

# REVITALIZÁCIA SCHOELLEROVHO PARKU V LEVICIACH

## TECHNICKÁ SPRÁVA

### SO 01 – INVENTARIZÁCIA A VÝRUBY DREVÍN

DOKUMENTÁCIA PRE STAVEBNÉ POVOLENIE S REALIZAČNOU PODROBNOSŤOU

**GENERÁLNY PROJEKTANT:** ATELIÉR TOMAN, s.r.o., Cerovská 309/24, 900 81 Šenkvice

**AUTORI PROJEKTU:** Ing. Katarína Tomanová Porubčinová, Ing. Dušan Daniš, PhD., Ing. arch. Roderik Baltazár, Ing. arch. Katarína Kollárová, Ing. Juraj Modranský, PhD.

**PROJKTANTI ČASTI:** Ing. Katarína Tomanová Porubčinová, Ing. Dušan Daniš, PhD., Ing. Juraj Modranský, PhD.

**DÁTUM:** február 2021



**Obsah:**

1. Úvod
  - 1.1. Základné údaje
  - 1.2. Prehľad východiskových podkladov
2. Charakteristika objektu
3. Inventarizácia
4. Rozsah a zdôvodnenie opatrení
5. Vplyv navrhovaných úprav na životné prostredie
6. Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci
7. Výkaz výmer

**Textová časť:**

text č. 1 - Technická správa

tabuľka č. 1 - Inventarizácia drevín v Mestskom parku v Leviciach – časť Schoellerov park

tabuľka č. 2 - Výruby drevín v Mestskom parku v Leviciach – časť Schoellerov park

**Výkresová časť:**

01.1 Inventarizácia a výruby drevín, M 1:350

V Šenkviach, február 2021

## 1. Úvod

---

**STAVBA:** Revitalizácia Schoellerovho parku v Leviciach

**STAVEBNÝ OBJEKT:** SO-01 Inventarizácia a výruby drevín

**MIESTO STAVBY:** ul. Štúrova, 934 01 Levice

Kraj: Nitriansky

Okres: Levice

Katastrálne územie: Levice

Parcela č.: 334

Spôsob využívania pozemku:

Pozemok, na ktorom je okrasná záhrada, uličná a sídlisková zeleň, park a iná funkčná zeleň a lesný pozemok na rekreačné a poľovnícke využitie

Druh chránenej nehnuteľnosti: Chránený areál, stupeň ochrany 3

**INVESTOR:** Mesto Levice, Námestie hrdinov 1, 934 01 Levice

**GENERÁLNY PROJEKTANT:** ATELIÉR TOMAN, s.r.o.

Cerovská 309/24, 900 81 Šenkvice

Ing. Katarína Tomanová Porubčinová, 0021 KA

**AUTORI PROJEKTU:** Ing. Katarína Tomanová Porubčinová, 0021 KA

Ing. Dušan Daniš, PhD., 0068 KA

Ing. arch. Roderik Baltazár, 1216 AA

Ing. arch. Katarína Kollárová 2182 AA

Ing. Juraj Modranský, PhD.

**PROJEKTANT ČASTI:** Ing. Dušan Daniš, PhD.

Ing. Juraj Modranský, PhD.

Ing. Katarína Tomanová Porubčinová

**VYPRACOVAL:** Ing. Dušan Daniš, PhD.

Ing. Juraj Modranský, PhD.

Ing. Katarína Tomanová Porubčinová

**STUPEŇ PD:** Dokumentácia pre stavebné povolenie

**DÁTUM:** 02/2021

## 1. 1. Základné údaje

Riešené územie predstavuje vegetačný prvok s rozlohou \_\_\_\_\_ 16.682m<sup>2</sup>  
 Plošný priemet vegetácie je \_\_\_\_\_ 80 %  
 Spevnené a vodné plochy zaberajú \_\_\_\_\_ 3425m<sup>2</sup>,  
 čo predstavuje podiel \_\_\_\_\_ 20%.

Vegetačný index súčasného stavu je \_\_\_\_\_ 0,80

Súčasný počet drevín – stromov : \_\_\_\_\_ 267ks  
 Súčasná rozloha krovitých porastov: \_\_\_\_\_ 1.716,2m<sup>2</sup>

Arboristické ošetrovanie stromov: \_\_\_\_\_ 15  
 (z toho 3 bezpečnostný rez a 4 stromy s vysokou hodnotou na dožitie so zosadením koruny v zmysle odborného stanoviska ŠOP SR č. CHKO PN 24/2021-001 z 22.4.2021 a ponechaním na biotop)  
 Ošetrovanie krovitých porastov radikálnym zmladením: \_\_\_\_\_ 362m<sup>2</sup>

