

TECHNICKÁ SPRÁVA

CYKLOTRASA DRUŽSTEVNÁ - RADLINSKÉHO, MALACKY

ZHOTOVITEĽ PD: CYKLOPROJEKT S.R.O. KUPECKÉHO 3, 821 08 BRATISLAVA				 KOMPLEXNÉ RIŠENIE CYKLISTICKEJ DOPRAVY	
OBJEDNÁVATEĽ	MESTO MALACKY BERNOLÁKOVA 5188/1A, 901 01 MALACKY	DÁTUM	2021/05		
HL. PROJEKTANT	MGR. ART. BRANISLAV ŠKOPEK	Č. ZÁKAZKY	2017/02		
ZOD. PROJEKTANT	MGR. ART. BRANISLAV ŠKOPEK	REVÍZIA	01 (2021/05)		
VYPRACOVAL:	ING. JANA BAČOVÁ	STUPEŇ PD	DSP+RS		
STAVBA: CYKLOTRASA DRUŠTEVNÁ – RADLINSKÉHO, MALACKY		PROFESIA	VÝSADBA		
		POČET A4			
		MIERKA			
OBJEKT SO 01 – CYKLOTRASA, ČASŤ SADOVÉ ÚPRAVY PRÍLOHA: TECHNICKÁ SPRÁVA		PRÍLOHA Č. D-4	ČÍSLO PARÉ		

Obsah

1 Identifikačné údaje	3
1.1 Stavba	3
1.2 Objednávateľ	3
1.3 Zhotoviteľ	3
2 Zoznam vstupných podkladov	4
3 Účel a obsah projektu	4
4 Súčasný stav a základné údaje o stavbe	4
4.1 Stručná charakteristika územia a jeho doterajšie využitie	4
5 Návrh	4
5.1 Návrh vegetačných prvkov	4
6 Ochrana koreňového priestoru jestvujúcich drevín	4
6.1 Technické riešenie	5
6.1.1 Ochrana stromov debnením	5
7 Požiadavky na výsadbu rastlín	5
7.1 Opatrenia pred a počas výstavby	5
7.2 Príprava plôch a pôdy pred výsadbou	5
7.3 Výsadba trvaliek a travín	8
7.4 Cibuľoviny	9
7.5 Obnova a výsev trávniku	9
8 Údržba a starostlivosť po výsadbe	9
8.1 Odporúčania pre povýsadbovú starostlivosť o zeleň	9
9 Záverečné – súhrnné požiadavky na stavbu	10
10 Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci	11
Príloha č. 1 - Legenda k výkresovej časti (koordinačné situácie)	12
Záhony:	12
(Z1)	12
(Z2)	13
(Z3)	14
(Z4)	15
(Z5)	16
(Z6)	17
(Z 7)	18
(Z 8)	19
(Z 9)	19
(Z 10)	19
Dreviny:	20

1 Identifikačné údaje

1.1 Stavba

Názov:	Cyklotrasa Družstevná – Radlinského, Malacky
Stavebný objekt:	SO 01 – Cyklotrasa, časť sadové úpravy
Kraj:	Bratislavský samosprávny kraj
Okres:	Malacky
Miesto:	mesto Malacky
Zoznam dotknutých obcí a k. ú.:	Navrhovaný objekt leží v tomto k. ú.: k. ú. Malacky (835196)
Plánované termíny začatia a ukončenia činnosti:	august 2021 – máj 2022
Stupeň:	Dokumentácia pre stavebné povolenie v rozsahu pre realizáciu stavby
Číslo revízie:	01 (2021/05)

1.2 Objednávateľ

Názov:	Mesto Malacky
Adresa:	Bernolákova 5188/1A, 901 01 Malacky
IČO:	00 304 913

1.3 Zhotoviteľ

Názov:	Cykloprojekt s.r.o.
Adresa:	Kupeckého 3, 821 08 Bratislava
IČO:	47 553 111
DIČ:	2023969321
IČ DPH:	SK2023969321
Kontaktná osoba:	Ing. arch. Andrej Jáchim Tel.: +421 905 948 611 Email: andrej.jachim@cykloprojekt.sk
Hlavný projektant:	Mgr. art. Branislav Škopek – autorizovaný architekt zapísaný v Slovenskej komore architektov, reg. č. 1540 AA
Zodpovedný projektant:	Mgr. art. Branislav Škopek
Vypracoval:	Ing. Jana Bačová

2 Zoznam vstupných podkladov

Vstupné podklady boli poskytnuté objednávateľom, jednalo sa o projekt pre územné povolenie, koordinačnú situáciu stavby, situáciu zelene.

3 Účel a obsah projektu

Cieľom je vypracovanie sadových úprav popri novonavrhnutej cyklotrase v Malackách. Návrh pozostáva z textovej, grafickej časti.

