

SO 3 SADOVÉ ÚPRAVY

D – 1 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
4.1.1	Výrub stromov	3
4.1.2	Výrub krov	3
4.2	VÝSADBA NAVRHOVANÝCH RASTLÍN	3
4.2.1	Výsadba stromov	3
4.2.2	Výsadba krov	3
4.2.3	Výsadba trvaliek	3
4.2.4	Výsadba cibulovín	4
4.2.5	Mulčovanie výsadiel	4
4.2.6	Výsev trávnik	4
5	POSTUP PRÁC	4
6	ÚDRŽBA.....	4
6.1	ÚDRŽBA RASTLÍN PO VÝSADBE	4
6.1.1	Údržba stromov	4
6.1.2	Údržba krov	5
6.1.3	Údržba záhonov trvaliek a cibulovín	5
6.1.4	Údržba trávnik	5
7	ZÁVEREČNÉ – SÚHRNNÉ POŽIADAVKY NA STAVBU.....	5
8	UPOZORNENIE	6
9	PRÍLOHY	6

1 ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE

1.1 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE O STAVBE

Názov stavby:	CYKLOTRASA PEZINSKÁ - PRIEMYSELNÝ PARK, MALACKY
Stavebný objekt:	SO 3 – Sadové úpravy
Miesto stavby:	Malacky
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 Malacky
- Terénny prieskum a fotodokumentácia riešeného územia

1.3 CIEĽ PROJEKTU

Cieľom projektu sadových úprav je vytvorenie deliaceho zeleného pásu popri novej cyklotrase. Riešenie vegetačného pásu je možné iba v časti na Pezinskej ulici od Nádražnej ulice smerom k čerpacej stanici. Návrh nových výsadiieb pozostáva z výsadiieb záhonov trvaliek a cibulovín, nízkych kríkových skupín a súvislého stromoradia z jedného druhu stromov pre optické zjednotenie ulice.

Vegetačné úpravy majú za cieľ upravenie mikroklimy, zníženie teploty a prašnosti. Deliaci pás zelene zvýši bezpečnosť cestnej, pešej a cyklistickej dopravy.

V dôsledku realizácie stavby bolo potrebné zhodnotenie existujúcich vegetačných prvkov a bude potrebný výrub existujúcich výsadiieb drevín.

2 SÚČASNÝ STAV

Riešená lokalita sa nachádza v rámci intravilánu mesta Malacky. Ide o sprievodnú zeleň cestnej komunikácie. Väčšina plôch je pokrytá porastom trávnik. Miestami sa nachádza bodová výsadba stromov a krov. Pri inventarizácii drevín v júli 2018 bolo spolu zistených 11 kusov stromov a 205,3 m² krov. V dôsledku realizácie navrhovanej cyklotrasy je potrebný výrub existujúcich stromov a krov. Hodnotenie existujúcich drevín a ich spoločenská hodnota sú uvedené v prílohe k technickej správe. Grafické znázornenie drevín na riešenom území sa nachádza vo výkrese – Inventarizácia drevín.

EXISTUJÚCE VEGETAČNÉ PRVKY A PLOCHY

Výrub stromov

11 ks

Výrub krov

33 ks/205,3 m²

3 NAVRHOVANÉ RIEŠENIE

Návrh nových výsadiieb zohľadňuje prírodné podmienky riešenej lokality. Navrhované riešenie sadových úprav pozostáva z nových výsadiieb deliaceho pásu medzi cyklotrasou a cestnou komunikáciou. Spolu bude vysadených 22 listnatých stromov. Ďalej sú navrhované záhony listnatých krov (420 m²) a trvaliek s cibulovinami (356 m²). Výsadby krov, trvaliek a cibulovín budú mulčované anorganickým mulčom - drveným kamenivom. Ostatné plochy bude tvoriť trávnik (856 m²).