Výruby stromov: \_\_\_\_\_ 95ks  
 (z toho 19 výruby bezpečnostné)  
 Výruby porastov krovín: \_\_\_\_\_ 745,2m<sup>2</sup>

## 1. 2. Prehľad východiskových podkladov

- Inventarizácia, zhodnotenie zdravotného stavu, sadovnícka hodnota a návrh pestovateľských zásahov do drevinovej vegetácie parku – terénny výskum 13.11.2020 vykonaný Ing. Juraj Modranský, PhD., Ing. Dušan Daniš, PhD. – 0068KA, Ing. Katarína Tomanová Porubčinová – 0021KA
- Aktualizovaný dendrologický prieskum 01/2021 spracovaný autorským kolektívom v rámci spracovania predkladanej dokumentácie (len s posúdeným jedincov určených na výrub)
- Katastrálna mapa predmetného priestoru – elektronicky dostupná na internete: <https://zbgis.skgeodesy.sk>
- Geodetický plán riešeného územia poskytnutý zadávateľom (Mesto Levice)
- Odborné stanovisko ŠOP SR č. CHKO PN 24/2021-001 z 22.4.2021

## 2. Charakteristika objektu

Riešené územie sa nachádza v intraviláne mesta, na ul. Štúrova v Leviciach. Plocha parku sa rozprestiera južne od pešej zóny v centrálnej mestskej zóne a je tvorený torzom historickej záhrady pri kaštieli rodiny Schoellerovcov. Dnes z pôvodnej rozlohy parku je zachovaná asi polovica a z objektu kaštieľa nezostalo celkom nič. Výsadby v 60.-80. rokoch pomerne vážne zmenili kompozíciu samotného parku, čo do priestorovej diferenciacie, aj do drevinového zloženia. O tom sa z historických prameňov nedozvedáme však vôbec, čo nám potvrdil aj archívny výskum a diskusie s archivármi zo štátneho archívu Nitra pobočka Levice<sup>1</sup>.

1 VINCE, L., 2020 *in verb*: Rozhovor o archiváliách rodiny Schoellerovcov v Leviciach.

Z hľadiska rozloženia plôch zelene a ich interakčného potenciálu na voľnú krajinu, treba Levice vnímať diferencovane, čo sa týka potenciálnej prirodzenej vegetácie v jednotlivých častiach mesta. Mesto Levice sa historicky vyvíjalo v území širokej riečnej nivy Hrona, do ktorej zo severu vchádzal klin výbežku sopečného pôvodu s charakteristickými pyroklastickými andezitmi. Na tomto výbežku vznikol historický stredoveký hrad a rozvíjalo sa podhradie. Potenciálnu prirodzenú vegetáciu tu tvorili teplomilné dubovo-hrabové porasty s výskytom teplej panónskej flóry a zástupcami ďalších teplomilných drevín. Z východu sem vstupujú sedimentárne vzniknuté pieskovce staršieho geologického základu, ktoré sa geomorfologicky prejavujú ako vyvýšenina. Táto do mesta vstupuje zo severovýchodu, dnes z centrálnej mestskej zóny po ulici SNP vrátane mestského cintorína, areálu nemocnice s poliklinikou a sídliskom Vinohrady. Historicky tieto lokality ešte do začiatku 20. st. boli využívané ako viničné oblasti, ktoré nadväzovali na zvlnenú krajinu pahorkatiny s typickými zástupcami teplomilných dubovo-hrabových lesov. Pre využitie zeme tu boli typické menšie agrárne štruktúry s vysokým podielom nelesnej drevinovej vegetácie s významným podielom krovitých spoločenstiev zväzu *Prunion spinosae*<sup>2</sup>.

Mesto Levice sa z geomorfologického hľadiska nachádza v Podunajskej pahorkatine podcelku Hronská niva. Územie je charakteristické rovinatým až zvlneným priebehom s nadmorskou výškou okolo 163 m n. m. Len lokálne sa dvíha o niekoľko metrov až desiatok metrov. V rámci nadregionálnej geomorfológie ho nachádzame v sústave Alpsko-himalájskej, podsústave Panónska panva, provincii Západopanónska panva, subprovincii Malá Dunajská kotlina, oblasti Podunajská nížina. Z klimatického hľadiska sa nachádza v teplej klimatickej oblasti, v okrsku teplom, suchom s miernou zimou. Z pôdných typov sa tu vyskytujú fluvizeme kultizemné a čiernice kultizemné v sprievode fluvizemí glejových, modálnych a kultizemí ľahkých z nekarbonátových aluviálnych sedimentov. Obecne však hovoríme o antropozemiach a kultizemiach, keďže ide o územie urbánneho ekosystému prevažne premenené človekom s vysokých stupňom antropickej influencie. Z fyto geografického hľadiska zaraďujeme predmetné územie do dubovej zóny, nižinnej podzóny, pahorkatinnej oblasti, Hronskej nivy. Z hľadiska potenciálnej prirodzenej vegetácie tu prevládajú jaseňovo-brestovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek (*Ulmion*) s typickými zástupcami tzv. tvrdého lužného lesa: *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Quercus robur*, *Fraxinus excelsior* atď. (MIKLÓS et. al., 2002).<sup>3</sup>