4 Súčasný stav a základné údaje o stavbe

4.1 Stručná charakteristika územia a jeho doterajšie využitie

Predmetné územie je rovinatého charakteru. Je lemované hlavnou cestou I. triedy a prevádzkovými, či obytnými budovami. Presná identifikácia dotknutých parciel je súčasťou prílohy A (Sprievodná správa a súhrnná technická správa).

Umiestnenie cyklotrasy zodpovedá snahe o zvýšenie bezpečnosti ako automobilovej a cyklistickej dopravy, tak i pre chodcov. Cyklotrasa je v celej dĺžke vedená po novovybudovanej infraštruktúre ktorá bude spĺňať požiadavky na samostatné vedenie chodcov a cyklistov.

Vybudovanie cyklotrasy ku zníženiu škodlivín vypúšťaných do ovzdušia a podporuje rozvoj zdravšieho životného prostredia. Letá sú teplé, teplota najteplejšieho mesiaca je v priemere 22 – 28 °C. Teplota najchladnejšieho mesiaca v roku je v priemere -0,5 až -4 °C.

5 Návrh

5.1 Návrh vegetačných prvkov

V návrhu sa počíta s výsadbou vzrastlých stromov viacerých druhov, a to vo forme *Pyrus calleryana Aristocrat*, *Robinia pseudoacacia frisia*, *Amelanchier lamarckii* (viackmeň), *Koeleruteria paniculata*, *Sorbus aucuparia*, *Acer campestre „globosum“*, *Liquidambar styraciflua*, *Platanus hispanica*, *Tilia cordata*, ktoré budú vysadené popri novovybudovanej cyklotrase. Návrh daných druhov drevín zohľadňuje skutočnosť, že sa jedná najmä o domáce druhy a o druhy, ktoré dobre znášajú sucho, zasolenie a sú vhodné do mestského prostredia.

Spomínané dreviny sú doplnené okrasnými trávami, trvankami a cibulovinami. Ako podsadba je navrhovaná na údržbu menej náročná výsadba, ktorá spĺňa rovnaké podmienky, a to vo forme *Verbena bonariensis*, *Kniphofia „Limelight“*, *Hemerocallis „Gentle Shepherd“* a iné, a polokry druhom ako *Perovskia „Blue Spire“*, *Prunus laurocerasus „Otto Luyken“*, *nepeta x faassenii*, *Lonicera nitida 'Chalons' SCOOP* a iné, ktoré budú spolu s cibulovinami *Allium* (cesnaku ozdobného) tvoriť zaujímavú výsadbu počas celého roku.

Táto rôznorodosť zabezpečí diverzitu výsadby a priláka nielen vtáctvo, ale aj hmyz. Celkovo sa z ekologického hľadiska zvýši kvalita prostredia. Z estetickej stránky bude zabezpečená rozmanitosť v jednotlivých ročných obdobiach.

6 Ochrana koreňového priestoru jestvujúcich drevín

Ide o plochu pod korunou stromov, ktorá je ohraničená priemetom koruny na zem. Pokiaľ nie je možné, napr. pre nedostatok miesta, zaistiť ochranu celej koreňovej sústavy pred mechanickým poškodením, najlepšie oploštením, je potrebné ochrániť strom obednením kmeňa do výšky aspoň 2 m. Ochranné zariadenie sa musí umiestniť bez poškodenia stromov a nesmie byť nasadené bezprostredne na koreňové nábehy.

6.1 Technické riešenie

6.1.1 Ochrana stromov debnením

Ochrana kmeňa stromov debnením proti poškodeniu v priebehu stavebných prác je navrhovaná pri troch jedincoch rastúcich v bezprostrednej blízkosti navrhovanej stavby. Zemné práce v koreňovom priestore stromu musia byť vykonané tak, aby nedošlo k poškodeniu koreňov pri odkopávkach zeminy alebo pri zhutnení pôdy. Pri hĺbení výkopov nesmú byť prerušené korene hrubšie ako 3 cm. Korene je možné prerušiť jedine rezom a rezné miesta zahľadiť a ošetriť. Pri realizácii ochranných opatrení stromov pri stavebnej činnosti je potrebné postupovať podľa STN 83 7010 Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie. Debnenie bude inštalované okolo kmeňa stromu ešte pred začiatkom stavebných prác do výšky 2m. Po ukončení stavebných prác sa debnenie odstráni.

