

## REVITALIZÁCIA PARKU ŽILINSKÁ

### STAVEBNÝ OBJEKT SO 02 KRAJINNÁ ARCHITEKTÚRA A MOBILIÁR

#### SPRIEVODNÁ SPRÁVA

#### IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Stavba :	<b>REVITALIZÁCIA PARKU ŽILINSKÁ</b>
Investor:	HLAVNÉ MESTO SLOVENSKEJ REPUBLIKY BRATISLAVA
Miesto stavby:	ŽILINSKÁ ULICA, BRATISLAVA, m.č. STARÉ MESTO par. č. registra 'C': 21725/2, 7591/1, 44
HIP:	Ing. Eva Wernerová, reg. č. 0006 KA AWE ATELIER s.r.o., Pribinova 2, 921 01 Piešťany
Stavebný objekt:	<b>SO 02 KRAJINNÁ ARCHITEKTÚRA A MOBILIÁR</b>
Zodp. projektant SO:	Ing. Eva Wernerová, reg. č. 0006 KA AWE ATELIER s.r.o., Pribinova 2, 921 01 Piešťany
Projektant:	Ing. Dávid Grega
Dátum:	10/2020
Stupeň PD:	SP/RP
Paré č.:	

## 1. Obsah

1. Obsah.....	2
2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE .....	3
3. OBSAH PROJEKTU .....	3
4. CELKOVÁ KONCEPCIA NÁVRHU .....	3
5. SO 02 KRAJINNÁ ARCHITEKTÚRA A MOBILIÁR .....	4
STRUČNÁ DEFINÍCIA NÁVRHU .....	4
DENDROLOGICKÝ PRIESKUM – INVENTARIZÁCIA DREVÍN .....	4
ODDELOVACÍ MATERIÁL .....	5
NÁVRH OŠETRENIA STROMOV CERTIFIKOVANÝM ARBORISTOM .....	5
VÝSADBOVÉ PLOCHY .....	5
NAVRHOVANÝ RASTLINNÝ MATERIÁL .....	5
PREDPISY A NORMY .....	6
TECHNOLÓGIA VÝSADIEB .....	7
VÝSADBA RASTLINNÉHO MATERIÁLU .....	7
ZALOŽENIE PARKOVÉHO TRÁVNIKA .....	7
ZALOŽENIE Kvitnúceho TRÁVNIKA.....	7
REKONŠTRUKCIA TRÁVNIKA .....	8
ÚDRŽBA A STAROSTLIVOSŤ .....	8
MOBILIÁR – LAVIČKY, STOLY SO SEDENÍM, ODPADKOVÉ KOŠE, STOJANY NA BICYKLE.....	9
TABUĽKA VÝMER .....	10

## 2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

Riešená lokalita sa nachádza v mestskej časti Bratislava – Staré Mesto, v blízkosti križovatky medzi ulicami Žilinská a Štefanovičova. Predmetné územie je v blízkosti nadväznosti na Námestie Slobody a Úrad Vlády SR. Zastávka MHD a zelená plocha za električkovou zastávkou je v súčasnosti udržiavaná so sezónnou výsadbou, stredom je situovaný chodník zo zámkovej dlažby, s rozšírením na sedenie. Priamo na zastávke zostalo po výrube voľné miesto na výsadbu náhradných stromov, ktoré bolo následne zadlaždené, nakoľko opätovná výsadba v rámci nástupiska nie je z hľadiska normy prípustná. Z tohto dôvodu sa pristupuje k prinavráteniu zelene na zastávku inou, vhodnou formou. Priestor primárne slúži ako tranzit medzi zastávkou a okolitými ulicami, s oddychovo-rekreačnými prvkami pre verejnosť. Plocha riešeného územia je 1 666 m<sup>2</sup>.

## 3. OBSAH PROJEKTU

Stavba : REVITALIZÁCIA PARKU ŽILINSKÁ  
Investor: HLAVNÉ MESTO SLOVENSKEJ REPUBLIKY BRATISLAVA  
Stavebné objekty:  
SO 01 KOMUNIKÁCIE A TERÉNNÉ ÚPRAVY  
**SO 02 KRAJINNÁ ARCHITEKTÚRA A MOBILIÁR**  
SO 03 OSVETLENIE  
SO 04 KONŠTRUKCIA PRE POPÍNAVÉ RASTLINY

## 4. CELKOVÁ KONCEPCIA NÁVRHU

Projekt sa zaoberá rekonštrukciou a revitalizáciou verejného priestoru vo frekventovanom urbanizovanom mestskom prostredí, ktorý bude mať charakter malej tranzitnej parkovej plochy s funkčnými a priestorovými väzbami na okolie a posilní ich vzájomné vzťahy.