Z hľadiska zastúpenia zelene sú najvýznamnejšie plochy funkčnej zelene práve v centrálnej mestskej zóne a tvoria kostru zelenej infraštruktúry mesta. Umiestnenie mestského parku je centrálné, preto z hľadiska dostupnosti, ale aj z hľadiska veľkosti, významu a funkčnosti je priestorom, ktorý poskytuje najširší priestor pre plnenie plôch minimálnych štandardov zelene. Z hľadiska jeho priestorového členenia ho je možné chápať ako dve samostatné prepojené časti, a to starý, tzv. Schoellerov par, ktorý je aj objektom predkladaného projektu a park nový, tzv. park M. R. Štefánika. Z hľadiska historickej kontinuity a funkčnosti oboch parkových častí je práve Schoellerov park priestorom, kde sa vyskytujú aj staršie výsadby drevín, avšak len niekoľko jedincov s vekom nad 100 rokov.

Z hľadiska údržby ide o objekt, ktorý je udržiavaný správou mestskej zelene a pravidelne kosený. Keďže sa tu nenachádzajú žiadne kvetinové ani trvalkové záhony, vodný prvok je už takmer 30 rokov vypustený, aj samotná údržba je obmedzená len na kosbu stredne až silno degradovaných trávnikov, resp. trávo-bylinných spoločenstiev a akútnych arboristických alebo asanačných zásahov na starších drevinách.

Ide o taxonomicky najbohatší objekt, v ktorom je zastúpených až 90 druhov drevín, čo aj z hľadiska diverzity (Shannon-Vienerov index 3,8) robí Schoellerov park druhovo veľmi bohatým. Tu je ale treba povedať, že z hľadiska ekologickej stability, resp. interakčného potenciálu s ďalšími plochami zelene a ekosystémom voľnej krajiny uvedené nie je až tak relevantné, pretože z veľkej časti ide o introdukované dreviny, ktoré na seba neviažu potenciálne prirodzené spoločenstvá.

Jednotlivé časti parku majú rôznu mieru uplatnenia drevín od rozvoľnených priestorov s dominanciou trávnatých plôch až po prehustené výsadby starších stromov, ktoré pomaly strácajú na funkčnosti a hodnote, tieto parkové priestory

2 DANIŠ, D. et al., 2019: Konceptcia zelene mesta Levice. Katedra plánovania a tvorby krajiny, TU vo Zvolene, Zvolen: 100pp.

3 MIKLÓS, L., et. al. 2002: Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica: 342 pp.

v tzv. starej časti parku sú takmer nevyužívané a z hľadiska funkčnosti plnia skôr sprievodnú (okolitú) vegetáciu popri komunikáciách v parku. Takéto plochy sa nachádzajú najmä popri múre, ktorý oddeľuje starú a novú časť parku, v západnej časti parku. Ďalším dôležitým faktorom je prítomnosť expanzívnych drevín v parku (nie len invázných), ktoré tu boli uplatnené, alebo sa rozšírili z iných častí mesta. Poukázať treba najmä na zmladzovanie týchto drevín v priestore parku, ale aj v príľahlých častiach mesta, no zároveň niektoré jedince predstavujú aj potenciálne bezpečnostné riziko (prestarlé jedince *Ailanthus altissima* a *Negundo aceroides*). Spontánne nárasty týchto drevín zároveň zvyšujú náročnosť na starostlivosť o parkové vegetačné úpravy. Časť drevín má zhoršený až zlý zdravotný stav. Za sporné výsadby, ktoré vyžadujú v súčasnosti pozornosť musíme považovať výsadby oddeľujúce park od ulice L.Štúra, kde sú uplatnené vzrastlé jedince *Aesculus hippocastanum*, prevísajúce aj na príľahlé parkovacie plochy vedľa obchodnej zóny. Táto výsadba je v čase opadávania plodov nebezpečná pre parkujúce autá, na ktorých reálne vznikajú škody. Prevádzkovo nebezpečné dreviny sú aj v iných častiach parku, ale komunikačné trasy v parku môžeme v súčasnosti považovať (za štandardných podmienok) za bezpečné<sup>4</sup>.