7 Požiadavky na výsadbu rastlín

7.1 Opatrenia pred a počas výstavby

- Pred výsadbou je potrebné, aby boli dokončené všetky stavebné práce, terénne úpravy a navezený substrát na osadzované plochy. Na miesta určené pre sadovnícke úpravy bude povrch po ukončení hrubých terénnych modelácií upravený do roviny a dôkladne odburinený. Až potom môže byť zahájená práca na realizácii sadových úprav.
- Plochy stavebného objektu "sadové úpravy" sú identifikované v koordinačných situáciách cyklotrasy.
- Pred začiatkom realizácie stavebného objektu dodávateľ stavby odovzdá plochy dodávateľovi sadových úprav.
- Umiestnenie stromov a krov rešpektuje ochranné pásma inžinierskych sietí.
- Pred začatím prác bude stavebným a autorským dozorom odsúhlasený výsadbový materiál a všetky vegetačné zložky. Všetky položky a postup prác sa zapíšu do stavebného denníka.
- Použitie škôlkarske výpestky musia byť 1. akosti, bez znakov mechanického poškodenia, poškodenia nepriaznivými klimatickými činiteľmi či nesprávnou manipuláciou.
- Zoznam a počet výsadbového materiálu vid'. výkaz výmer a koordinačné situácie..
- Pri existujúcich stromoch bude prevedený odborný rez školeným arboristom, bez poškodenia typického habitu dreviny.

7.2 Príprava plôch a pôdy pred výsadbou

Terénne úpravy budú prebiehať na základe projektovej dokumentácie. Terénne nerovnosti sa vyrovnajú a vyspádajú podľa navrhovaných výškových kót v realizačnej dokumentácii.

Všetky plochy na výsadbu zelene budú pred samotnou výsadbou očistené od stavebného odpadu. Pred zahájením prác na objekte sadové úpravy je potrebné plochy určené na výsadbu urovnať do predpísaných profilov a späťne zahumusovať.

Pri výsadbe drevín musia byť rešpektované ochranné pásma inžinierskych sietí. V prípade pochybností o priebehu a krytí existujúcich podzemných sietí alebo v prípade výskytu nového priebehu IS je treba ihneď upozorniť investora. V prípade, že by sa vyskytovali inžinierske siete vo vzdialenosti menšej ako je ochranné pásmo od navrhovaného stromu, je nutná inštalácia protikoreňovej fólie (napr. Roocontrol). Fólia bude inštalovaná so zreteľom na rozlíšenie strán fólie. V prípade výskytu zariadenia IS odporúčame priamo jeho obalenie ochrannou fóliou, aby nebol zbytočne zmenšovaný prekoreniteľný priestor stromu a teda nebola potenciálne znižovaná statická stabilita stromu. Nutnosť inštalácie a kontrola vlastnej inštalácie bariéry bude riešená s ATD. Všetky jamy pre dreviny budú kopané ručne! Stromy odporúčame kotviť podzemným kotvením .

Pestovateľský substrát

Pri výsadbe stromov, krov, trvaliek a tráv sa počíta so 100 % výmenou zeminy a to z dôvodu neistého podložia a dobrej priepustnosti substrátu.

Pre výmenu zeminy bude pripravený priepustný pestovateľský substrát obohatený o dlhodobé rozpustné hnojivo. Všeobecne uznávanou skutočnosťou je, že organické materiály by nemali prísť hlbšie ako 30 - 40 cm, pretože pri ich rozklade je spotrebovaný kyslík a produktom prípadného anaerobného rozkladu môže byť pre rozvoj koreňov nepriaznivý metán.

Výsadbová jama sa vyplní ľahko prekoreniteľným vzdušným substrátom s dostatočnou zásobou živín, ktorý je odolný voči nadmernému zhutneniu:

- Kultúrna vrstva pôdy 30% objemu,
- Ílovitá frakcia (0,002mm) 3% objemu,
- Prachovitá frakcia (0,002-0,063mm) 17% objemu,
- Pieskovitá frakcia (0,063-2,0 mm) 20 % objemu,
- Kamenitá frakcia (2,0-63,0 mm) 30 % objemu,
- Pôdny kondicionér 1-2 kg/m³ (alebo podľa návodu na pomer vzhľadom k množstvu substrátu)*,
- Hnojivo (napr. Silvamix) 3kg/1m³.

** V prípade vlhkého počasia sa bude pôdny kondicionér primiešavať až priamo pri samotnej výsadbe, aby došlo k rovnomernému rozloženiu sadových zložiek v prípadnom substráte.*

Technológia založenia

Výsadba bude prebiehať na vopred vyčistenom stanovisku (od nežiaducich prímiesí, stavebných zvyškov, kameňov a pod.) do hĺbky min. 0,8 m v okolí vysádzanej dreviny. Takto vyčistený priestor bude vyplnený pestovateľským substrátom zodpovedajúcim kvality a vhodných vlastností. Pred zásypom bude podložie mechanicky rozpojené.

Výsadbové jamy pre stromy budú pred výsadbou potvrdené stavebným a autorským dozorom a následne prebrané, rovnako bude potvrdená presná poloha stromov a následne prebraná.