Základná koncepcia navrhovaného priestoru vychádza z predpokladaných potrieb a funkcií v takomto priestore - najmä komunikačná, relaxačná – oddychová s dôrazom na praktické využitie počas krátkodobého pobytu napríklad počas čakania na spoj MHD a podobne.

Riešené územie definujú dva plošné celky na samostatných parcelách. Primárne riešená časť (A) má pôdorysný tvar nepravidelného lichobežníka. Priestor je diagonálne členený líniovým trasovaním existujúcich peších komunikácií, ktoré funkčne a logicky prepájajú okolité záujmové body (zastávka MHD, polyfunkčný objekt, miestny trh a pod.). Návrh spočíva vo vytvorení viacúčelovej centrálnej plochy s charakterom malého mestského parkového námestia pre krátkodobý oddych s použitím základných priestorových prvkov v nepravidelnom líniovom členení (vodopriepustné komunikačné plochy, mobiliár, zeleň), ktoré vytvoria komplexne využívaný priestor pre užívateľov. Ťažiskový prvok v priestore predstavuje viacdielna oceľová konštrukcia prepojená oceľovým lankovým systémom slúžiacim pre rast popínavých rastlín, ktoré prinavrátia tieň asanovaných stromov z nástupišťa MHD, ale tiež dodajú územiu nevšednú atraktívnu vizuálnu hodnotu, ktorá by mohla byť riešením aj pre iné lokality v mestskom prostredí. Návrh v čo možno najvyššej miere rešpektuje a začleňuje existujúce stromy s výnimkou neperspektívnych jedincov vyhodnotených dendrologickým prieskumom.

Návrh druhej časti riešeného územia (B) predstavuje rekonštrukciu / revitalizáciu existujúcej trávnej plochy.

Revitalizácie priestoru parku pracuje s logickým rozčlenením existujúcich (jestvujúcimi komunikáciami definovaných) a novo navrhovaných výsadbových záhonových plôch, vodopriepustnými komunikačnými plochami a osadením konštrukcie pre popínavé rastliny. Kombinácia týchto ťažiskových kompozičných prvkov zohľadňuje a rešpektuje mierku a funkčné predpoklady daného územia. Pergolová konštrukcia a vhodne ošetrované existujúce stromy poskytnú tieň dôležitý v letnom období. Tvar a rozsah trvalkových tieňomilných záhonov je definovaný koreňovým priestorom stromov, ktorý musí zostať nedotknutý a ochránený. Slnčné a polotienisté polohy oživia kvitnúce trávne spoločenstvá a kosený trávnik. Pre vytvorenie sociálneho aspektu bude v priestore tiež osadený rôznych sedacích a ostatný mobiliár.

## 5. SO 02 KRAJINNÁ ARCHITEKTÚRA A MOBILIÁR

### STRUČNÁ DEFINÍCIA NÁVRHU

Predkladaná časť PD ' REVITALIZÁCIA PARKU ŽILINSKÁ, STAVEBNÝ OBJEKT: SO 02 KRAJINNÁ ARCHITEKTÚRA A MOBILIÁR, SP/RP, 10/2020' ideovo vychádza a detailne spracováva vyššie opísaný koncept, ktorý bol obsahom štúdie 'REVITALIZÁCIA PARKU ŽILINSKÁ' (vypracovaná: AWE ATELIER s.r.o., Pribinova 1724/2, 921 01 Piešťany, štúdia, 8/2020).

Samotnému návrhu predchádzal terénny dendrologický prieskum – inventarizácia drevín. Na základe prieskumu boli vyhodnotené perspektívne, ale aj neperspektívne stromy, ktoré navrhujeme na asanáciu z dôvodu bezpečnosti a zlepšenia podmienok pre rast a vývoj perspektívnych jedincov. Existujúce krovité a trvalkové porasty sú z architektonického hľadiska komponované nekoncepčne, sú prestarnuté a preto návrh predstavuje ich odstránenie, aby sa daný priestor mohol plnohodnotne kompozične a funkčne zrevitalizovať.