NAVRHOVANÉ VEGETAČNÉ PRVKY A PLOCHY

Výsadba stromov	22 ks
Výsadba krov	1260 ks
Výsadba trvaliek	1786 ks
Výsadba cibul'ovín	3560 ks
Trávnik	856 m ²
Plocha záhonov krov – mulčovaná drv. kam.	420 m ²
Plocha záhonov trvaliek a cibul'ovín – mulčovaná drv. kam.	356 m ²
Celková plocha navrhovaných vegetačných úprav	1632 m²

Stromoradie listnatých stromov jedného druhu je navrhované pozdĺž celého úseku cyklotrasy na Pezinskej ulici. Ide o menšie stromy s úzkou korunou, s malými zelenými listami na jeseň prefarbuje do žltá, ktoré sú vhodné do deliacich pásov. Použitý je druh:

- javor poľný (Acer campestre 'Elegant')

Záhony listnatých krov sa nachádzajú v deliacich pásoch. Výsadba krov je tvorená skupinami viacerých druhov listnatých krov, ktoré dorastú do výšky max. 1m kvôli bezpečnosti premávky. Kry majú rôznu textúru a farbu olistenia a kvetov od bielej po ružovú. Striedaním troch druhov sa zvýši dynamika riešeného územia. Požité sú druhy:

- svíb krvavý (Cornus sanguinea 'Midwinter Fire')
- tavelník Bumaldov (Spiraea bumalda 'Anthony Waterer')
- tavelník Bumaldov (Spiraea bumalda 'Darts Red')

Záhony trvaliek z kombinácie kvitnúcich kvetov a okrasných tráv sú navrhované na troch miestach pozdĺž cyklotrasy na Pezinskej ulici – pri vstupe do mesta smerom od železnice, v blízkosti križovatiek s Jesenského ulicou a pri Božích mukách. Záhony oživia riešený priestor v priebehu celého vegetačného obdobia. pri vstupe do mesta Použité sú kvitnúce druhy:

- mliečnik (Euphorbia polychroma)
- echinacea (Echinacea purpurea 'Alba')
- marulka (Calamintha nepeta 'Blue Cloud')
- šalvia (Salvia nemorosa 'Caradona')
- astra (Aster dumosus 'Jenny')
- perovskia (Perovskia atriplicifolia 'Little Spire')
- rozchodník (Sedum spectabile 'Septemnerglut')
- kostrava (Festuca mairei)

Cibul'oviny s jarným a letným efektom kvitnutia budú vysadené medzi trvankami. Navrhované sú okrasné druhy:

- narcisov (Narcissus 'Botanical mixed')
- tulipánov (Tulipa 'Sweet Impression', 'China Pink', 'White Triumphator')
- cesnakov (Allium sphaerocephalom)

Plochy trávnik pod stromami sú v priestore širokých deliacich pásov v blízkosti firemných areálov. Trávna miešanka by mala pozostávať z viacerých druhov tráv vhodných pre zatravnenie pásov v blízkosti komunikácií.

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.

Zoznam stromov a krov navrhovaných na výrub a ich spoločenská hodnota je uvedená v prílohe technickej správy.

4.1.1 Výrub stromov

Výrub stromov zahŕňa odstránenie stromov spolu s pňami a koreňmi. Výruby stromov a odstránenie pňov je potrebné realizovať pred začiatkom stavebných prác.

4.1.2 Výrub krov

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

4.2 VÝSADBA NAVRHOVANÝCH RASTLÍN

Pri výsadbe je nutné dodržať funkčné rozdelenie jednotlivých plôch a použiť doporučený sortiment rastlín na dosiahnutie predpokladaného efektu výsadiieb. Rastlinný materiál musí byť dobre prekorený a nemôže byť poškodený. Výber rastlín navrhovaných na výsadbu je špecifikovaný na škôlkarské výpestky, ktoré sú bežne dostupné v špecializovaných predajniach:

- stromy s balom,
- kry v kontajneroch,
- trvalky v kontajneroch,
- cibuľoviny v baleniach,
- trávna miešanka v baleniach.

Zoznam stromov a krov navrhovaných na výsadbu spolu s ich odporúčanými veľkosťami sa nachádza v prílohe technickej správy.

