

SO 1 SADOVÉ ÚPRAVY

SO 1. 01 TECHNICKÁ SPRÁVA

OBSAH

1	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE	1
1.1	IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE O STAVBE	1
1.2	PODKLADY	1
1.3	CIEĽ PROJEKTU	1
2	SÚČASNÝ STAV	1
3	NAVRHOVANÉ RIEŠENIE	1
4	TECHNICKÉ RIEŠENIE	2
4.1	VÝRUBY EXISTUJÚCICH DREVÍN	2
4.2	REZ EXISTUJÚCICH DREVÍN	3
4.3	VÝSADBA NAVRHOVANÝCH RASTLÍN	3
4.3.1	<i>Výsadba stromov</i>	<i>3</i>
4.3.2	<i>Výsadba krov</i>	<i>3</i>
4.3.3	<i>Výsadba popínavých rastlín</i>	<i>4</i>
4.3.4	<i>Výsev trávniku</i>	<i>4</i>
5	POSTUP PRÁC	4
6	ÚDRŽBA	4
6.1	ÚDRŽBA RASTLÍN PO VÝSADBE	4
6.1.1	<i>Údržba stromov</i>	<i>4</i>
6.1.2	<i>Údržba krov</i>	<i>4</i>
6.1.3	<i>Údržba popínavých rastlín</i>	<i>4</i>
6.1.4	<i>Údržba trávniku</i>	<i>5</i>
7	ZÁVEREČNÉ – SÚHRNNÉ POŽIADAVKY NA STAVBU	5
8	PRÍLOHY	5

1 ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE

1.1 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE O STAVBE

Názov stavby:	REGENERÁCIA VNÚTROBLOKU TOKAJSKÁ UL.
Stavebný objekt:	SO 1 – Sadové úpravy
Miesto stavby:	Nitra
Zodpovedný projektant:	Ing. Júlia Straňáková
Vypracoval:	Ing. Zuzana Ďuránová
Stupeň PD:	Projekt pre realizáciu stavby
Dátum:	2018

1.2 PODKLADY

Pri vypracovaní návrhu boli použité podklady:

- Kópia katastrálnej mapy
- Polohopis a výškopis vymedzeného územia (geodetické zameranie 2018)
- ÚP mesta Nitra
- Fotodokumentácia riešeného územia

1.3 CIEĽ PROJEKTU

Cieľom projektu sadových úprav je regenerácia existujúcich vegetačných prvkov a plôch ako aj návrh nových výsadiieb v rámci navrhovaného obytného súboru na Tokajskej ulici v Nitre. Ide o obnovu existujúcich porastov s doplnením nových výsadiieb s mikroklimatickou, ochrannou a hygienickou funkciou, vytvorenie estetického a funkčného priestoru pre oddychové a pohybové aktivity v prírodnom prostredí.

2 SÚČASNÝ STAV

Riešená lokalita sa nachádza v rámci intravilánu mesta Nitra. Ide o plochy trávnik a bodovou výsadbou stromov. Na svahoch sú vysadené skupiny krov. Spolu je na ploche vysadených 43 kusov stromov a 769,9 m² krov. Inventarizácia drevín nachádzajúcich sa v riešenom území je uvedená v prílohe 1 k technickej správe.

3 NAVRHOVANÉ RIEŠENIE

V rámci obnovy existujúcich porastov je potrebné odstrániť silne poškodené stromy, aby neohrozovali bezpečnosť prevádzky. Cieľom navrhovaných pestovateľských opatrení je dosiahnuť zlepšenie stavu existujúcich porastov stromov prostredníctvom odborne vykonaných rezov.

EXISTUJÚCE VEGETAČNÉ PRVKY A PLOCHY

Výrub stromov	12 ks
Výrub porast krov	5 ks / 62,2 m ²
Rez stromov	15 ks
Rez porast krov	14 / 446,8 ks
Trávnik	10730 m ²

Návrh nových výsadiieb zohľadňuje existujúce aj navrhované plochy a objekty ale hlavne ekologicko-pestovateľské podmienky na riešenom území. V rámci navrhovaných výsadiieb sa počíta so solitérnymi výsadbami kostrových drevín, skupinovými výsadbami výplňových drevín, líniovými výsadbami drevín. V priestore budú vysadené listnaté a ihličnaté stromy. Ďalej je navrhovaná výsadba listnatých a stálezelených krov pre zvýšenie biodiverzity. Na oživenie centrálného

priestoru s pergolou navrhujeme výsadbu listnatých popínavých rastlín. Ostatnú plochu tvorí parkový trávnik. Návrh nových výsadiieb zohľadňuje prírodné podmienky daného územia.

