

Revitalizácia hradného parku v Leviciach

SO 01 Krajinná architektúra a sadové úpravy

Stupeň:	Projekt pre stavebné povolenie
Investor:	Mesto Levice
Projektant:	Ing. Zsolt Papp - zodp. Projektant Ing. Ján Kokoruďa -autor
Vypracoval:	Ing. Ján Kokoruďa

OBSAH:

Spríevodná správa
Príloha č.1 Inventarizácia drevín-zoznam
01 Výruby a demolácie
02 Situácia-navrhovaný stav
03 Situácia- osadzovací plán drevín
04 Vytyčovací plán – dreviny
05 Vytyčovací plán -záhony
06 Osadzovací plán kry
07 Osadzovací plán vzorový na 10m² trvalky na slnko
08 Návrh sortimentu -trvalky na slnko
09 Osadzovací plán trvalky na slnko
10 Návrh sortimentu-trvalky do tieňa
11 Osadzovací plán trvalky do tieňa
12 Detaily výsadby

Revitalizácia hradného parku v Leviciach
SO 01 Krajinná architektúra a sadové úpravy
Sprievodná správa

Stupeň:	Projekt pre stavebné povolenie
Investor:	Mesto Levice
Projektant:	Ing. Zsolt Papp - zodp. Projektant Ing. Ján Kokoruďa -autor
Vypracoval:	Ing. Ján Kokoruďa

SPRIEVODNÁ SPRÁVA

1. Identifikačné údaje

1.1. Stavba

Názov Stavby:	Revitalizácia hradného parku v Leviciach
Stavebný objekt:	SO 01 Krajinná architektúra a sadové úpravy
Miesto stavby:	PARC. Č. 5933, 5934 k. ú. Levice
Stupeň:	Projekt pre stavebné povolenie
Charakter stavby:	Revitalizácia
Katastrálne územie:	k. ú. Levice

1.2. Stavebník

Investor:	Mesto Levice
Užívatelia:	Mesto Levice

1.3. Projektant

Projektant:	Ing. Zsolt Papp - zodp. projektant Ing. Ján Kokoruďa - autor
Vypracoval:	Lucia Kruliacová, Ing. Ján Kokoruďa
Dátum:	december 2021

2. Základné charakteristiky objektu

Historický park sa nachádza v blízkosti centra mesta pri Levickom hrade. Park je zo severnej a z južnej strany obklopený budovami. Vstupy do parku sú zo západnej strany kde hranicu parku tvoria vodné toky Perec a Podlužianka a z východnej strany od vstupu na hradné nádvorie. Celý areál je oplotený – oplotenie rieši samostatný stavebný objekt SO04. Tieto vstupy sú prepojené hlavnou komunikáciou, na ktorý nadväzujú vedľajšie, vedúce okolo bývalého jazierka a pozdĺž budovy hradu. V návrhu je nahradenie asfaltového povrchu chodníkov za priepustný materiál alebo kamennú úpravu povrchu.

V areáli je vidieť obrysy bývalého jazierka, ktoré je momentálne zatrávené. Toto jazierko sa plánuje obnoviť a tým zvýšiť atraktivitu prostredia.

Momentálne je územie parku prevažne zatrávené. Zatrávenie bude zachované bez zmien. Nachádzajú sa tu dreviny v rôznych vekových štádiách s prevažne vyhovujúcim zdravotným stavom. Posúdenie zdravotného stavu drevín ani dendrologický prieskum nieje predmetom projektovej dokumentácie. V parku sa nachádzajú jedince s vysokou sadovníckou hodnotou. V návrhu sa počíta s ponechaním väčšiny pôvodných drevín, ktoré budú podľa potreby ošetrované. Výrubu sa zrealizujú na základe podkladov z dokumentácie „Revitalizácia hradného parku v Leviciach“ - vedúci projektant Ing.arch. Ivan Čitáry, PhD - výkres - „Inventarizácia drevín“. Pričom inventarizačné tabuľky sú prebraté z daného projektu, vid'. Príloha č. 1. Inventarizácia drevín-zoznam

2.1. Podklady

- Geodetické zameranie – výškopis a polohopis
- Štátny geologický ústav Dionýza Štúra: Hydrogeologické mapy
<http://apl.geology.sk/hydrogeol/>
- Štátny geologický ústav Dionýza Štúra: Geologická mapa SR
<http://apl.geology.sk/gm50js/>
- Klimatický atlas Slovenska <https://klimat.shmu.sk/kas/>
- Pôdny portál: Pôdna mapa Slovenska
http://www.podnemapy.sk/portal/prave_menu/podna_mapa/podna_mapa.aspx
- „Revitalizácia hradného parku v Leviciach“ - vedúci projektant Ing.arch. Ivan Čitáry, PhD.