Navrhovaná zeleň podporuje myšlienku jednotného prehľadného priestoru a prostredníctvom vhodného výberu rastlinného materiálu bude celý priestor atraktívny počas vegetačného obdobia.

Plochy určené na výsadbu zelene sú v danom návrhu členené do troch kategórií: podrastové tieňomilné záhony, kvitnúce lúčne spoločenstvá a popínavé rastliny. Podrastové tieňomilné záhony v úrovni okolitého terénu sú kombinované zo stálezelených krov doplnených kvitnúcimi a pôdopokryvnými trvalkami. Plošné výsadby kvitnúcich lúč budú predstavovať živý a hravý kontrast voči zatieneným partiám a zároveň dôležitým útočiskom hmyzu v urbanizovanom prostredí. Náhradou za asanované stromy z nástupnej plochy zastávky MHD budú popínavé rastliny na konštrukcii, ktoré podporia vertikálny aspekt zelene. Cieľom realizácie konštrukcie je vytvorenie 'zelenej pasáže' ponad nástupný priestor, kde z hľadiska aktuálnych noriem nie je prípustné opätovné vysadenie stromov. Okrasné trvalky, trávy a iné byliny sú navrhované v záhonoch tak, aby vhodne dopĺňali priestor, vniesli do celkovej kompozície variabilitu a premenlivosť vzhľadom na ročné obdobie - použitím druhov zaujímavých kvitnutím, farbou olistenia, štruktúrou alebo textúrou.

Nosným prvkom zelene budú existujúce vzrastlé stromy, ktoré vzhľadom na ich vek, stanovisko a zdravotný stav budú musieť byť ošetrované certifikovaným arboristom pre zabezpečenie priaznivých podmienok pre ich ďalší rast a vývoj a tiež pre bezpečnosť návštevníkov riešeného územia. Navrhované stromy predstavujú náhradnú výsadbu asanovaných drevín, vo forme drevín s kompaktnou stĺpovitou korunou vhodnou do daného urbánneho priestoru, ktoré posilnia zvukovú izoláciu budovy v severnej časti od ruchu lokálnej infraštruktúry. Tvorba spoločenských plôch v urbanizovanom prostredí tiež vyžaduje umiestnenie mobiliáru v primeranom množstve a rozsahu.

Návrh revitalizácie parku neuvažuje s automatickým zavlažovacím systémom. Odborným prehodnotením podmienok návrh vychádza z filozofie použitia rastlinného materiálu, ktorý po správnom založení znesie aj suchšie podmienky bez potreby pravidelného zavlažovania. Príprava výsadbových plôch zahŕňa aj aplikáciu pôdnych kondicionérov, ktoré podporujú hydroakumulačnú vlastnosť substrátu, čo zabezpečí lepšiu ujatú rastlín, ale taktiež pomôže lepšie zvládnuť suchšie obdobie.

### DENDROLOGICKÝ PRIESKUM – INVENTARIZÁCIA DREVÍN

Dendrologický prieskum bol vykonaný v zmysle platných legislatívnych predpisov ( Zákon č. 543/2002 o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov - zákona č. 525/2003 Z. z., zákona č. 205/2004 Z. z., zákona č. 364/2004 Z. z., zákona č. 587/2004 Z. z., zákona č. 15/2005 Z. z., zákona č. 479/2005 Z. z., zákona č. 24/2006 Z. z., zákona č. 359/2007 Z. z., zákona č. 454/2007 Z. z., zákona č. 515/2008 Z. z., zákona č. 117/2010 Z. z., zákona č. 145/2010 Z. z., zákona č. 408/2011 Z. z., zákona č. 180/2013 Z. z., zákona č. 207/2013 Z. z., zákona č. 311/2013 Z.z. a zákona č. 506/2013 Z.z., zákona č.35/2014 Z.z. a zákona č. 198/2014 Z.z. a Vyhlášky č.158/2014 Ministerstva životného prostredia, ktorou sa mení Vyhláška č. 24/2003 Ministerstva životného prostredia, ktorou sa vykonáva Zákon č. 543/2002 o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov Vyhlášky č. 579/2008 Ministerstva životného prostredia a Vyhlášky č. 492/2006 Ministerstva životného prostredia, ktorou sa mení a dopĺňa Vyhláška č. 24/2003 ) v auguste 2020 v súlade s hodnotiacou metodikou podľa Machovca. V rámci hraníc riešeného územia bolo na ploche terénnym prieskumom zaznamenaných 20ks stromov a približne 57m2 plošných krovitých porastov.