Kvalita sadeníc

- Sadenice stromov musia spĺňať ukazovatele kvality podľa STN 83 7016 - Rastliny a ich výsadba;
- kríky budú kontajnerované s veľkosťou kontajnerov 1-2 l s min. počtom 3-5 výhonov na rastlinu;
- sadenice stromov budú so zemným balom;
- sadenice stromov a krov musia byť zdravé, bez známkov poškodenia kmeňa a kostrových konárov, bez chorôb a škodcov; musia zodpovedať charakteristickým znakom daného taxónu;
- koruna stromu nesmie byť mechanicky poškodená, musí byť rovnomerne vetvená, s priamym a silným terminálnym výhonom v osi kmeňa;
- koruna stromov by mala byť nasadená vo výške min. 200 cm;
- koreňový systém nesmie byť preschnutý; koreňový krčok nesmie byť umiestnený pod úrovňou pôdy ani výrazne nad balom; koreňový systém je bez deformácií;
- koreňový bal musí byť vo vzťahu k veľkosti stromu primerane veľký, kompaktný; obsah kontajnera musí byť dostatočne prekorený;
- kvalita a zloženie substrátu v bale či kontajneri zodpovedá pestovateľským nárokom taxónov.

Transport a starostlivosť o sadenice:

- Pri manipulácii nesmie dôjsť k poškodeniu koreňového balu, kmeňa, púčikov ani kostrových konárov; veľmi dôležité je chrániť celistvosť terminálneho výhonu;
- počas transportu sa stromy a kry chránia pred vyschnutím, prehriatím a mrazom;
- stromy a kry je optimálne sadiť bezprostredne po transporte.

Ošetrovanie drevín pred výsadbou:

- V prípade výsadby v jarnom období je potrebné skrátiť výhony kríkov, odstrániť suché a poškodené časti; pri výsadbe v jesennom období sa výhony kríkov upravujú až nasledujúcu jar;
- pri výsadbe voľnokorenných sadeníc sa odstraňujú alebo skracujú všetky poškodené alebo suché korene; odstraňujú sa aj škrtiace korene;
- rany po skrátení koreňov sa nezatierajú;
- korene stromov pestovaných v kontajneri, ktoré sa stáčajú po obvode a na dne kontajnera, treba prerušiť rezom; škrtiace korene sa odstraňujú; strom, pri ktorom by odstránení škrtiacich koreňov došlo k veľkému poraneniu sa nevysádza.

Výsadbové jamy:

- Stromy budú vysádzané do vopred pripravených jam;
- veľkosti výsadbových jam budú adekvátne prispôbené použitému materiálu s tým, že je doporučená veľkosť pre stromy je 1,5 - 2 násobok šírky koreňového balu;
- výsadbová jama by sa mala smerom ku dnu zvažovať a na úrovni dna by jej priemer mal zhruba zodpovedať priemeru koreňového balu;
- hĺbka jamy by nemala byť väčšia ako je výška koreňového balu.

Obdobie výsadby:

- Najvhodnejšia doba pre výsadbu listnatých stromov je v dobe ich vegetačného pokoja, tzn. po opade (jeseň) a pred rašením listov (skorá jar); pokiaľ sa kúpia stromy v kontajneri, možno ich vysádzať počas celého vegetačného obdobia (táto možnosť sa však neodporúča);
- stromy a kry s koreňovým balom sa môžu vysádzať aj vo vegetačnom období, ak boli zodpovedajúcim spôsobom pripravené a je zaistená ich pravidelná zálievka.

Postup pri výsadbe:

- Pri výsadbe sa kontroluje skutočná pozícia koreňového krčka v bale, resp. kontajneri; ak je koreňový krčok sadenice stromu v bale prekrytý substrátom, táto vrstva sa pri výsadbe odstráni;
- pri výsadbe krov, sa koreňový krčok alebo miesto rozkonárenia rastliny umiestni na úroveň terénu, resp. niekoľko desiatok mm pod terén;
- pred zasypaním jamy je nutné skontrolovať, či je strom umiestnený vo zvislej polohe a uvoľniť koreňový bal;
- pokiaľ je bal zabalený jutou alebo pletivom, je potrebné prerezať a odstrániť špagát alebo drôt okolo kmeňa a rozbaľiť hornú tretinu koreňového balu;
- do výsadbovej jamy sa pred zasypaním umiestnia kotviace prvky;
- vyplnenie jamy substrátom: substrát sa citlivo, ale pevne utlačí okolo spodnej časti koreňového balu;
- treba dať pozor, aby sa nepoškodil kmeň alebo korene! - zvyšok jamy sa doplní a dôkladne utlačí, aby nevznikli vzduchové kapsy, ktoré by mohli spôsobiť zaschnutie koreňov; aby sa predišlo tomuto problému, je možné postupne výsadbu kombinovať so zalievaním, čo napomôže aj sadaniu pôdy do vzduchových káps;
- vrchná časť koreňového balu sadenice sa po výsadbe prekryje vrstvou zeminy s hrúbkou 20 mm (zemina si následne zľahne).