3. Všeobecné údaje

3.1 Geografická poloha

Riešený priestor sa nachádza v okresnom meste Levice v Nitrianskom kraji. PARC. Č. 5933, 5934, k. ú. Levice. Územie sa nachádza v nadmorskej výške približne 163 m n. m.

3.2 Geologická stavba

Geologický podklad územia tvoria vulkanity, konkrétne hyaloklastitové brekcie amfibolicko-pyroxénických andezitov.

Geomorfológia územia

Územie podľa geomorfologických jednotiek zaradzujeme do systému Alpsko-himalájskeho, podsystému Panónska panva, provincie Západopanónska panva, subprovincie Malá dunajská kotlina, oblasti Podunajská nížina a do jej hornatejšieho celku Podunajská pahorkatina.

3.3 Klimatické pomery

Územie sa nachádza v teplej, suchej klimatickej oblasti, s priemernou teplotou v júli 19°C až 20°C, v januári -2°C až -1°C. Priemerný ročný úhrn zrážok je 550mm až 600mm. Najviac zrážok spadne v letnom období.

3.4 Pôdy

Pôdy sú prevažne fluvizeme kultizmené, ktoré vznikli z nekarbonátových aluviálnych sedimentov. Sprievodné pôdne jednotky sú fluvizeme glejové, modálne a kultizemné ľahké.

4. Popis funkčného a technického riešenia

4.1. Popis funkčného riešenia

Návrh revitalizácie historického parku pri hrade musí spĺňať niekoľko požiadaviek mesta aby sa zachovala jeho historická podstata a tak korešpondoval s hradom, ktorý sa nachádza v bezprostrednej blízkosti riešeného parku. Zámerom je teda vytvoriť nový koncept s historizujúcim charakterom, ktorý ponúkne funkčné multifunkčné riešenie pre širokú verejnosť aj individuálne zámery užších skupín užívateľov.

Koncept návrhu vychádza z pôvodných komunikačných napojení a vytvára líniu komunikačného prepojenia vstupov do priestoru. Tie budú pomocou uzatvárateľných brán vytvárať samostatný, kontrolovateľný priestor- využiteľné pri spoplatnených akciách typu koncerty, divadla, prednášky a pod.. Hlavné komunikácie budú spevnené a zabezpečia komfortnú obsluhu a údržbu priestoru. Bočné vetvy vytvárajú priestor pre vťahnutie užívateľa do zón mimo hlavné trasy a ponúknu lokality na dlhodobejší pobyt v priestore. Hlavným kompozičným prvkom v priestore bude rekonštruovaná vodná plocha prírodného typu, ktorú bude prelínať hlavná komunikačná os.

V priestore bude vyčlenený voľný priestor s multifunkčným pódium pre realizovanie aktivít ktoré to vyžadujú. Tento priestor nám zabezpečí aj výhľad na hradný areál.

V exponovaných priestoroch budú vysadené trvalkové záhony ktoré oživia priestor a vnesú premenlivosť v nadväznosti na ročné obdobia. Celý priestor sa doplní drevinami domácich druhov a líniovou krovitou vegetáciou.

Obnova zelene v návrhu zahŕňa výrub chorých, nevhodných či invázných a poškodených drevín. Ošetrovanie a rez existujúcich drevín v priestore je nevyhnutné odborne ošetriť počas rekonštrukcie, arboristickými zásahmi a rezmi podľa STN 83 7010 Ošetrovanie udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie, ktoré zabezpečí realizátor stavby.

4.2. Popis technického riešenia

Pri realizácii navrhovaných sadových úprav budú dodržané štandardné technologické postupy týkajúce sa zemných prác, agrotechnickej prípravy pôdy, výsadby, zakladania trávnikov a záhonov, či následnej údržby. Pred začatím prác je nevyhnutné vytýčenie všetkých sietí v priestore aby sa predišlo kolízii, ujme na majetku a zdraví pracovníkom a boli dodržané všetky ochranné pásma. Majetkovo právne vzťahy musia byť vyriešené pred začatím prác.