NAVRHOVANÉ VEGETAČNÉ PRVKY A PLOCHY

Výsadba stromov (listnatých 73 ks, ihličnatých 20 ks)	93 ks
Výsadba krov listnatých	1155 ks / 288,8 m²
Výsadba popínavých rastlín	30 ks
Trávnik (rekonštrukcia 10% plochy)	1073 m²

Výsadby listnatých a ihličnatých stromov navrhujeme v rámci v rámci celého priestoru. Skupiny ihličnatých stromov budú vysádzané prevažne v rovine svahu. Bodovo ako solitéry budú vysadené dlhoveké listnaté stromy - duby cerové (*Quercus cerris*). Tieto stromy budú v budúcnosti dominantným prvkom riešeného priestoru. Líniové výsadby pozdĺž chodníkov budú sprevádzať stromoradia listnatých stromov javora poľného (*Acer campestre*), lipy striebristej (*Tilia tomentosa*) a jarabiny mukyňovej (*Sorbus aria*). Už po vysadení zatienia svojimi korunami exitujúce spevnené plochy. Ostatné stromy vysadené v menších resp. vo väčších skupinách vytvoria izolačnú bariéru, ktorá bude mať protihlukovú funkciu, ďalej bude mať funkciu vetrolamu na zníženie náporu vetra a zároveň vizuálne odčlení jednotlivé zóny. Vysadené budú listnaté druhy zaujímavé jarným kvitnutím (*Fraxinus ornus* – jaseň manový, *Prunus mahaleb* – čerešňa mahalebková) a jesenným prefarbením (*Acer ginnala* (*Acer tataricum* ssp. *Ginnala*) – javor ohnivý) a ihličnaté druhy borovic (*Pinus sylvestris* – borovica lesná, *Pinus nigra* – borovica čierna).

Výsadba krov predstavuje rozvoľnené líniové resp. skupinové výsadby kvitnúcich listnatých a stálezelených krov, ktoré budú po zapojení pôsobiť ako izolačná bariéra s protihlukovou funkciou, funkciou zníženia náporu vetra a vizuálneho členenia jednotlivých zón priestoru. Skupiny krov budú vysádzané prevažne do svahu. Tým sa zároveň zvýši druhová rozmanitosť a zjednoduší údržba týchto plôch. Z hľadiska druhového zloženia ide o listnaté (*Cornus alba* 'Sibirica' - drieň (svíb) biely, *Eleagnus ebbingei* - hlošina Ebbingeova, *Forsythia x intermedia* 'Goldzauber' - zlatovka prostredná) a stálezelené druhy krov (*Ligustrum ovalifolium* - vtáčí zob vajcolistý, *Viburnum pragnense* - kalina pražská).

Výsadbu popínavých rastlín navrhujeme pri pergole s posedením, ktorá je dominantným prvkom riešeného priestoru. Vybraný listnatý druh pavinič päťlistý - *Parthenocissus quinquefolia* po zapojení porastie celú konštrukciu a vytvorí príjemný tieň. Navyše na jeseň rozžiari priestor v ohnivo červených farbách.

Výsev trávnik je potrebný na 10% z celkovej plochy trávnik. Ide o plochy, ktoré je potrebné zatrávniť po odstránení existujúcej zelene alebo miesta okolí navrhovaných prvkov mobiliáru.

4 TECHNICKÉ RIEŠENIE

4.1 VÝRUBY EXISTUJÚCICH DREVÍN

Na základe inventarizácie a sadovníckeho hodnotenia drevín je potrebný výrub stromov a krov, ktorý je potrebné urobiť ešte pred začatím realizácie stavby.

Výrub stromov

Výrub stromov zahŕňa odstránenie suchých a poškodených drevín. Prie drevín navrhujeme odstrániť pri všetkých stromoch navrhovaných na výrub. Odstránenie pňov sa predpokladá spolu s výrubom stromu. Výruby stromov je potrebné realizovať pred začiatkom stavebných prác.

Výrub krov

Výrub krov zahŕňa odstránenie porastov pochádzajúcich z náletu vrátane ich koreňov. Výrub porastov krov je potrebné vykonať pred začiatkom stavebných prác.

4.2 REZ EXISTUJÚCICH DREVÍN

Na základe inventarizácie a sadovníckeho hodnotenia drevín sa odporúča vykonať rez stromov a krov, ktorý je potrebné uskutočniť ešte pred začatím realizácie stavby. V priebehu stavebných prác je potrebné ochrániť zostávajúce dreviny, aby nedošlo k poškodeniu ich nadzemnej alebo podzemnej časti.