Všetky hodnotené stromy majú obvod kmeňa nad 40cm. Druhové zloženie: javor mliečny – Acer platanoides 2ks z celkového počtu hodnotených stromov, brestovec západný – Celtis occidentalis v počte 17ks a 1ks borovice lesnej – Pinus sylvestris. Krovité porasty boli v čase hodnotenia po zmladení a to v zložení: skupina ruža – Rosa – 38m2, 3 skupiny orgovánu obyčajného – Syringa vulgaris o celkovej výmere cca 14,5m<sup>2</sup> a 2 skupiny kaliny vráskavolistej – Viburnum rhytidophyllum – 5,5m<sup>2</sup>.

Vyhodnotenie dendrologického prieskumu:

Detailným hodnotením drevín v teréne sme dospeli k názoru, že existujúca stromová zložka v riešenom území je aktuálne v dobrej kondícii, avšak v rámci revitalizácie územia bude nutné odborné arboristické ošetrovanie zachovaných všetkých stromov. Na asanáciu navrhujeme 1ks dreviny (v tabuľkovej časti č. 8) z dôvodu opodstatnených obáv o bezpečnosť návštevníkov parku pre jej výrazne deformovanú a nevyváženú korunu, pri čom v danom prípade hrozí vyvrátenie. Ďalej 2ks stromov (v tabuľkovej časti ako č. 6 a 11) pravdepodobne výmladkového pôvodu navrhujeme na asanáciu pre vysoko vyvetvenú a naklonenú korunu, čím by sa uvoľnil priestor

pre ďalší priaznivý vývoj a rast okolitých starších jedincov. Pre detailnejší popis jednotlivých drevín a hodnoty dendrologického prieskumu viď grafickú časť PD SO 02 – výkres č.1 - DENDROLOGICKÝ PRIESKUM - INVENTARIZÁCIA DREVÍN.

## ODDEĽOVACÍ MATERIÁL

Oddeľovací materiál záhonov a vodopriepustných – mlatových povrchov je navrhnutý z dielov ocelevej pásoviny (300x5x2000mm) vzájomne spájaných zvarom pri osádzaní. Oceľová pásovina bude kotvená do rastlého terénu pomocou oceľových roxorových tyčí Ømin.10mm dlhých min.40cm pre zabezpečenie fixácie (viď Detail 1 vo výkresovej časti PD - REZY A-A' PRIEČNY, B-B' POZDĹŽNY, DETAILY S1, S2, D1 ). Oddeľovací materiál existujúcich spenených komunikácií a navrhovaných mlatových / výsadbových plôch bude riešený zachovaním prípadne doplnením betónových obrubníkov. Realizácia oddeľovacích materiálov a príprava výsadbových plôch je súčasťou PD SO 01 – KOMUNIKÁCIE A TERÉNNÉ ÚPRAVY

## NÁVRH OŠETRENIA STROMOV CERTIFIKOVANÝM ARBORISTOM

Vzhľadom na maximalizáciu zaistenia bezpečnosti v danom verejnom priestore považujeme ako nevyhnutný krok posúdenie a odborné ošetrovanie zachovaných stromov certifikovaným arboristom. Na ošetrovanie navrhujeme celkom 17ks vzrastlých stromov. Odborné ošetrovanie pozostáva zo samotnej prehliadky na základe dendrologického prieskumu, v prípade potreby následný prieskum pomocou tomografu. Samotné ošetrovanie musí byť vykonané realizáciou všetkých rezov (výchovný, zdravotný, bezpečnostný a redukčný). Spolu s realizáciou rezov by mala prebehnúť aj inštalácia väzieb ako aktívnych prvkov ochrany pred rozlomením tlakových vetvení. Ich význam so súčasne meniacou sa klímou narastá (vznik silných nárazových vetrov). Poslednou etapou rekonštrukcie by mala byť výsadba nových drevín s realizáciou výchovného rezu.