Pri realizácii sadových úprav je potrebné rešpektovať nasledovné normy:

STN 83 7015: 2010, Technológia vegetačných úprav v krajine. Práca s pôdou.

STN 83 7016: 2010, Technológia úprav v krajine. Rastliny a ich výsadba.

STN 83 7017: 2010, Technológia vegetačných úprav v krajine. Trávniky a ich zakladanie.

STN 83 7019: 2010, Technológia vegetačných úprav v krajine. Rozvojová a udržiavacia starostlivosť o vegetačné plochy.

STN 83 7010 Ochrana prírody : ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie

STN 75 0160: 2004 Vodné hospodárstvo. Stokové siete a systémy kanalizačných potrubí mimo budov.

Chodníky budú postupne prepájať výškové rozdiely terénu. Ich napojenie na existujúce komunikácie musia spĺňať bezbariérové požiadavky. Po zrealizovaní komunikácii je možné realizovať výsadbu drevín, ktoré budú stabilizované trojkolovou konštrukciou. Kry budú vysádzané do upraveného podložia v zahustenej výsadbe pri počte 3ks/m² v skupinách podľa výkresovej dokumentácie. Tieto plochy sa budú mulčovať netkanou textíliou, ktorá sa zasype kôrou z ihličnatých drevín o hrúbke 5-7 cm. Trvalkové výsadby sú rozdelené do dvoch typov podľa stanovištných podmienok- na slnko a do tieňa. Tieto plochy nebudú mulčované.

4.3. Základné údaje objektu

SPOLOČENSKÁ HODNOTA DREVÍN V PARKU:	312 147,91	EUR
SPOLOČENSKÁ HODNOTA DREVÍN URČENÝCH NA VÝRUB:	101 934,90	EUR
SPOLOČENSKÁ HODNOTA KROV URČENÝCH NA VÝRUB:	8532,97	EUR
CENA ODSTRÁŇOVANÝCH KROV A DREVÍN SPOLU:	110 467,87	EUR

DEMOLÁCIE:

DEMOLÁCIA STARÝCH ZÁKLADOV A CHODNÍKOV V TRÁVE	655	m ²
PLOCHA HLAVNÉHO CHODNÍKA NA DEMOLÁCIU	428,16	m ²
PLOCHA NA DEMOLÁCIU CELKOM	1083,16	m ²
ODSTRÁNENÉ BUDÚ AJ LAMPY VEREJNÉHO OSVETLENIA	9	ks

NAVRHOVANÉ:

PLOCHY ZAHUSTENEJ VÝSADIEB KROV	163	m2
TRVALKOVÝ ZÁHON DO TIEŇA	114	m2
TRVALKOVÝ ZÁHON NA SLNKO	370	m2
NAVRHOVANÉ DREVINY	35	ks
NAVRHOVANÉ KRY	533	ks
NAVRHOVANÉ TRVALKY DO TIEŇA	936	ks
NAVRHOVANÉ TRVALKY NA SLNKO	3293	ks
NAVRHOVANÉ CIBUĽOVINY	13 516	ks
REVITALIZOVANÁ PLOCHA TRÁVNÍKA:	785	m2

4.4. Navrhovaný sortiment

NAVRHOVANÉ DREVINY

A- Platanus acerifolia	3	KS
B- Tilia platyphyllos	4	KS
C- Quercus petraea	1	KS
D- Quercus robur	3	KS
E- Carpinus betulus	2	KS
F- Acer pseudoplatanus „Atropurpureum“	2	KS
G- Carpinus betulus „Fastigiata“	3	KS
H- Crataegus laevigata „Paul Scarlet“	6	KS
I - Prunus cerasifera „Nigra“	3	KS
J- Salix alba	1	KS
K- Tilia cordata „Greenspire“	6	KS
BP- Pamätný strom -Tilia platyphyllos	1	KS

NAVRHOVANÉ KRY

A - Weigela florida „Pink Princess“	69	KS
B- Potentilla fruticosa „Pink Beauty“	39	KS
C- Spiraea bumalda „Anthony Waterer“	38	KS
D- Spiraea nipponica 'Snowmound'	47	KS
E- Deutzia scabra „Plena“	43	KS
F- Hydrangea paniculata „Limelight“	88	KS
G- Cotoneaster dammeri „Coral Beauty“	62	KS
H- Lonicera nitida	93	KS
Lavandula angustifolia	52	KS