Ochrana a starostlivosť po výsadbe:

- Vytvoriť výsadbovú misu okolo stromov;
- stromy a kry sa po výsadbe pravidelne zavlažujú až do obnovenia štandardného rastu nadzemnej časti a koreňovej sústavy;
- zavlažovacia misa stromov a solitérnych krov sa udržiava minimálne dva roky, resp. do obnovenia štandardného rastu nadzemnej časti a koreňovej sústavy sadenice;
- pri zavlažovaní stromov a krov sa musí prevlhčiť celý profil výsadbovej jamy, pôdy ale nemôže byť premočená;

- zalievať stromy každé 3-4 dni väčšou zálievkou cca 80 l na strom;
- skupiny krov sa po výsadbe môžu zavlažovať celoplošne; jedna zavlažovacia dávka predstavuje pri celoplošnom zavlažovaní 15 – 20 mm vody;
- zavlažovanie sa nevykonáva aplikáciou vody pod tlakom, aby nedochádzalo k vymývaniu pôdy a zhoršeniu jej fyzikálnych vlastností;
- v rámci dokončovanej starostlivosti v prvom roku výsadby je treba vykonávať kontrolu ukotvenia drevín, povolenie rohože, výchovný rez, starostlivosť o koreňovú misu – dopĺňanie mulču a vypletie burín;
- výsadby budú mulčované 5 cm vrstvou drveného štrku fr. 8/16 mm;
- mulč sa nesmie dotýkať kmeňa stromu;
- hnojenie sa vykonáva len v nevyhnutnom rozsahu v závislosti od obsahu živín v pôde; zisťuje sa rozborom a zhodnotením prejavov vitality rastliny (napr. dĺžka prírastkov, veľkosť a farba listov, obsah chlorofylu v listoch); uprednostňuje sa používanie pomaly rozpustných hnojív;
- hnojenie sa využíva najmä, ak sú stromy vystavené nadmernému stresu (napríklad poškodením, chorobami či škodcami, nepriaznivými klimatickými vplyvmi a podobne); cieľom hnojenia je podpora rastu;
- pri hnojení treba dbať na technologicky správne dávkovanie a spôsob aplikácie;
- po 15. auguste je nevhodné používať hnojivá s obsahom dusíka väčším ako 5 %;
- pri odburiňovaní sa odstraňujú nežiaduce rastliny z priestoru výsadby; odburinenie sa vykonáva prednostne mechanicky; pri mechanickom odburinení sa nesmie poškodiť koreňová sústava drevín;
- v priebehu vegetačného obdobia je dôležité sledovať zdravotný stav drevín; v prípade napadnutia stromov a krov treba patogény identifikovať a zabezpečiť adekvátne opatrenia na ich elimináciu.

7.3 Výsadba trvaliek a trávín

- výsadbové záhony s trvalkami a trávami budú dobre prepracované s prímiesou výsadbového substrátu; záhony budú v bezplevelovom stave;
- všetky sadenice budú kontajnerované o najmenšom rozmere K9;
- kontajnery budú dobre prekorenené - nie čerstvo kontajnerované;
- sadenice budú mať identifikovateľnú nadzemnú časť;
- sadenice budú zdravé bez škodcov, chorôb a vrastených burín;
- celá výsadba bude mať garantovaný pôvod a špecifikáciu taxónov;
- sadenice budú z podobných klimatických podmienok;
- výsadbu prevádzame na jar alebo na jeseň, pokiaľ sú však rastliny v kontajneroch, je možná aj v priebehu roka;
- záhony budú zamulčované 5 cm vrstvou drveného štrku fr. 8/16 mm.

Výsadba do záhonu:

- Výsadba sa realizuje do substrátu tak, aby horná časť rastlín bola rovnomerne so substrátom;
- rastliny budú rovnomerne rozmiestnené podľa osadzovacieho plánu;
- až po výsadbe dôjde k mulčovaniu;
- výsadby budú mulčované v nakyprenom stave 5 cm vrstvou drveného štrku fr. 8/16 mm.