Jednotlivé plochy v parku je možné rozdeliť na spevnené plochy a línie komunikácii, trávobylinné spoločenstvá rôzneho stupňa premeny, podľa stanovištných podmienok (tieň, plné slnko, okolité porasty a pod.), drevinové výsadby skupín krov, vrátane záhona ruží v priestore bývalého kaštieľa, živých plotov v súčasnosti so zhoršeným zdravotným stavom, resp. sadovníckou perspektívou, výsadby skupín stromov – listnatých, ihličnatých, kombinované – a solitérne stromové jedince. Prevažujú tu sekundárne trávniky, resp. trávo-bylinné spoločenstvá na antropozemiach, ktoré zaberajú dominantnú časť územia. Ide o trávo-bylinné spoločenstvá vyvinuté pravdepodobne zo založených trávnikov pri rekonštrukcii parku v 70. rokoch 20. storočia. Vyskytujú sa tu spoločenstvá zväzu *Arrhenatherion elatioris* so zastúpením ruderálnych druhov, teda hemykryptofytov triedy *Molinio-Arrhenatheretea*, resp. ruderálov triedy *Plantaginetea majoris* na zošľapávaných plochách.

4 DANIŠ, D. et al., 2019: Konceptcia zelene mesta Levice. Katedra plánovania a tvorby krajiny, TU vo Zvolene, Zvolen: 100pp.

### 3. Inventarizácia

Pre potreby zistenia dendrologickej skladby a súčasného zastúpenia drevín sme v novembri 2020 vykonali podrobný inventarizačný prieskum riešeného územia na geodetickom podklade zamerania jednotlivých stromov.

Metodicky sme postupovali nasledujúco:

Riešený porast sme inventarizovali metódou hodnotenia každého predmetného jedinca. Zamerali sme sa na všetky dreviny v predmetnom území. Tieto dreviny sú zhrnuté v *prílohe 1*. Inventarizácia drevín v Mestskom parku v Leviciach (časť Schoellerov park). Pre každú drevinu sme hodnotili nasledujúce parametre:

- a. Výška (V) – výškomerom SUUNTO s presnosťou 1m,
- b. Obvod kmeňa ( $o_{1,3}$ ) – vo výške kmeňa 1,3 m, metrom s presnosťou na 1 cm, v prípade, že drevina nedosahuje požadovanú merateľnú výšku, jej obvod sa nemeria,
- c. Vertikálny kolmý priemet koruny (dK) – meria sa pásmom s presnosťou na 1m, ako priemer vertikálneho kolmého priemetu koruny z dvoch smerov – sever juh a východ západ, pri kroch to bola plocha kolmého vertikálneho priemetu koruny kra v m<sup>2</sup>.

Pre určenie zdravotného stavu vychádzame zo stupnice pre hodnotenie zdravotného stavu podľa MODRANSKÉHO (2012)<sup>5</sup>:

1 (zdravotný stav výborný) – dreviny zdravé, prípadný výskyt hubových ochorení alebo živočíšnych škodcov je obmedzený len na asimilačné orgány, a to v rozsahu, ktorý je z hľadiska poškodzovania dreviny zanedbateľný, tvorba kalusu pri orezávaných jedincoch alebo po prípadnom poškodení je dobrá,

2 (zdravotný stav dobrý) – dreviny zdravé s výskytom hubových ochorení alebo živočíšnych škodcov na asimilačných orgánoch v rozsahu, ktorý môže viesť k oslabeniu jedinca (v značnom rozsahu) až dreviny, ktorých zhoršenie zdravotného stavu sa prejavuje defoliáciou koruny, ktorá nepresahuje 25%, alebo prítomnosť výtoku živice malej intenzity na kmeni po oreze ihličnanov, tvorba kalusu pri orezávaných jedincoch alebo prípadnom poškodení je dobrá,

3 (zdravotný stav zhoršený) – dreviny so zhoršeným zdravotným stavom, kde defoliácia presahuje 25%, alebo je zrejmé preschnutie koruny v minimálnom rozsahu (do 10%), alebo prítomnosť poranení s iniciálnym štádiom vzniku dutiny na kmeni alebo hrubých konároch, alebo výtok živice veľkej intenzity na kmeni, alebo tvorba kalusu pri orezávaných jedincoch alebo prípadnom poškodení je slabá až žiadna,

4 (zdravotný stav zlý) – dreviny s výrazne zlým zdravotným stavom, kde preschnutie koruny je v rozsahu do 50 %, alebo prítomnosť dutiny na kmeni alebo hrubých konároch, ktoré nepresahujú rozsah 2/3 ich hrúbky, alebo prítomnosť plodníc parazitických drevokazných húb na kmeni alebo hrubých konároch