NAVRHOVANÉ TRVALKY NA SLNKO

KS SPOLU	Latinský názov
37	<i>Eremurus stenophyllus</i>
74	<i>Calamagrostis brachytricha</i>
74	<i>Panicum virgatum</i>
37	<i>Artemisia ludoviciana</i> var. <i>albula</i> 'Silver Queen'
74	<i>Echinacea purpurea</i> 'Magnus'
111	<i>Kniphofia uvaria</i> 'Grandiflora'
148	<i>Aster dumosus</i> 'Blaue Lagune'
148	<i>Aster linosyris</i>
185	<i>Platycodon grandiflorum</i> 'Mariesii'
185	<i>Salvia nemorosa</i> 'Viola Klose'
185	<i>Veronica teucrium</i> 'Knallblau'
259	<i>Pulsatilla vulgaris</i> 'Blaue Glocke', 'Rote Glocke'
111	<i>Hyssopus officinalis</i> subsp. <i>aristatus</i>
185	<i>Euphorbia polychroma</i>
185	<i>Rudbeckia fulgida</i> var. <i>deami</i> 'Goldsturm'
74	<i>Penstemon barbatus</i> cv.
185	<i>Geranium sanguineum</i>
148	<i>Dianthus deltoides</i>
148	<i>Potentilla tabernaemontani</i>
148	<i>Campanula poscharskyana</i> 'Stella'
185	<i>Thymus pulegioides</i>
111	<i>Nepeta</i> × <i>faassenii</i>
111	<i>Prunella grandiflora</i>
185	<i>Anemone sylvestris</i>
	CELKOM RASTLIN: 3293
3700	<i>Crocus tommasinianus</i>
740	<i>Allium sphaerocephalon</i>
370	<i>Allium globemaster</i>
740	<i>Gladiolus byzanticus</i>
370	<i>Lilium bulbiferum</i>
3700	<i>Tulipa batalanii</i> 'Bright Gem'
	CELKOM RASTLIN: 9620

NAVRHOVANÉ TRVALKY DO TIEŇA

KS SPOLU	Latinský názov
23	<i>Anemone japonica</i> 'Honorine Jober'
23	<i>Dryopteris filix-mas</i>
12	<i>Lathyrus aureus</i>
82	<i>Aster divaricatus</i> 'Tradescant'
82	<i>Astrantia major</i> 'Primadonna'
59	<i>Bergenia</i> 'Abendglut'
47	<i>Hosta plantaginea</i> 'Aphrodite'
59	<i>Luzula nivea</i>
47	<i>Physalis alkekengi</i> var. <i>franchetii</i>
70	<i>Primula veris</i> 'Cabrillo Yellow'
82	<i>Sedum telephium</i> 'Herbstfreude'
59	<i>Duchesnea indica</i>
70	<i>Epimedium</i> × <i>rubrum</i>
59	<i>Geranium macrorrhizum</i>
47	<i>Lamiaeum galeobdolon</i> 'Florentinum'
70	<i>Lithospermum purpureocaeruleum</i>
23	<i>Aquilegia vulgaris</i>
23	<i>Corydalis lutea</i>
CELKOM RASTLIN: 936 KS	
35	<i>Arum italicum</i> 'Marmoratum'
117	<i>Cyclamen hederifolium</i>
1170	<i>Eranthis hyemalis</i>
234	<i>Hyacinthoides hispanica</i> 'Excelsior'
2340	<i>Muscari armeniacum</i>
3896	CELKOM RASTLIN:3896 KS

5. Popis realizácie objektu sadových úprav

5.1. Zemné práce

5.1.1. Rastlý terén

Zemné práce sa môžu začať až po zrealizovaní ostatných stavebných úkonov, ktoré by mohli akýmkoľvek spôsobom zasahovať do priestorov sadových úprav.

Pred začatím prác na sadových úpravách musí byť terénu zbavený stavebného odpadu.

Úprava plôch a príprava vegetačnej vrstvy bude vykonaná:

- Pre trávnik- hrúbka vrstvy 5-10 cm.
- Pre plochy na pestovanie kríkov, trvaliek, cibuľovín a tráv do hĺbky 5-15 cm.

Výsadba vzrastlých drevín- vid' príloha, Detail výsadby stromu.

Na novovzniknutých vegetačných plochách tzn. na všetkých plochách vymedzených pre novú výsadbu a založenie trávniku bude dodržaný nasledujúci postup spracovania pôdy.