Rez stromov

Ošetrovanie stromov rezom je potrebné vykonať pri vybraných jedincoch, ktoré sú perspektívne v rámci riešeného priestoru. Pri reze stromov je potrebné postupovať podľa arboristického štandardu Rez stromov.

Rez krov

Pri vybraných skupinách krov odporúčame vykonať presvetľovací a zmladzovací rez krov. Pri reze krov je potrebné termín rezu v závislosti od druhu kra.

4.3 VÝSADBA NAVRHOVANÝCH RASTLÍN

Výber rastlín na výsadbu

Pri výsadbe je nutné dodržať funkčné rozdelenie plôch a v čo najväčšej miere použiť doporučený sortiment rastlín na dosiahnutie predpokladaného efektu výsadiieb. Navrhovaný sortiment rešpektuje prírodné podmienky a funkčné využitie riešenej plochy. Rastlinný materiál nemôže byť poškodený a musí byť dobre prekorenenný. Akékoľvek zmeny v rámci projektu sadových úprav odporúčame konzultovať so zodpovedným projektantom.

Výber rastlín navrhovaných na výsadbu je špecifikovaný na škôlkarské výpestky, ktoré sú bežne dostupné v špecializovaných predajniach:

- stromy s balom
- kry s balom alebo v kontajneroch
- popínavé rastliny v kontajneroch
- trávna miešanka v baleniach

4.3.1 Výsadba stromov

Sadiť sa budú listnaté stromy so zemným balom s rôznym obvodom kmeňa, ktoré je možné vysádzať v priebehu celého vegetačného obdobia. Stromy sa budú sadiť v rovine svahu. Výsadbová jama má byť 1,5 x väčšia ako je objem koreňového balu stromu. Hĺbka jamy je rovnaká ako výška koreňového balu. Koreňový bal sa pri výsadbe nesmie narušiť. Vysadené stromy budú stabilizované pomocou troch kotviacich kolov, ktoré sa pevne osadia do jamy ešte pred umiestnením stromu. Jama sa zasype vykopanou zeminou a vytvára sa zemná misa do tvaru s vyvýšenými okrajmi pre potreby zavlažovania. Strom sa priviaže ku kolom, ktoré budú v hornej časti spevnené polkolmi. Kmeň stromu sa uviaže ku kolom. V prípade potreby sa rezom zakrátia mladé výhony alebo sa odstránia poškodené resp. krížiace sa konáre v korune stromu. Neodstraňuje sa terminál. Nakoniec sa urobí zálievka (50l vody/strom).

4.3.2 Výsadba krov

Sadiť sa budú kontajnerované rastliny, ktoré je možné vysádzať v priebehu celého vegetačného obdobia. Kry sa budú sadiť v menších skupinách v trojspone v rovine alebo vo svahu. Jama na výsadbu krov má byť 1,5-2x širšia ako je objem kontajnera. Hĺbka výsadby krov má zodpovedať výške koreňového balu. Po uložení rastlín do jamy, jamu zasypeme vykopanou zeminou. Po výsadbe krov sa rezom zakrátia mladé výhony alebo sa upraví tvar resp. odstránia sa poškodené konáre. Nakoniec sa urobí zálievka (5l vody/ker).

4.3.3 Výsadba popínavých rastlín

Sadiť sa budú kontajnerované rastliny, ktoré je možné vysádzať v priebehu celého vegetačného obdobia. Jama na výsadbu krov má byť 1,5-2x širšia ako je objem kontajnera. Hĺbka výsadby krov má byť väčšia ako výška kvetináča, pretože pri výsadbe popínavých rastlín bude bal zasadený hlbšie ako v kvetináči. Jama sa zasype vykopanou zeminou. Popínavé rastliny nenápadne priviažeme k opore. Nakoniec sa urobí zálievka (cca 5l vody/popínavku).

4.3.4 Výsev trávnik

Ak je potrebné, pôda sa prekyprí do hĺbky 100-150mm. Osivo sa vyseje sejačkou alebo ručne (na široko). Po výseve sa osivo zapraví do pôdy hrablami do hĺbky 2-3mm a povrch pôdy sa zavalcuje. Po výseve je dôležitá dostatočná a pravidelná zálievka, aby trávne semeno nepreschlo. Prvá kosba sa robí, ak tráva narastie do výšky 80-100 mm. V prípade potreby sa realizuje dosev trávnik v mieste nezapojených plôch trávneho porastu.