Výsadba trvaliek a trávín:

- Do pripravených záhonov sa sadenice rozložia podľa pripraveného osadzovacieho plánu; rozmiestnia sa všetky navrhnuté sadenice a prekontrolujú sa tvary a rozstupy jednotlivých sadeníc;
- kontajnery so sadenicami sa pred výsadbou dobre prevlhčia - celý kontajner sa ponorí do vody až po okraj a ponechá sa tam pokiaľ sa nepouvolňujú vzduchové bubliny;
- pri sadenicách v kontajneroch často koreňový systém prerastá drenážnymi otvormi; v tom prípade sa kontajner na boku rozstrihne a sadenice sa z neho opatrne vyberú; korene nikdy netrháme - len zrežeme a ostriháme;
- väčšinou vytvoria sadenice po stranách kontajneru koreňový filc, ktorý sa musí pretrhať a pokypriť;

- mach, riasy alebo burina a stvrdnutá zemina sa musí taktiež odstrániť;
- rastliny sa nevyťahujú z nádoby za stonku.

Výsadba:

- Pred výsadbou sa vyhlíbi jamka; musí byť dostatočne veľká, aby sa koreňový systém zasadil bez ohýbania;
- v žiadnom prípade nesmie byť sadenica zasadená hlbšie ako bola v kontajneri;
- hlavné pupene musia ležať tesne pod povrchom; dlhé korene sa musia skrátiť na šírku ruky.; guľové korene musia mať dostatok miesta zvislo v celej dĺžke;
- sadenice sa po stranách balu pritlačia tak, aby bola rastlina vzpriamená a pevne držala v zemi;
- pri výsadbe sa postupuje od stredu k okraju plochy.

7.4 Cibuloviny

- Cibule budú zdravé, nepoškodené a vysádzané v riadnych agrotechnických termínoch určených práve cibulovinám;
- výsadba cibulí narcisov, tulipánov a cesnakov bude náhodná do hniezd; do jedného hniezda však musí prísť pri narcisoch 3-5ks cibulí rovnakého taxonu, vysádzané do hĺbky danej veľkosti cibule (2,5 - 3x výška cibule).

7.5 Obnova a výsev trávnik

Najvhodnejším termínom na realizáciu trávnik je jar alebo jeseň, kedy je dostatok zrážok. Na plochách, kde bude vysiaty parkový trávnik sa odstráni stavebný odpad a urovná sa terén do výšky obrubníkov a zhutní sa. Ak je nutné plocha sa upraví kultivátorom do hĺbky max. 2-3cm a uhrabe sa. Po výseve trávnej zmesi sa semeno zapraví do pôdy a vysiatá plocha sa zavalcuje. Po výseve je vhodné urobiť celoplošné hnojenie trávnatých plôch štartovacím hnojivom.

8 Údržba a starostlivosť po výsadbe

Dôležitou podmienkou ujatia drevín a trávnik ako i optimálneho rastu je náležitá starostlivosť po realizácii, hlavne zálievka počas letných mesiacov v závislosti od množstva zrážok. Vzrastlé stromy vyžadujú okrem pravidelnej zálievky aj hnojenie. Pri kompaktných kríkových porastoch je nutná ochrana proti škodcom a chorobám vhodnými postrekmi a zásahmi. Záruka na dreviny bude 36 mesiacov.

8.1 Odporúčania pre povýsadbú starostlivosť o zeleň

Vysadené stromy:

- Po výsadbe zálievka 50 l / strom každé tri dni – prvý mesiac (pri teplotách nad 25 °C);
- výchovný rez - po 1-2 rokoch od vysadenia vykonať výchovný rez v prvej polovici vegetácie, následne intenzitu opakovať v 1-4 (5) rokoch - rez bude realizovaný odborníkom - arborista alebo školený záhradník;
- nikdy neodstrániť viac ako 20 % jestvujúcej listovej plochy a rany na kmeňoch a konároch pri poškodení a reze je potrebné zahľadiť a zatrieť ochranným náterom (napr. stromovým balzomom TERVANOL, prípadne vodovými, resp. emulznými nátermi);
- zabezpečiť pravidelné odburiňovanie min. 2-3 x ročne mechanicky, prípadne chemicky;
- pravidelne kontrolovať kotvenie stromov;
- zabezpečiť pravidelnú kontrolu zdravotného stavu a v prípade výskytu živočíšnych škodcov alebo hubových chorôb podľa potreby použiť chemický postrek, napr. TALSTAR 4ml/10l vody v kombinácii s prípravkom CHAMPION 30g/10l vody;
- zrealizovať v jarnom a jesennom období prihnojovanie plným hnojivom v dávke 0,040 kg/m² zapracovaním do pôdy.

Vysadené kry:

- Dokonalé odvodnenie (drenáž);
- po založení treba prvé dva týždne zalievať každé tri dni (10 l / m²) (pri dennej teplote nad 21°C), potom jedenkrát za týždeň (počas slnečných dní s teplotami nad 24 °C);
- 2x ročne výchovný rez;
- 1x ročne vyplieť burinu;
- 2x ročne hnojenie NPK;
- veľkosť a intenzitu zálievky určí osoba zodpovedná za údržbu, podľa aktuálnych podmienok počasia, minimálne však 12x ročne.