Z plochy sa odstránia zvyšky stavebného odpadu, kamene, korene a iné nečistoty. Následne sa upraví základný terén, ktorý bude skyprený do hĺbky 10-15cm, na ktorý sa navezie ornica alebo humus v skyprenom stave o výške 5 cm. S časovým odstupom, aby došlo k potrebnému usadeniu zeminy a klíčeniu burín, sa aplikuje postrek totálnym herbicídum na široko, v požadovaných množstvách a časových intervaloch. Povrch sa nakoniec obrobí agrotechnickými úkonmi: 2x hrabaním, 1x smykovaním, 1x valcovaním. Pôda sa prihnojí anorganickým hnojivom rozhodným na široko a zapracovaním do pôdy v dávke 0,050kg/m².

Ak bola vykonaná skrývka ornice, je potrebné dohliadnuť na to, aby sa pôvodná nekontaminovaná ornica dostala naspäť a bola riadne rozprestretá po celých plochách výsadby a založenia trávniku.

5.2. Dreviny

Pri listnatých stromoch budú použité alejové odrastky so zemným balom s obvodom kmeňa 14-16 cm, 2-3x presádzané, s podchodovou výškou 2,2-2,5m.

Dreviny je nutné skontrolovať ešte pred vysadením. Kontroluje sa hlavne možné poškodenie kôry, konárov a terminálneho výhonu dopravou a manipuláciou, optimálny tvar a zahustenie koruny. Pri reze, ak je potrebný, je potrebné zachovať požadovanú rastovú formu. Poškodené časti dreviny sa musia odstrániť alebo ošetriť. Úpravu koruny sa vykonávajú presvetľovacím rezom, t. j. odstránením konárov až pri kmeni, ale aj skrútením výhonkov na ťažeň. Terminálny výhon sa nikdy nesmie skrútiť či odstrániť.

Výška koruny stromu musí zodpovedať jeho veku, pričom koruna je husto a rovnomerne zavetrená, zodpovedajúca habitusu daného kultivaru. V korune sa nebudú nachádzať kodominantné výhony, poranenia vzniknuté silným rezom. Koreňová sústava bude primeraná veľkosti stromu, fixovaná jutovinou alebo drôteným pletivom. Stromy sa budú kotviť troma drevenými kolmi o hrúbke 6cm, stabilizované priečnymi latami z polo guľatiny. Strom sa o takúto konštrukciu bude kotviť pružným úväzkom k jednotlivým kolom. Aby sa zabezpečila dostatočná stabilizácia pri zakoreňovaní, avšak aby nedošlo k uškrteniu kmeňa.

Nevyhnutná je správna príprava výsadbových jám k dobrému prijatiu vysadených drevín. Platí že výsadbové jamy musia byť minimálne 1,5x väčšie ako je zemný bal vysádzaných rastlín.

Test priepustnosti podložia je nutné realizovať pred vysadením stromu na stanovisko. Ten sa realizuje sa tak, že sa do výsadbovej jamy naleje dostatočné množstvo vody. Ak voda do 2 hodín

nevsiačne, použije sa drenážna vrstva. Hrúbka drenážnej vrstvy bude v rozpätí 4-6cm, rovnomerne po dne výsadbovej jamy.

Stromy sa vysadia do jám s rozmermi minimálne 0,6x0,6x0,6m. V jamách sa vykoná 100% výmena pôdy za kvalitnú kompostovú zeminu. U stromov sa vykoná zálievka 50l na strom a aplikuje sa hnojivo s postupným uvoľňovaním živín 200g na 1cm priemeru kmeňa stromu. Ak je po kontrolnom rozbore pôdy nepostačujúca dávka živín v zásypovom substráte, doplnia sa mikorhízne huby ako podpora pre lepšie zakorenenie a správny príjem živín. Okolo kmeňa stromu sa upraví zálievková misa tak, aby voda stekala smerom k drevine - tvar lievika a plocha sa zamlčuje štiepkou alebo kôrou o hrúbke 5-10cm.

Počas výsadby je potrebné zabezpečiť priebežné zaliatie, aby sa docielilo čo najrovnomernejšie zvlhčenie koreňov a bezprostredného okolia.

Počas prvých troch rokov je **nutné** dbať na dostatok vlahy pre stromy a ich koreňový bal. V prípade nepriaznivých vlhkových pomerov a nedostatku zrážok je nutná dodatočná lokálna závlaha do koreňovej sondy v dávke 80-100l na jeden strom v dvojtýždňových až trojtýždňových intervaloch počas mesiacoch máj až august.