## VÝSADBOVÉ PLOCHY

Pre lepšiu prehľadnosť sú výsadbové plochy vo výkresovej časti rozdelené a značené ako Z1 až Z8 (viď. výkresová časť predkladanej PD)

**Z1 – Z6** - plošné prevažne podrastové záhonové plochy zo stálezelených krov, kvitnúcich trvaliek a okrasných tráv v úrovni okolitého terénu

**Z7** - líniový podrastový záhon v okrajovej časti oddeľujúci pešiu komunikáciu od cestnej komunikácie osadený stálezeleným živým plotom a okrasnými pôdopokryvnými trvalkami.

**Z8** – výsadbová záhonová plocha pre osadenie popínavých rastlín a oporného stĺpu ocelevej konštrukcie doplnená o pôdopokryvné trvalky

**LT1 - LT3** – plošná výsadba siatych kvitnúcich zmesí bylín, letničiek a trvaliek

**T1** – na novo založená plocha siateho parkového trávniku pre suché a čiastočne zatienené polohy

**TR1** – rekonštrukcia existujúcej trávnej plochy

**K1 – K6** – výsadbové plochy popínavých rastlín pri jednotlivých nosných prvkoch ocelevej konštrukcie

Do všetkých výsadbových plôch navrhujeme plošné použitie kvalitnej priepustnej pestovateľskej (záhradnej) zeminy. Rastlinný materiál vysadený do takéhoto typu zeminy má lepšie podmienky pre ujetnosť, takáto zemina je priepustná, ale súčasne má dobrú nasiakavosť a zníženú zhutniteľnosť. Súčasťou prípravy výsadbových plôch je aj zapracovanie pôdneho kondicionéru – hydroabsorbentu (TerraCottem). Tento doplnok zabezpečí pri nezavlažovaných plochách : rýchlejšie a rovnomerné založenie zelene, zvýšenú vodnú retenčnú kapacitu, vyšší pomer prežitia, silnejší a hlbší rozvoj koreňovej sústavy, väčšiu odolnosť stresu zo sucha a chorôb a efektívnejšie využitie hnojiva.

Značenie jednotlivých záhonov - viď výkresová časť predkladanej PD. Potrebné množstvo zeminy do jednotlivých plôch vychádza z princípu celoplošného odobratia vrchnej vegetačnej vrstvy (existujúci neprosperujúci trávny porast, asanácia prestarnutých krov a ich koreňov) v hrúbke približne 30cm a následným doplnením kvalitným záhradníckym substrátom so zapracovaným vyššie uvedeným pôdnym kondicionérom.

## NAVROVANÝ RASTLINNÝ MATERIÁL

Vzrastlé stromy do riešeného priestoru navrhujeme v celkovom počte 4 ks nasledovné druhy:  
Quercus robur 'Fastigiata Koster' - dub letný (15 x 6-8 m) 4ks, alternatívne Ginkgo biloba 'Tremonia' - ginkgo dvojlaločné, Carpinus betulus 'Fastigiata' - hrab obyčajný

Vzhľadom na kompozíciu existujúcich vzrastlých stromov v priestore aktuálne nie je potrebné komponovanie nových stromov. V závislosti na ich ďalšom vývoji a zdravotnom stave sa v budúcnosti môžu postupne nahrádzať za nové dlhoveké jedince vhodného druhového výberu pre danú lokalitu znášajúce dané podmienky.

#### Navrhované popínavé dreviny - v celkovom počte 44ks:

*Clematis montana* - plamienok horský – 7ks

*Hedera helix* - brečtan popínavý - farebné kultivary (napríklad 'Goldchild' - žltopanašované olistenie, 'White Ripple' - krémovo panašované olistenie, 'Little Diamond' - bielo-panašované olistenie, 'Green Ripple' - zelený list) – 17ks

*Lonicera henryi* napr. 'Copper Beauty' - zemolez Henryho (kvitne VI - VII, farba žltá, alternatívne *Lonicera sempervirens* 'Blanche Sandman' - zemolez vždyzelený - kvitne VI - IX, kvety v odtieňoch červenej až oranžovej) - 6 ks

*Lonicera periclymenum* 'Serotina' - zemolez ovijavý (kvitne VI – VIII) – 5 ks

*Wisteria sinensis* 'Prolific' - vistéria čínska (kvitne IV–V (VIII), kvety v odtieňoch fialovej) - 9 ks