5 (zdravotný stav veľmi zlý) – dreviny s výrazným presychaním až hynúce jedince

Pre určenie sadovníckej hodnoty používame metodiku MACHOVEC, 1987<sup>6</sup>. Podľa jej modifikácie (MODRANSKÝ, 2007<sup>7</sup>) členíme dreviny do týchto 5 kategórií:

1 – absolútne zdravá drevina, nepoškodená, habitus zodpovedajúci druhu, kultivaru, v plnom raste a vývoji, koruna najmenej ½ výšky stromu,

2 – dreviny zdravé, alebo nepatrne poškodené, s tvarom typickým pre daný taxón, alebo malými tvarovými odchýlkami, ma dobrý predpoklad pre ďalšiu existenciu,

3 – dreviny s narušeným tvarom koruny, koruna pomerne krátka, nepravidelná alebo netypická, drevina prevažne zdravá, alebo čiastočne poškodená, vyžaduje úpravu a ošetrovanie,

5 MODRANSKÝ, J., 2012: Parky a biometricky významné dreviny južného Zemplína. Zvolen : Technická univerzita vo Zvolene, 2012: 185 pp.

6 MACHOVEC, J. 1987. Hodnocení vzrostlé zeleně v městských pracích. In: Životné prostredie, vol. 21, 1987, no. 3, pp. 134–139.

7 MODRANSKÝ, J., 2007: Introdukované dreviny v parkových objektoch juhovýchodného Slovenska a ich zdravotný stav. Dizertačná práca, TU vo Zvolene: 184 pp.

4 – drevena netvárna, poškodená, deformovaná, neperspektívna, zdravotne zavadná, neestetická, určuje sa k postupnej alebo okamžitej likvidácii,

5 – drevena výrazne chorá, úplne suchá, alebo usychajúca, ohrozuje bezpečnosť chodcov či dopravy, výrazne narušuje kompozíciu aleje, alebo parkovú úpravu, určuje sa na okamžitý vyrub.

Určenie sadovníckej perspektívy. Tento ukazovateľ hodnotia napr. MODRANSKÝ, 2007<sup>8</sup> ako životnosť alebo PEJCHAL (1997)<sup>9</sup> ako vitalitu. Pod sadovníckou perspektívou (životnosťou, funkčnou stabilitou, vitalitou) rozumieme spravidla schopnosť dreveniny plniť svoje ekologické, environmentálne a estetické funkcie. Je to subjektívna veličina, pre stanovenie ktorej vyhodnocujeme prejavy a ukazovatele drevín, napr. charakter vetvenia kôstrových konárov, presychanie koruny, prítomnosť poranenia koreňových nábehov alebo kmeňov alebo kôstrových konárov a reakcia na poranenie alebo prítomnosť infekcie v mieste poranenia, tvorba výmladkov, spôsob a miesto mechanického poškodenia, rozsah, lokalizáciu a charakter hniloby či dutiny, prítomnosť plodníc drevokaznej huby, prípadne jej vlastnosti, naklonenie stromu a umiestnenie ťažiska stromu, ďalej vhodnosť výsadby vzhľadom na ekologické nároky (priestor, svetlo a iné) podľa individuálnej náročnosti druhu a kombináciu týchto faktorov. Do úvahy je potrebné zobrať aj prípadné ďalšie vzájomné vzťahy medzi drevinami, čiže alelopatické vzťahy, prítomnosť negatívnych faktorov životného prostredia a antropické vplyvy na konkrétne jedince, napr. polohu dreveniny citlivej na emisie v blízkosti frekventovanej cestnej komunikácie, nevhodnosť výsadby z hľadiska vzdialenosti k budove, asfaltovej komunikácii, elektrickému vedeniu, výkopu v blízkosti dreveniny, ďalej zvýšené nebezpečenstvo olamovania konárov atraktívnych drevín vrátane posúdenia vplyvu fenofázy v čase poškodenia alebo výsadbu svetlomilnej dreveniny na zatienené stanovište, príliš hustú výsadbu, ktorá v budúcnosti znemožní optimálny rast jedincov, ale aj ďalšie skutočnosti, ktoré môžu mať negatívny vplyv na prirodzený rast. Do úvahy sa berú aj pozitívne vplyvy (ošetrenie alebo vhodné biotechnické opatrenia na zlepšenie stavu dreveniny. MODRANSKÝ (2012) definuje tento ukazovateľ nasledovne:

1 (výborná perspektíva) – drevena schopná dlhodobej existencie s potenciálom dlhodobo si udržať súčasný zdravotný stav a sadovnícku hodnotu. Takéto jedince môžu tvoriť základ, ktorý sa pri prípadnej revitalizácii či rekonštrukcii dendrologického objektu (parku) nemení, ale ponecháva sa spravidla bez zásahu.