5.3. Kry

Sadenice budú použité kontajnerované, škôlkarské výpestky 1. triedy akosti podľa normy STN 46 4902.

Aj v tomto prípade je príprava stanovišťa dôležitým krokom pre dobré fungovanie porastu. Treba zohľadniť nároky krov a prispôbiť pôdne podmienky pre výsadbu. Pred samotnou výsadbou sa doplnia zložky výživy, úpravou hodnoty pH a obsahu dostupných živín.

Vysadené budú do jamiek o veľkosti minimálne 0,2x0,2x0,2m –skupinové výsadby. Skupinové, zahustené výsadby sa budú sadiť v počte 3 ks na m². Po výsadbe bude vykonaná intenzívna zálievka 5l / na ks a aplikované hnojivo pre okrasné dreviny s postupným uvoľňovaním živín –podľa návodu na použitie. Na zamedzenie rastu burín a lepšie rastové podmienky bude v záhonoch aplikovaná 50g/m² geotextília, priťažaná štrkovým výsypom alebo kôrou po celej ploche výsadby.

Pri výsadbe záhonov je dôležité dbať o presnú finálnu výšku mulču, ktorá nesmie presiahnuť výšku komunikácie. Línia prechodu do trávniky sa vytvorí jednou líniou zarezaním jestvujúceho trávniky bez obruby.

Výsadba levandule do existujúceho betónového bazéna sa bude realizovať v sponě 5 ks/m². Pred výsadbou sa skontroluje dostatočná priepustnosť podložia aby nedošlo k vyhnívaniu rastlín. V prípade potreby je nevyhnutné zabezpečiť priepustnosť podložia. Následne sa doplní ornica do výšky -5cm od hornej hrany bazéna. Následne sa tu zrealizuje výsadba monokultúry levandule podľa štandardných postupov. Plocha bazéna sa nebude mulčovať drevnou štiepkou. V prípade potreby môže byť mulčovaná lomovým kamenivom fr. 16-22.

5.4. Trvalky a trávy

Na atraktívnej ploche pri exponovaných plochách budú vysadené okrasné trávy a trvalky v premenlivom záhone. Vysádzať sa budú do vopred pripravenej pôdy v hustote 3-7 ks na m². Sadenice sa použijú kontajnerované a vysadené do jamiek 0,2x0,2x0,2m, prisýpané humusovitou pôdou. Zálievka sa aplikuje v množstve 2l na ks. Okrasné záhony budú v jarnom alebo jesennom agrotechnickom termíne doplnené výsadbou cibulovín nepravidelne medzi trvalky v počte 3 až 10 ks cibúľ do 1 jamy veľkosti 0,1x0,1x0,1m.

Pri výsadbe záhonov je dôležité dbať o presnú finálnu výšku záhonov, ktorá nesmie presiahnuť výšku komunikácie. Línia prechodu do trávniksa sa vytvorí jednou líniou zarezaním jestvujúceho trávniksa bez obruby.

5.5. Trávniky

Trávniky budú revitalizované na ploche 785 m². Ide o plochu šírky 1 m okolo spevnených plôch (mimo záhonov). Plochy trávniksa budú zakladané výsevom do vopred pripravenej pôdy.

Pôda bude obrobená rotačnými bránami a následne dvakrát vyhrabličkovaná a rovnomerne vyvalcovaná. Na výsev bude použitá trávna parková zmes. Do pôdy sa pridá hnojivo granulované hnojením naširoko. Trávnik je vhodné vysievať v mesiacoch marec - apríl, alebo september- október, kedy je predpoklad dostatočného množstva zrážok a optimálnych teplôt na rozvoj osiva. Výsev sa bude realizovať na plochy, ktoré sú vyrovnané, zbavené stavebných zvyškov a pevných častí väčších ako 2cm a kde terénne nerovnosti nepresahujú 2-4cm. Výsev sa realizuje do pripravenej rozrušenej pôdy, do hĺbky cca 0,5 - 1,5 cm s následným zapracovaním a zavalcovaním.

Počas zakoreňovania a schádzania trávového semena musí byť plocha pravidelne a rovnomerne zavlažovaná nesmie sa však preliať.

Všade, kde dôjde k narušeniu stávajúceho terénu stavebnou činnosťou alebo realizáciou parku k poškodeniu existujúcich trávnatých plôch, bude prevedené opätovné zatrávnenie!