#### Navrhované ihličnaté a listnaté vždyzelené kry (kvitnúce, zaujímavé habitusom, olistením) - v celkovom počte 97 ks:

*Taxus x media* 'Farmen' - tis prostredný - (1,5-1,5 m) - ( alt. 'Fairview', *Taxus baccata* 'Summergold', *Taxus baccata* 'Elegantissima' ) - 20 ks

*Prunus laurocerasus* 'Otto Luyken' - (1,5-2,5 m) - vavrínovec lekárske ( tmavozelené olistenie, kvitne IV-V, kvety biele ) – 24ks

*Ligustrum vulgare* 'Atrovirens' - zob vtáčí – vo forme strihaného živého plota – 53 ks

#### Navrhované trvalky a okrasné trávy - v celkovom počte 1009 ks:

*Astilbe* 'Amethyst' - astilba (fialovo-ružová, 80cm, VII-VIII) - 72 ks

*Astilbe* 'Weisse gloria' - astilba (biela, 90cm, VI-VII) - 114 ks

*Astilbe* 'Glut' - astilba (červená, 80cm. VII-IX) - 46 ks

*Aruncus dioicus* - udatník lesný - 8 ks

*Helleborus orientalis* 'Red spotted' - čemerica východná (purpurová, 50cm, II-IV) - 42 ks

*Hosta* 'Paradise joyce' - funkia (60cm, VII-VIII) - 48 ks

*Pachysandra terminalis* 'Green Carpet' - pachysandra vrcholová ( biela, 15cm, III-IV) - 80 ks

*Vinca minor* - zimozeleň menšia (modrá, 15cm, IV-VII) - 417 ks

*Carex pendula* - ostrica previsnutá (hnedá, 100cm) - 62 ks

*Luzula sylvatica* - chľapaňa lesná (hnedá, 25cm) - 120

Parkový trávnik : Existujúci nekvalitný a degradovaný trávnik navrhujeme odstrániť a časť nahradiť novým siatym kvalitným parkovým trávnikom. Výber osiva napr. *Agrostis* VV-16/1 (alternatívne *Agrostis* VV-3/1 a UNI8) spĺňa požiadavky na tolerovanie čiastočného zatienenia a suchších stanovištných podmienok.

Kvitnúci lúčny trávnik: Pre maximalizáciu efektu a minimalizáciu nárokov na vlahu a údržbu navrhujeme plochy na slnečných partiách osiať špeciálnymi kvitnúcimi zmesami.

Záhon s označením LT1 o výmere 82,5m<sup>2</sup> bude osiaty zmesou kombinovanou pre polotieň 'Clause-Tézier POLOSTÍN'. Je to kvitnúca vytrvalá lúčna zmes zložená z 50% letničiek a 50% dvojročiek a trvaliek. Zmes je pôdopokryvná a obsahuje 12 kvitnúcich druhov ( napríklad *Achillea millefolium*, *Myosotis alpestris*, *Papaver rhoeas*, *Chrysanthemum maximum*, *Clarkia elegans*, *Digitalis* 'Excelsior Hybrid' a ďalšie).

Záhony označené ako LT2 a LT3 o celkovej výmere 139m<sup>2</sup> budú osiate trvácnou zmesou 'Clause-Tézier CHRONO', čo je kvitnúca vytrvalá lúčna zmes zložená z 90% trvaliek a 10% letničiek. Zmes je význačná odolnosťou voči suchu a výškou rastlín do 40cm, čo v danom priestore menšej rozlohy vytvorí kompaktnú výsadbu. Druhovú skladbu pozostáva zo 17 kvitnúcich druhov (napríklad *Prunella Freelandi*, *Coreopsis Illico*, *Coreopsis Presto*, *Gaillardia Primavera*, *Dianthus Sweetness*, *Linum Diamant* a ďalšie).

Detailná situácia a špecifikácia výsadbových plôch je definovaná vo výkresovej časti PD - SO 02 – výkres č.3 - OSADZOVACÍ VÝKRES časť 'A'.