5 POSTUP PRÁC

Sadové úpravy sa budú realizovať po ukončení všetkých stavebných prác. Pri realizácii sadových úprav odporúčame dodržať nasledovný postup prác:

1. Výrub drevín – stromov a krov
2. Výsadba drevín – stromov, krov a popínavých rastlín
3. Výsev trávnik

6 ÚDRŽBA

Údržba vegetačných prvkov a plôch zahŕňa údržbu výsadiel stromov, záhonov krov, popínavých rastlín a trávnik.

6.1 ÚDRŽBA RASTLÍN PO VÝSADBE

6.1.1 Údržba stromov

Pri mladých stromoch je nutné kontrolovať stav kotvenia a vykonať jeho opravu v prípade poškodenia. Po troch rokoch sa kotvenie odstráni. Rez stromov sa robí v prípade, ak je potrebné odstrániť poškodené a prekážajúce konáre.

Pri presvetľovaní aplikujeme rez na konárový krúžok a pri redukcii koruny rez na bočný púčik. Rez aplikujeme v júni až po kvitnutí drevín.

6.1.2 Údržba krov

Nové záhony krov je potrebné odburiňovať min. raz ročne. Stálozelené a ihličnaté kry v záhonoch režeme cca každé 3 roky po výsadbe. Podľa potreby kry zmladujeme odstraňovaním starých výhonov na báze. Pri presvetľovaní aplikujeme rez na konárový krúžok a pri redukcii koruny rez na bočný púčik.

Existujúce skupiny krov sa udržiavajú rezom každé 3 roky s ohľadom na termín kvitnutia. Na jar sa skracujú druhy, ktoré prinášajú kvety na nových prírastkoch, druhy kvitnúce na vlnajšom dreve sa režu zasa po odkvitnutí – v lete (napr. Cornus, Forsythia).

6.1.3 Údržba popínavých rastlín

Rast popínavých rastlín je potrebné smerovať na konštrukciu, po ktorej sa budú popínať. Popínavé rastliny režu len ak je potrebné obmedziť jeho veľkosť.

6.1.4 Údržba trávniku

Trávnik sa udržiava kosením. Optimálny počet kosieb je min. 7x ročne. Každoročne sa odporúča jarne a jesenné vyhrabanie lístia. V prípade potreby sa trávnik prereže (vertikutácia) a prevzdušní (aerifikácia) a dodá sa hnojivo.

7 ZÁVEREČNÉ – SÚHRNNÉ POŽIADAVKY NA STAVBU

Pri realizácii a údržbe navrhovaných sadových úprav je potrebné dodržiavať všetky platné normy a právne predpisy súvisiace s ochranou zdravia, životného prostredia atď.

Výrub drevín

Výrub drevín sa musí realizovať v súlade s platnou legislatívou na základe jeho povolenia príslušným orgánom ochrany prírody a krajiny.

- Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov
- Vyhláška MŽP SR č. 24/2003

Ochrana drevín pri stavebnej činnosti

Počas výstavby je potrebné zabezpečiť ochranu existujúcich drevín tak, aby nedošlo k ich poškodeniu.

- STN 83 7010 Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie.

Výber rastlinného materiálu

Sortiment rastlín na výsadbu musí byť v súlade so škôlkarskou normou

- ČSN 464902

Výsadby

Pri zakladaní výsadiieb sa odporúča dodržiavať platné normy:

- STN 83 7015 Práca s pôdou
- STN 83 7016 Rastliny a ich výsadba
- STN 83 70 17 Trávniky a ich zakladanie

Údržba

Údržba vegetačných prvkov a plôch by mala byť pravidelná a odborne vykonaná v súlade s platnými normami.

- STN 83 7019 Rozvojová a udržiavacia starostlivosť o vegetačné plochy

Nakladanie s odpadmi

Triedenie a spôsob likvidácie odpadov musí byť vykonané v súlade s platnou legislatívou.

- Zákon č.79/2015. o odpadoch v znení neskorších predpisov
- Vyhláška MŽP SR č.365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov.

8 PRÍLOHY

Príloha 1	INVENTARIZÁCIA DREVÍN – STROMY, KRY
Príloha 2	SPOLOČENSKÁ HODNOTA DREVÍN – STROMY, KRY
Príloha 3	NÁVRH PESTOVATEĽSKÝCH OPATRENÍ – STROMY, KRY
Príloha 4	NÁVRH NOVÝCH VÝSADIEB

© **Júlia Straňáková**

Všetky súčasti tejto dokumentácie sú chránené v zmysle autorského zákona a môžu byť použité len so súhlasom autora.