5.6. Údržba

Povýsadbová starostlivosť je orientovaná predovšetkým na kontrolu stability vysadených drevín a ich zdravotného stavu tiež celkovej vitality drevín. Navrhované stromy po výsadbe budú vyžadovať pravidelnú starostlivosť spočívajúcu v zálievke, výchovných a zdravotných rezoch, tiež je nutné zabezpečiť výživu a prípadné ďalšie opatrenia pre úspešný rast a rozvoj. Po 2-3 rokoch môže byť odstránené nadzemné kotvenie stromov.

V rámci starostlivosti sa realizujú potrebné výchovné rezy na dosiahnutie optimálnych vzhľadových vlastností drevín. Výchovné rezy smerujú k zabezpečeniu dostatočnej podchodnej, výšky koruny (podchodná výška 2,2m). Potreba výchovného rezu sa overuje 1x za rok, až do veku 10 rokov, následne sa interval predlžuje na 3-5 rokov až do veku 20 rokov. Po 20 rokoch sa vykonáva už iba udržiavací rez 1x za 5-10 rokov.

Hnojenie realizujeme 1x ročne v jarnom období, dávkou 20 ks tabliet SILVAMIX na 1 kus dreviny po dobu 3 rokov. Postreky proti chorobám a škodcom sa realizujú iba v prípade výskytu. Postrek bude realizovaný cielene iba na postihnuté dreviny.

Kríková výsadba, trvalky a cibuloviny budú vyžadovať prípadné odburinenie, zálievku, výživu až do zapojenia porastov. Tiež je potrebné pravidelne kontrolovať vitalitu a kvalitu sadeníc, prípadne realizovať výchovný či udržiavací rez trvaliek.

Trávnaté plochy predpokladajú pravidelné kosenie 6-20x za rok, doplnkovú zálievku podľa potreby, udržiavacie hnojenie a jesenné odhrábavanie lístia.

Údržbu sadových úprav musí vykonávať odborná firma. Pri realizácii musia byť dodržiavané všetky právne predpisy platné na území Slovenska.

5.7. Ochrana inžinierskych sietí.

Výsadby sú navrhnuté tak, nezasahovali do inžinierskych sietí alebo ochranných pásiem. Pred začatím realizácie je nutné vytýčiť pozemné inžinierske siete, v prípade ich kolízie výsadby príslušne upraviť. Dôraz na vedenie inžinierskych sietí treba dať pri výsadbe stromov.

Príloha č.1 Inventarizácia drevín-zoznam

Č.D.	Názov dreviny
1	Fraxinus excelsior L.
2	Acer campestre L.
3	Acer campestre L.
4a	Fraxinus excelsior L.
4b	Acer campestre L.
5	Acer campestre L.
6	Acer campestre L.
7	Fraxinus excelsior L.
8	Juglans regia L.
9	Malus floribunda
10	Alnus glutinosa (L) Gaertn
11	Acer campestre L.
12	Prunus domestica L.
13	Picea omorika (Pančič) Purk.
14	Picea omorika (Pančič) Purk.
15	Acer campestre L.
16	Ailanthus altissima (Mill.) Swingle
17	Tilia cordata Mill.
18	Crataegus laevigata
19	Acer campestre L.
20	Crataegus laevigata
21	Pseudotsuga menziesii (Mirb.) Franco "Glauca"
22	Malus domestica Borkh.
23	Pinus ponderosa Douglas ex C. Lawson
24	Crataegus laevigata
25	Platyclusus orientalis (L.) Franco
26	Platyclusus orientalis (L.) Franco
27	Thuja occidentalis (L.)
28	Thuja occidentalis "Aurea" Späth
29	Acer platanoides "Globosum" (L.) Gaertn.
30	Acer platanoides "Globosum" (L.) Gaertn.
31	Acer platanoides "Globosum" (L.) Gaertn.
32	Juniperus chinensis L.
33	Acer platanoides "Globosum" (L.) Gaertn.
34	Picea glauca (Moench)Voss
35	Fraxinus excelsior L.
36	Výmladky Acer platanoides
37	Alnus glutinosa (L) Gaertn
38	Picea pungens Engelm.
39	Picea pungens Engelm.
40	Robinia pseudoacacia L.
41	Robinia pseudoacacia L.
42	Robinia pseudoacacia L.
43	Prunus cerasifera Ehrh.
44	Pinus ponderosa Douglas ex C. Lawson
45	Tilia cordata Mill.
46	Pinus ponderosa Douglas ex C. Lawson
47	Pinus ponderosa Douglas ex C. Lawson

