup> krov, krovitých skupín a porastov ( cca 68 % z celej plochy ). Stromy s poškodením nad 61 % sú zastúpené v počte 2 ks ( cca 2 % zo všetkých stromov ), z krov, krovitých skupín a porastov sem spadá plošne 48,0 m<sup>2</sup> ( cca 14 % z celej plochy ).

Konkrétne typy poškodení sa nachádzajú v inventarizačnej tabuľke v stĺpci č. 15 - 'poznámky'.

### 4. KRÁTKOVEKOSŤ / DLHOVEKOSŤ DREVÍN

Graf č.8 : Vekové zloženie drevín - STROMY



Zo všetkých hodnotených drevín sa na riešenom území nachádza 8 ks ( 8 % ) krátkovekých stromov ( relatívne dosiahnuteľný vek do 100 rokov: *Betula pendula* - breza previsnutá, *Prunus sp.* - okrasná čerešňa, *Cerasus avium* - čerešňa vtáčia, *Thuja orientalis* - tuja východná a *Sorbus aucuparia* - jarabina vtáčia ), 35 ks strednovekých stromov ( 33 % - relatívne dosiahnuteľný vek od 100 do 200 rokov: *Picea abies* - smrek obyčajný, *Fraxinus excelsior* - jaseň štíhly, *Pinus sylvestris* - borovica lesná, *Aesculus hippocastanum* - pagaštan konský, mladé listnaté výsadby, *Acer campestre* - javor poľný, *Abies sp.* - jedľa - mladá výsadba, *Picea pungens 'Glauc'* - smrek pichľavý a *Acer rubrum* - javor červený ) a 62 ks stromov dlhovekých ( relatívne dosiahnuteľný vek od 200 do 500 rokov: *Acer pseudoplatanus* - javor horský, *Acer platanoides* - javor mliečny, *Tilia cordata* - lipa malolistá, *Pinus nigra* - borovica čierna, *Larix decidua* - smrekovec opadavý, *Pseudotsuga menziesii* - duglaska tisolistá, *Taxus baccata* - tis obyčajný, *Fagus sylvatica cv.* - buk lesný - mladá výsadba ) – 59 % zo všetkých stromov.

Všetky hodnotené kry sú krátkoveké.

## B. OPATRENIA PRI STAVEBNEJ ČINNOSTI – OCHRANA DREVÍN PRI VÝSTAVBE, PRESADBA DREVÍN

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 zahľadia 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.

Pri drevinách vhodných na presadenie ( obvod kmeňa do max. 45 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 drevinu z pôvodnej polohy zafixuje koreňový bal ( pomocou textílií alebo oceľového pletiva ) a primerane sa ochráni kmeň ( obalenie textílnymi 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.

## C. ZÁVER - CELKOVÉ HODNOTENIE

Riešené územie medzi panelovými domami na ulici Považská, Šoltésovej a Gagarinova ( vedľa hotela Magnus, sídlisko Sihoť ) má charakter vnútrobloku. Hodnotené dreviny, kry, krovité skupiny a porasty v tomto území boli vysadené v rôznych časových obdobiach so sadovníckym zámerom podriaďujúcim sa funkčno - priestorovým vzťahom na tomto území ( vedenie komunikačných ťahov, umiestnenie spevnených plôch, športových a detských hracích prvkov ). Mladé výsadby ( najmä listnaté druhy ) sú umiestnené do voľných priestranstiev medzi vzrastlými stromami. Kry sa v riešenom území nachádzajú najmä pri peších ťahoch vo forme menších izolačných skupín alebo v blízkosti bytových domov ako výsledok vlastnej výsadby obyvateľov jednotlivých bytových domov.

V prípade rekonštrukcie takéhoto priestoru ( vnútrobloku ) alebo nového stavebného riešenia komunikačných ťahov, spevnených plôch a plôch určených na šport a hry detí by mali sadové úpravy spĺňať požiadavky a podmienky súvisiace s využiteľnosťou a funkčnosťou takýchto plôch. Nosný prvok sadových úprav by mala tvoriť stabilná dlhoveká kostra zelene s doplnením zaujímavých druhov drevín s celoročným efektom. Sadové úpravy by mali prispieť k zvýšeniu estetickej a ekologicko – urbanistickej hodnoty vnútrobloku s naplnením jeho oddychovo – relaxačných, rekreačno – športových, herných i reprezentačných funkcií pre rôzne vekové generácie; dotvorenie priestoru vnútrobloku s maximálne možným zjednodušením starostlivosti a znížením každoročných nákladov na údržbu.

Pri prípadnom odstránení drevín ( vzhľadom na ich zdravotný stav alebo budúcu kompozíciu priestoru ) a následnej náhradnej výsadby je potrebné použitie domácich dlhovekých druhov s dôrazom na správny druhový výber, stanovištné podmienky a rešpektovanie prebiehajúcej zmeny klímy ( spevnené plochy, teplotné a zrážkové pomery, schopnosť znášať znečistené urbánne prostredie atď. ).

AWE ATELIER s.r.o.

Pribinova 1724/2

921 01 Piešťany

Ing. Eva Wernerová

vypracoval: Ing. Zuzana Isteníková

1 / 2018