4.2.1 Výsadba stromov

Sadiť sa budú listnaté stromy so zemným balom s jednotným obvodom kmeňa 16/18 cm s nasadením koruny vo výške min. 2,5m. Stromy sa budú sadiť v línii. Pri stromoch vysadených v blízkosti inžinierskych sietí je potrebné použiť bariéru proti prerastaniu koreňov z boku alebo zospodu. Výsadbová jama má byť 1,5-2x 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. Kmeň stromu odporúčame obaliť jutovou tkaninou proti poškodeniu slnkom alebo mrazom. Výsadbová jama sa zasype vykopanou zeminou zmiešanou s kvalitným substrátom 1:1 a vytvára sa zemná misa so sklonom ku kmeňu. Strom sa priviaže ku kolom, ktoré budú v hornej časti spevnené polkolmi. Kmeň stromu sa uviaže ku kolom. V prípade potreby sa rezom zakráti mladé výhony alebo sa odstránia poškodené resp. krížiace sa konáre v korune stromu. Nakoniec sa urobí zálievka (min. 50l vody/strom).

4.2.2 Výsadba krov

Sadiť sa budú kontajnerované rastliny rovnakej veľkosti, ktoré je možné vysádzať v priebehu celého vegetačného obdobia. Kry sa budú sadiť v trojspone (pri širších pásoch 1m od okraja, pri užších pásoch 0,5m od okraja). 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 zakráti mladé výhony alebo sa upraví tvar resp. odstránia sa poškodené konáre. Plochy výsadiieb krov sa zamulčujú drveným kamenivom frakcie 8-16mm v hrúbke 5-10 cm. Nakoniec sa urobí zálievka (cca 5l vody/ker).

4.2.3 Výsadba trvaliek

Sadiť sa budú kontajnerované rastliny, ktoré sa môžu vysádzať v priebehu celého vegetačného obdobia. Výsadba trvaliek sa bude realizovať na určených plochách. Trvalky sa budú vysádzať spolu s cibuľovinami cca 0,5m od okraja záhonu. Celá plocha určená na výsadbu sa rozrobí kultivátorom do hĺbky 15-20 cm. Vrchná vrstva sa premieša s polovicou množstva štrku určeného na mulčovanie záhonov. Trvalky sa rozložia náhodne po celej ploche. Postupuje od najmenej

zastúpených druhov po najpočetnejšie, tak aby rovnaké druhy neboli v skupinách vedľa seba. Hĺbka výsadby rastlín je stanovená hĺbkou kontajnera, v ktorom boli trvalky pestované. Po výsadbe sa rastliny zostrihnú na výšku 15-20 cm nad zemou, aby lepšie zakorenili. Po výsadbe trvaliek a cibuľovín sa celá plocha záhonov zamulčuje drveným kamenivom frakcie 8-16 vo vrstve min. 5 cm a urobí sa zálievka (1,5l/rastlinu).

4.2.4 Výsadba cibuľovín

Vysádzať sa budú cibule rôznej veľkosti. Najvhodnejším termínom na výsadbu cibuľovín je jeseň. Výsadba cibuľovín sa bude realizovať na určených plochách. Cibule sa náhodne rozložia medzi trvalkami, min 0,5 m od okraja. Jednotlivé taxóny cibuľovín sa vysádzajú v tufoch – hniezdach (Allium – 3 ks, Narcissus 5ks., Tulipa 5ks). Hĺbka výsadby cibuľovín zodpovedá cca 2,5 násobku výšky vysádzanej cibule.

4.2.5 Mulčovanie výsadiieb

Mulčovanie zabraňuje nadmernému zaburineniu porastov, udržiava vlhkosť zeminy a zabraňuje nadmernému presychaniu. Mulčovať sa budú záhony krov, trvaliek a cibuľovín v celej ploche. Pre mulčovanie sa použije drvené kamenivo frakcie 8-16mm v hrúbke 5-10 cm.

4.2.6 Výsev trávnik

Vysievať sa bude trávna miešanka. Výsev trávnik je najvhodnejšie realizovať na jar alebo na jeseň. Ak je potrebné, pôda sa prekyprí do hĺbky 50 mm. Osivo sa vyseje sejačkou alebo ručne (na široko). Po výseve sa osivo zapraví do pôdy hrablami do hĺbky 2-3 mm a povrch pôdy sa zavalcuje. Beyprostredne 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. Pred začatím výsadiieb je potrebná príprava územia. Zemina bude doplnená do vegetačných plôch cca 5 cm pod obrubníkom. Pri realizácii sadových úprav odporúčame dodržať nasledovný postup prác:

1. Výrub drevín – stromov a krov
2. Doplnenie zeminy 5 cm pod výškou obrubníkov (zrealizuje stavebná firma po ukončení stavebných prác)
3. Výsadba stromov
4. Výsadba záhonov krov, trvaliek a cibuľovín
5. Mulčovanie záhonov krov, trvaliek a cibuľovín
6. Výsev trávnik

6 ÚDRŽBA

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

6.1 ÚDRŽBA RASTLÍN PO VÝSADBE

6.1.1 Údržba stromov

Dostatočná zálievka novovysadených rastlín je nevyhnutná hlavne v prvých troch rokoch po výsadbe, hlavne v období extrémneho sucha.

Pri mladých stromoch je nutné kontrolovať stav kotvenia a uviazania jutovej tkaniny na kmeni a vykonať opravu v prípade poškodenia. Po troch až piatich rokoch sa kotvenie aj jutovina odstraňuje.

Pre dosiahnutie požadovanej výšky priechodného prierezu stromu nad cestou a cyklochodníkom je potrebné postupné odborné tvarovanie koruny stromu rezom. Pri reze sa postupuje podľa arboristického štandardu - Rez stromov.

Udržiavací rez stromov sa realizuje podľa potreby. Patrí sem presvetlenie koruny, skracovanie prerastených výhonkov, prekážajúcich, križiacich sa, suchých, polámaných konárov a pod.

6.1.2 Údržba krov

Dostatočná zálievka novovysadených rastlín je nevyhnutná hlavne v prvých troch rokoch po výsadbe, hlavne v období extrémneho sucha.

Záhony krov je potrebné odburiňovať min. raz ročne. V prípade potreby sa môže doplniť mulč v prvých troch rokoch do zapojenia porastu. Po zapojení mulč stráca svoju funkciu.

Zmladzovací rez krov sa realizuje každé 3 roky s ohľadom na termín kvitnutia. Druhy kvitnúce na vlnajšom dreve sa režu po odkvitnutí – v lete (napr. Cornus). Pre dosiahnutie bohatého kvitnutia sa niektoré druhy režu na jar (napr. Spiraea).

6.1.3 Údržba záhonov trvaliek a cibuľovín

Údržba v prvých dvoch rokoch spočíva v dostatočnej zálievke (hlavne v období sucha).

Odburiňovanie záhonov trvaliek a cibuľovín sa robí min. raz ročne. Vysadenú zmes trvaliek a cibuľovín neokopávame.

V predjarnom až skorejarnom období aplikujeme jednorazovú kosbu (krovinorezom alebo plotostrihom) odumretých zvyškov trvaliek na vysoké strnisko (5-10 cm). Termín rezu sa stanovuje ešte pred pučaním cibuľovín.

6.1.4 Údržba trávnik

Po výseve je nevyhnutná dostatočná zálievka, hlavne v období extrémneho sucha.

Trávnik sa udržiava kosením. Optimálny počet kosieb je min. 7x ročne.

Každoročne sa odporúča jarné 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 a pod.

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 v tejto lokalite je špecifikovaný na výpestky, ktoré sú bežne dostupné v špecializovaných predajniach a sú v súlade so škôlkarskou normou

- ČSN 464902

Výsadby

Pri zakladaní výsadiel 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 UPOZORNENIE

V zmysle vyhlášky SÚBP a SBÚ č. 374/1990 Zb. pred začatím výkopových prác treba požiadať správcov podzemných inžinierskych sietí o presné vytýčenie jestvujúcich rozvodov v záujmovom území, aby nedošlo k ich prípadnému poškodeniu.

Všetky zmeny týkajúce sa PD je potrebné konzultovať so zodpovedným projektantom.

9 PRÍLOHY

Príloha 1	INVENTARIZÁCIA DREVÍN
Príloha 2	SPOLOČENSKÁ HODNOTA DREVÍN
Príloha 3	NÁVRHOVANÝ SORTIMENT RASTLÍN
Príloha 4	VÝSADBA ZÁHONOV TRVALIEK A CIBULOVÍN
Príloha 5	VÝSADBA STROMOV
Príloha 6	VÝSADBA KROV
Príloha 7	VÝSADBA TRVALIEK A CIBULOVÍN

© **Júlia Straňáková**

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