2 (dobrá perspektíva) – drevena schopná dlhodobej existencie s potenciálom strednodobo až dlhodobo si udržať súčasný zdravotný stav a sadovnícku hodnotu. Perspektívu dreveniny znižujú buď príznaky, ktoré pri dlhodobej prezentácii môžu dreveninu v priebehu rokov oslabiť (napr. biotický škodcovia, sadovnícky neošetrené zlé vetvenie, mechanické poškodenie alebo poškodzovanie a pod.), alebo vlastnosti, ktoré za určitých okolností znamenajú pre jedinca riziko poškodenia (napr. zle umiestnené ťažisko, mierny náklon, výsadba realizovaná bez akceptovania nárokov druhu a pod.).

3 (zhoršená perspektíva) – drevena schopná strednodobej existencie (niekoľko desiatok rokov) so zníženou schopnosťou udržať si súčasný zdravotný stav a sadovnícku hodnotu. Drevenine možno v niektorých prípadoch správnym ošetrením zlepšiť sadovnícku hodnotu a pomôcť pri udržaní si zdravotného stavu. Táto kategória drevín spravidla pri revitalizácii či rekonštrukcii dendrologického objektu vyžaduje náklady na ošetrenie alebo sa ponecháva na dožitie bez väčších zásahov.

4 (zlá perspektíva) – drevena bezprostredne ohrozená úhynom, len s perspektívou krátkej existencie (niekoľko rokov, prípadne desiatok rokov) s perspektívou zhoršovania zdravotného stavu a sadovníckej hodnoty. Ošetrenie za účelom zlepšenia sadovníckej hodnoty a udržania zdravotného stavu má len krátkodobý efekt alebo je zbytočné. Takto hodnotené dreveniny nemôžeme vnímať ako stabilné časti výsadiieb, v historických objektoch sa vyskytujú najmä v rozpadávajúcich sa kompozíciách a pri revitalizácii či rekonštrukcii dendrologického objektu sa ich zotrvanie musí hodnotiť aj z hľadiska bezpečnosti a buď ostávajú na dožitie alebo sú nahrádzané novými jedincami.

8 MODRANSKÝ, J., 2007: Introdokované dreveniny v parkových objektoch juhovýchodného Slovenska a ich zdravotný stav. Dizertačná práca, TU vo Zvolene: 184 pp.

9 PEJCHAL M. 1997. Hodnocení vitality stromu. In: Mestský park. Nitra: VES SPU, pp. 9- 38.

5 (veľmi zlá perspektíva) – drevina bezprostredne ohrozená úhynom, bez perspektívy ďalšej existencie vykazujúca najhoršie známky zdravotného stavu a sadovníckej hodnoty. Takéto jedince sa spravidla navrhujú na výrub, pokiaľ nemajú výnimočnú historickú hodnotu, alebo iný dôležitý pamätný význam.

Spoločenská hodnota je vypočítaná na základe vyhlášky MŽP SR 24/2003 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon NRSR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov (vyhláška) – uvádzaný v €. Pre indexovanie v základnom výpočte sme v zmysle vyhlášky použili indexy podľa veku dožitia dreviny (základná spoločenská hodnota) a podľa poškodenia v súlade so stanoveným zdravotným stavom (ZS) pre dreviny so ZS 2 index 0,8, ZS 3 index 0,6, ZS 4 index 0,4, ZS 5 index 0,0 (sadvnícka hodnota po indexovaní).

Celkovo sme v parku zinventarizovali 269 stromov a 1560,2 m<sup>2</sup> krov o 90 druhoch. Z toho 52 druhov stromov, z ktorých je prevažná časť listnatých druhov (34) a menej ihličnatých (18). Čo sa týka zdravotného stavu, pri stromoch je priemerný zdravotný stav 2,52, teda dobrý až zhoršený. Alarmujúce však je, že zhoršený stav má celkovo až 73 jedincov, zlý 46 jedincov a veľmi zlý 4 stromy. Len 37 jedincov je vo výbornom zdravotnom stave a 109 v dobrom. Z uvedeného vyplýva, že celý objekt obecne si bude vyžadovať veľkú arboristickú pozornosť, hlavne kvôli prevádzkovej bezpečnosti. Ak však má byť park funkčný a dlhodobo udržateľný, dreviny v zlom a veľmi zlom zdravotnom stave treba odstrániť a dôkladne zvážiť aj zotrvanie drevín v zhoršenom zdravotnom stave na základe ich sadovníckej hodnoty a perspektívy, resp. krajinnno-estetických kritérií.