Škodcovia:

- Kontrolujeme existenciu plesní a škodcov;
- odstránenie nákazy alebo celej rastliny.

Obnova:

- Výsadby je potrebné udržiavať v bezburinnom stave, aj keď sú namulčované, je potrebné, aby boli odstránené agresívne buriny, ktoré sa rozširujú náletom;
- v prvom roku je tiež dobré príležitostná zálievka v prípade vytvorenia prísuškov.

9 Záverečné – súhrnné požiadavky na stavbu

Mesiace vhodné pre výsadbu sú od marca do konca septembra (podľa počasia): Na výsadbu nie sú vhodné horúce dni – s teplotou nad 25 °C. Takisto sa nemá sadiť do zamrzutej pôdy, aby sa nevytvárali medzi koreňmi drevnatých rastlín a zamrznutou pôdou vzduchové kapsy. Sadové úpravy sú neoddeliteľnou súčasťou stavby a budú dokončené a odovzdané spolu s ostatnými objektmi.

Založenie sadových úprav musí byť realizované odbornou záhradníckou firmou a musí byť v súlade s platnými normami:

- STN 83 7010 - Ochrana prírody, ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie
- STN 83 7017 - Technológia vegetačných úprav v krajine Trávniky a ich zakladanie
- STN 83 7016 - Technológia vegetačných úprav v krajine Rastlina a ich výsadba
- STN 83 7015 - Technológia vegetačných úprav v krajine Práca s pôdou
- STN 83 7019 - Technológia vegetačných úprav v krajine. Rozvojová a udržiavacia starostlivosť o vegetačné plochy
- STN EN 12580 - Parametre pestovateľských substrátov a zemín
- STN 83 7018 - Technológia vegetačných úprav v krajine. Technicko-biologické spôsoby stability terénu. Stabilizácia výsevom, výsadbami, konštrukciami zo živých a neživých materiálov a stavebných prvkov, kombinovanými konštrukciami

Realizáciu vykoná kvalifikovaná a odborne spôsobilá osoba (sadovník, záhradník) ktorá:

- vie čítať sadovnícke výkresy;
- má znalosť biotechniky zakladania vegetačných prvkov;
- má znalosť sortimentu;
- je garant realizačného prevedenia sadovníckych prác;
- musí byť prítomný počas všetkých prác, týkajúcich sa zakladania vegetačných prvkov, nakoľko každé nezodpovedné naloženie so živým sadovníckym materiálom môže znamenať jeho rastovú stagnáciu, deformovaný rast až úhyn konkrétneho jedinca;
- je povinná vykonávať údržbu už zrealizovanej časti stavby až do ukončenia a odovzdania prác na stavbe a to aj v prípade, ak sa všetky práce nezrealizujú chronologicky v jednej etape;

Aby mohol projektant vykonávať autorský dozor pri realizácii, je potrebné, aby mu termín zahájenia prác investor oznámil. Všetky zmeny treba s projektantom vopred odsúhlasiť.

10 Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

Dodávateľ stavebných prác zabezpečí ich realizáciu tak, aby tieto práce boli vykonané v súčinnosti s platnou legislatívou v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

Upozornenie:

Pri zemných 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 73330 50 "Zemnépráce", zo dňa 11.8. 1986

V Malackách 2021/05

.....
Ing. Jana Bačová

Príloha č. 1 - Legenda k výkresovej časti (koordinačné situácie)

Záhony:

(Z1)

- | | | |
|--------------------------------------|-------------|-----|
| 1. Perovskia „Blue Spire“ | 1m2/3 ks | K15 |
| 2. Allium giganteum | 1m2/9 cibúl | |
| 3. Hemerocallis „Gentle Shepherd“ | 1m2/ 3 ks | K11 |
| 4. Kniphofia „Limelight“ | 1m2/3ks | K 9 |
| 5. allium sphaerocephalon | 1m2/5 ks | |
| 6. Prunus laurocerasus „Otto Luyken“ | 1m2/3 ks | K15 |



(Z2)

1.	Lonicera nitida 'Chalons' SCOOP	1m2/ 3 ks	K15
2.	Perovskia „Blue Spire“	1m2/2 ks	K15
3.	Kniphofia „Limelight“	1m2/3ks	K9
4.	nepeta x faassenii	1m2/3 ks	K9
5.	allium sphaerocephalon	1m/5 ks	



(Z3)

Pokračovanie Z 1 s doplnením okrasnej trávy:

- | | | |
|--------------------------------------|--------------------------|-----|
| 1. Perovskia „Blue Spire“ | 1m ² /3 ks | K15 |
| 2. Allium giganteum | 1m ² /9 cibúl | |
| 3. Hemerocallis „Gentle Shepherd“ | 1m ² / 3 ks | K11 |
| 4. Kniphofia „Limelight“ | 1m ² /3ks | K9 |
| 5. allium sphaerocephalon | 1m ² /5 ks | |
| 6. Prunus laurocerasus „Otto Luyken“ | 1m ² /3 ks | K15 |
| 7. Pennisetum „Little Bunny“ | 1 m ² /2 ks | K15 |



(Z4)

1.	Hydrangea	1m2/ 1ks	K15
2.	Athyrium „Lady in Red“	1m2/3 ks	K9
3.	Hosta „June Fever „	1m2/3 ks	K
4.	Helleoborus“Double Green“	1m2/2 ks	K9
5.	Prunus laurocerasus „Otto Luyken“	1m2/3 ks	K15



(Z5)

1.	Lonicera nitida 'Chalons' SCOOP	1m2/ 3 ks	K15
2.	Verbena bonariensis	1m2/3 ks	K9
3.	Kniphofia „Limelight“	1m2/3ks	K9
4.	nepeta x faassenii	1m2/3 ks	K9
5.	Pennisetum „Little Bunny“	1 m2/2 ks	K15



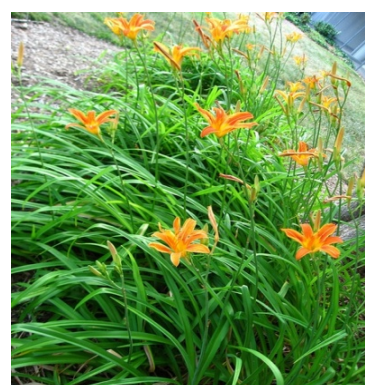
(Z6)

1. Perovskia „Blue Spire“	1m2/3 ks	K15
2. Allium giganteum	1m2/9 cibúl	
3. Hemerocallis „Gentle Shepherd“	1m2/ 3 ks	K11
4. Kniphofia „Limelight“	1m2/3ks	K9
5. allium sphaerocephalon	1m2/5 ks	
6. Prunus laurocerasus „Otto Luyken“	1m2/3 ks	K15
7. Festuca gautieri	1m2/6 ks	K11
8. Caryopteris „Hint of Gold“	1m2/3ks	K15



(Z 7)

1. Perovskia „Blue Spire“	1m ² /3 ks	K15
2. Allium giganteum	1m ² /9 cibúl	
3. Hemerocallis „Gentle Shepherd“	1m ² / 3 ks	K11
4. Kniphofia „Limelight“	1m ² /3ks	K9
5. Festuca gautieri	1m ² /6 ks	K11
6. Caryopteris „Hint of Gold“	1m ² /3ks	K 15
7. Miscanthus „Little Zebra“	1m ² /3 ks	K15
8. Prunus laurocerasus „otto Luyken“	1m ² /3 ks	K11
9. Euonymus japonica „Aurea“	1m ² /2 ks	K11
10. Verbena bonariensis	1m ² /3 ks	K9



**(Z 8)**

1. Perovskia „Blue Spire“	1m2/3 ks	K15
2. Allium giganteum	1m2/9 cibúl	
3. Hemerocallis „Gentle Shepherd“	1m2/ 3 ks	K11
4. Kniphofia „Limelight“	1m2/3ks	K9
5. Festuca gautieri	1m2/6 ks	K11
6. Caryopteris „Hint of Gold“	1m2/3ks	K 15
7. Prunus laurocerasus „otto Luyken“	1m2/3 ks	K11
8. Euonymus japonica“Aurea“	1m2/2 ks	K11
9. Verbena bonariensis	1m2/3 ks	K9
10. Achillea“Cloth of gold“	1m2/5 ks	K9

(Z 9)

1. Rosaceae T
2. Lonicera nitida

(Z 10)

1. Hosta „June Fever „	1m2/4 ks	K9
2. Helleoborus“Double Green“	1m2/2 ks	K9
3. Perovskia „Blue Spire“	1m2/2ks	K15
4. Kniphofia „Limelight“	1m2/3ks	K 9
5. Verbena bonariensis	1m2/3 ks	K9
6. Prunus laurocerasus	1m2/2 ks	K11
7. Euonymus japonica“Aurea“	1m2/2 ks	K11

Dreviny:

- | | |
|-------------------------------------|---------|
| 1. Pyrus calleryana Aristocrat | 16/18 |
| 2. Robinia pseudoacacia frisia | 16/18 |
| 3. Amelanchier lamarckii (viackmeň) | 150/170 |
| 4. Koelreuteria | 16/18 |
| 5. Sorbus aucuparia | 14/16 |
| 6. Acer campestre „globosum“ | 16/18 |
| 7. Liquidambar styraciflua | 16/18 |
| 8. Platanus hispanica | 16/18 |
| 9. Tilia cordata | 16/18 |