- 48 *Platycladus orientalis* (L.) Franco
- 49 *Tilia platyphyllos* Scop.
- 50 *Tilia platyphyllos* Scop.
- 51 *Picea abies* (L.) H.Karst
- 52 *Pinus ponderosa* Douglas ex C. Lawson
- 53 *Juniperus chinensis* L.
- 54 *Juniperus chinensis* L.
- 55 *Sambucus nigra* L.
- 56 *Chamaecyparis lawsoniana* (A. Murray) Parl.
- 57 *Juniperus chinensis* L.
- 58 *Sambucus nigra* L.
- 59 *Platycladus orientalis* (L.) Franco
- 60 *Acer campestre* L.
- 61 *Robinia pseudoacacia* L.
- 62 *Robinia pseudoacacia* L.
- 63 *Sambucus nigra* L.
- 64 *Thuja occidentalis* (L.)
- 65 *Thuja occidentalis* (L.)
- 66 *Thuja occidentalis* (L.)
- 67 *Thuja occidentalis* (L.)
- 68 *Thuja occidentalis* (L.)
- 69 *Thuja occidentalis* (L.)
- 70 *Thuja occidentalis* (L.)
- 71 *Thuja occidentalis* (L.)
- 72 *Thuja occidentalis* (L.)
- 73 *Thuja occidentalis* (L.)
- 74 *Thuja occidentalis* (L.)
- 75 *Thuja occidentalis* (L.)
- 76 *Thuja occidentalis* (L.)
- 77 *Platycladus orientalis* (L.) Franco
- 78 *Platycladus orientalis* (L.) Franco
- 79 *Platycladus orientalis* (L.) Franco
- 80 *Platycladus orientalis* (L.) Franco
- 81 *Thuja occidentalis* (L.)
- 82 *Thuja occidentalis* (L.)
- 83 *Robinia pseudoacacia* L.
- 84 *Robinia pseudoacacia* L.
- 85 *Robinia pseudoacacia* L.
- 86 *Thuja occidentalis* (L.)
- 87 *Thuja occidentalis* (L.)
- 88 *Thuja occidentalis* (L.)
- 89 *Thuja occidentalis* (L.)
- 90 *Fraxinus excelsior* L.
- 91 *Fraxinus excelsior* L.
- 92 *Fraxinus excelsior* L.
- 93 *Salix alba* "Tristis" L.
- 94 *Carpinus betulus* L.
- 95 *Carpinus betulus* L.
- 96 *Acer campestre* L.
- 97 *Acer campestre* L.

- 98 Acer campestre L.
- 99 Carpinus betulus L.
- 100 Acer campestre L.
- 101 Carpinus betulus L.
- 102 Acer campestre L.
- 103 Aesculus hippocastanum L.
- 104 Fraxinus excelsior L.
- 105 Aesculus hippocastanum L.
- 106 Acer campestre L.
- 107 Fraxinus excelsior L.
- 108 Acer campestre L.
- 109 Acer campestre L.
- 110 Acer campestre L.
- 111 Gleditsia triacanthos L.
- 112 Acer campestre L.
- 113 Fraxinus excelsior L.
- 114 Fraxinus excelsior L.

Inventarizácia krov- zoznam

Č.K. Názov krov

- K1 Syringa vulgaris L.
- K2 Juniperus sabina L.
- K3 Platycladus orientalis (L.) Franco
- K4 Forsythia x intermedia Zabel
- K5 Viburnum carlesii "Hemsl"
- K6 Juniperus x media van Melle
- K7 Juniperus x media van Melle
- K8 Platycladus orientalis (L.) Franco
- K9 Pyracantha coccinea M. Roem.
- K10 Juniperus x media van Melle
- K11 Viburnum rhytidophyllum
- K12 Buxus sempervirens L.
- K13 Buxus sempervirens L.

Poznámka: Zoznam je prebraný z projektu „Revitalizácia hradného parku v Leviciach“ - vedúci projektant Ing.arch. Ivan Čitáry,PhD - výkres - „Inventarizácia drevín“. Spracovateľmi projektu: SPU v NITRE. Pri realizácii je nevyhnutné riadiť sa preventívnymi opatreniami tohto projektu. Výrubu sú definované nové vo výkrese 01 Výrubu a demolácie.