#### 4. Rozsah a zdôvodnenie opatrení

Výrubu sú v parku plánované najmä z kompozičného hľadiska a vzhľadom na ich zdravotný stav. Objem výrubov je navrhovaný v pomerne veľkom rozsahu, keďže bol park prekomponovaný a zahŕňený množstvom introdukovaných drevín v 70.-80. rokoch 20. storočia.

Z celkového počtu 267 stromov a 1716,2m<sup>2</sup> krov je na výrub navrhnutých 95 stromov v 745,2 m<sup>2</sup> krov, čo predstavuje síce nezanedbateľný podiel 34,4% stromov a 43,4% krov, avšak ide o výrub drevín so zhoršeným a zlým zdravotným stavom, sadovníckou perspektívou, resp. dreviny, ktorých zotrvanie na stanovišti by nedovoľovalo realizovať komplexnú revitalizáciu parku tak, aby plnil potrebné funkcie. Navyše ide o chránený areál v 3. st. ochrany a z celkového množstva 267 stromov navrhovaných na výrub ide len o 34 domácich druhov stromov, ktorých zdravotný stav a lebo sadovnícka perspektíva sú výrazne znížené.

V parku ďalej navrhujeme arboristicky ošetriť 16 stromov z dôvodu ich prevádzkovej bezpečnosti. Ide aj o 3 akútne bezpečnostné rezy a 4 stromy s vysokou hodnotou, ktoré navrhujeme nechať na dožitie so zosadením koruny a ponechaním na biotop, pro strome č. 375 so zachovaním kostrových spodných konárov s rozkonárením. Všetky opatrenia je nutné robiť v súlade s arboristickým štandardom 1.<sup>10</sup>

Pri vybraných 346m<sup>2</sup> krov navrhujeme ich zmladenie radikálnym silným spätným rezom a následnou selekciou odrastených 2-3 ročných výhonov v každej sezóne. Len takto dokážeme vytvoriť vizuálne neformálny porast krov z formácii minulých živých plotov, ktoré sa nachádzajú prevažne pozdĺžne nového oplotenia od ul. Štúrovej.

Ošetrovanie drevín v parku je ďalším základným opatrením, ktoré vyplýva z potrieb funkčných a estetických vlastností úprav v parku, no najmä z potreby dlhodobého zabezpečenia prevádzkovej bezpečnosti. Celkový objem ošetrovania drevín vyplýva aj z absencie systematickej údržby tohto mestského vegetačného prvku a riešenia len akútnych defektov stromov.

Rozsah návrhov pre ošetrovanie drevín je súčasťou Prílohy k Technickej správe Tabuľka č. 1 – Inventarizácia drevín v Mestskom parku v Leviciach (časť Schoellerov park) a umiestnenie jednotlivých drevín a skupín drevín znázorňuje výkresová časť 01.1 Inventarizácia drevín parku

10 PAGANOVÁ, V., et al., 2015: Arboristický štandard 1 – rez stromov. SPU Nitra, 31pp.

Výrub drevín sa uskutoční v termíne v zmysle Zákona 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Spôsob výrubov stanovuje Norma STN 837010 „Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie “ z apríla 2005. Všetky zostávajúce pne po vyrúbaných stromoch sa odfrézujú do hĺbky minimálne 150mm.

Ošetrovanie drevín sa uskutoční v termíne v zmysle Zákona 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny. Ošetrovanie drevín je potrebné rozdeliť na obdobie 1-2 rokov, pričom uprednostniť je potrebné ošetrovanie drevín, pri ktorých je v Prílohe č. 1 uvedené, že ide o bezpečnostný rez. Ošetrovanie drevín krovitého vzrastu je potrebné termínom prispôbiť obdobiu po odkvitnutí krov, resp. u krov s vlastnosťou koreňového vymladzovania termín ošetrovania upraviť až na obdobie 15. september – 15. október.

Vzhľadom na súčasný stav výsadiel v parku je potrebné aj v dlhodobom horizonte zabezpečiť kontrolu zdravotného stavu stromov v horizonte 1x za 5 rokov. Pre ošetrovanie krovitých jedincov je dôležité zabezpečiť periodicitu zmladzovacieho a redukčného rezu 1x za 3-5 rokov.

Spôsob ošetrovania jedincov stromovitého vzrastu stanovuje Norma STN 837010 „Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie “ z apríla 2005, spôsob ošetrovania drevín krovitého vzrastu stanovuje Norma STN 837019 „Rozvojová a udržiavacia starostlivosť o vegetačné plochy“ zo septembra 2010.

## 5. Vplyv navrhovaných úprav na životné prostredie

Samotná realizácia navrhovaných úprav, v zmysle platnej legislatívy (stavebnej - zákon SNR č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov; ochrany a bezpečnosti zdravia pri práci – zákon NRSR č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení neskorších predpisov; a ochrany prírody a krajiny – zákon NRSR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny), nebude mať negatívny vplyv na životné prostredie v tejto časti Levíc, vzhľadom k tomu, že ide o revitalizačný zásah do parkového objektu. Naopak, samotná úprava areálu, odstránenie neperspektívnych, poškodených jedincov a stromov so zlým zdravotným stavom, zlepši prevádzkovú bezpečnosť celého objektu a prispeje k zlepšeniu životného prostredia. Vo veľkej miere prispeje aj odstránenie majoritnej časti krovitej vrstvy, ktorú v súčasnosti predstavujú prestarnuté a prevažne zatienené jedince bez osobitej estetickej hodnoty. Odstránenie krovitej vrstvy zvýši prehľadnosť a bezpečnosť parku, povedie k zániku priestorov s pobytom neprispôsobivých občanov a asociálnych živlov, minimalizuje sa výmera plôch s divokým hromadením odpadkov, zaniknú priestory slúžiace v súčasnosti ako defekačné zóny a neposlednej miere otvoria sa optické priehľady v parku medzi jednotlivými funkčnými zónami.

Z hľadiska vplyvu na životné prostredie však dôjde aj k odstráneniu stromov aj z kompozičných dôvodov a z dôvodov vytvorenia voľných plôch pre funkčné plochy (oddychovo-relaxačné priestory) a pre budovanie peších komunikácií, ktoré budú v zmysle tohto projektu čiastočne pretrasované. V tejto skupine drevín určených na odstránenie sú dreviny so zhoršeným zdravotným stavom, introdukované a/alebo narušenou sadovníckou hodnotou. Pri výrube týchto drevín dôjde k negatívnym vplyvom na životné prostredie, ktoré však treba považovať za dočasné, pretože v rámci projektu revitalizácie parku sú plánované výsadby listnatých domácich stromov zodpovedajúcich stanovištným podmienkam. Výsledné zásahy do drevinovej skladby celého objektu tak budú mať v konečnom dôsledku jednoznačne pozitívne vplyvy na životné prostredie, a to vo viacerých oblastiach – zvýšenie počtu domácich drevín, zvýšenie podielu drevín a bylín dôležitých pre opelovače, zlepšenie celkového zdravotného stavu drevín, zlepšenie estetických vlastností v parku atď.

Z hľadiska tvorby odpadu, je možné konštatovať, že pri realizácii navrhovaných úprav nedôjde k nežiaducej tvorbe a hromadeniu odpadu v zmysle zákona NRSR č. 409/2006 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

## 6. Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

Pri prácach je dodávateľ povinný dodržať ustanovenia vyhlášky č. 374/1990 Zb. Slovenského úradu bezpečnosti práce a Slovenského banského úradu o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach, zo dňa 14.8.1990 a ustanovenia STN 7330 50 „Zemné práce“, zo dňa 11.8.1986.

## 7. Výkaz výmer

Navrhované výruby podľa veľkostných parametrov drevín

| <b>Výrub drevín</b>  |                      |                       |                        |
|--|----------------------|-----------------------|------------------------|
| <b>por.č.</b>  | <b>obvod dreviny</b> | <b>merná jednotka</b> | <b>počet jednotiek</b> |
| 1  | 0-20cm               | ks                    | 10                     |
| 2  | 21-40cm              | ks                    | 13                     |
| 3  | 41-60cm              | ks                    | 9                      |
| 4  | 61-80cm              | ks                    | 18                     |
| 5  | 81-100cm             | ks                    | 12                     |
| 6  | 101-120cm            | ks                    | 11                     |
| 7  | 121-140cm            | ks                    | 6                      |
| 8  | 141-160cm            | ks                    | 5                      |
| 9  | 161-180cm            | ks                    | 3                      |
| 10   | 181-200cm            | ks                    | 2                      |
| 11   | 201-220cm            | ks                    | 4                      |
| 12   | 221-240cm            | ks                    | 1                      |
| 13   | 241-260cm            | ks                    | 0                      |
| 14   | 261-280              | ks                    | 1                      |
| 19   | krovité porasty      | m <sup>2</sup>        | 745,2                  |
| <b>Spolu:</b>  |                      |                       |                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>95 stromov</b></li> <li>• <b>745,2 m<sup>2</sup> krovitých porastov</b></li> <li>• <b>220 612,49-€ - spoločenská hodnota drevín určených na výrub</b></li> </ul> |                      |                       |                        |

V Šenkviach, február 2021

Vypracovali: Ing. Dušan Daniš, PhD., Ing. Juraj Modranský, PhD., Ing. Katarína Tomanová Porubčinová