## PREDPISY A NORMY

STN 83 7010	Ochrana prírody. Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie
STN 83 7015	Technológia vegetačných úprav v krajine. Práca s pôdou
STN 83 7016	Technológia vegetačných úprav v krajine. Rastliny a ich výsadba
STN 83 7019	Technológia vegetačných úprav v krajine. Rozvojová a udržiavacia starostlivosť o vegetačné plochy
STN 83 7017	Technológia vegetačných úprav v krajine, trávniky a ich zakladanie

## TECHNOLÓGIA VÝSADIEB

Realizácia výsadiel zelene bude nadväzovať na stavebné práce (búracie práce, terénne úpravy, komunikácie, atď.). Riešené výsadbové plochy musia byť bez stavebných zvyškov, zemina vo výsadbových plochách sa rozprestrie do požadovaných výšok a nechá sa uľahnúť. Pred realizáciou výsadiel musí byť zemina v bezburinnom stave, v prípade výskytu burín sa tieto odstraňujú.

## VÝSADBA RASTLINNÉHO MATERIÁLU

Výsadba navrhovaného rastlinného materiálu bude v súlade so zodpovedajúcimi normami. Najvhodnejší agrotechnický termín na výsadbu rastlinných materiálov je jar, resp. jeseň (od polovice septembra do novembra do nástupu mrazov). Výsadbové plochy budú náležite pripravené pre výsadbu, na plochách bude podľa zváženia rozprestretá netkaná (mulčovací) textília zabraňujúca rozrastaniu burín na ploche.

Na výsadbu bude použitý kvalitný predpestovaný rastlinný materiál, zdravý, bez chorôb a škodcov, habitus by mal zodpovedať zvolenému druhu a kultivaru, bez deformácií a znakov poškodenia teplom, suchom, zimou, vetrom, bez mechanického poškodenia spôsobeného prepravou, s poškodeným balom alebo nádobou.

Odporúčané veľkosti navrhovaného rastlinného materiálu:

listnaté stromy - obvod kmienka 16 - 18 cm, zemný bal (*Quercus robur* 'Fastigiata Koster')

popínavé dreviny – 50-150 cm (vysoký kontajner 1-5L, vyviazané)

kry – ihličnaté a vždyzelené – 60 / 80 - cm (kontajner: *Taxus cuspidata* 'Farmen' a zemný bal: *Prunus laurocerasus* 'Otto Luyken')

kry – stálezelené / poloopadavé – živý plot – 80/120 – (kontajner: *Ligustrum vulgare* 'Atrovirens')

okrasné trvalky, trávy - kontajner (K9/K1/K1,5)

Navrhované listnaté stromy, kry a ostatný rastlinný materiál (popínavky, okrasné trvalky a trávy) budú sadené do dostatočne veľkých výsadbových jám. Stromy sa po výsadbe odborne zakotvia troma kolmi (s ochranou proti poškodeniu kmeňa v mieste uchytenia) a tak budú zabezpečené proti nakloneniu a vyvráteniu pôsobením poveternostných vplyvov. Popínavé kry sa nasmerujú alebo vyviažu ku konkrétnej opore – stojkám a vodiacim lankám ocelevej pergoly. Kry budú sadené v zhustenom spone v skupinových výsadbách, okrasné trvalky, trávy a ostatný materiál v mixe do určeného záhona (konkrétne viď. výkresová časť predkladanej PD – výkres č.3 - OSADZOVACÍ VÝKRES časť 'A'). Rastlinný materiál sa po výsadbe zaleje dostatočným množstvom vody. Výsadbové plochy budú zamulčované mulčovacím materiálom v hrúbke 3 - 5 cm (drvené kamenivo - triedený štrk ( fr. 8-16 mm ).

## ZALOŽENIE PARKOVÉHO TRÁVNÍKA

Navrhovaný trávnik bude realizovaný výsevom parkovým trávnyim osivom na pripravenú a upravenú plochu, na ktorej budú odstránené všetky stavebné zvyšky alebo iný nežiaduci materiál. Pred samotným výsevom trávnik bude pôda upravená frézovaním, valcovaním, hrabaním, pohnením a obohatením o pôdny kondicionér TerraCottem Turf pre vylepšenie hydroabsorpčných vlastností pôdy.

Výsev je odporúčané vykonať ihneď po úprave plôch, plochy sa nesmú ponechať na zaburinenie a stvrdnutie (zatrávnenie sa robí na ešte kypýrý terén). Plochy je treba upravovať na jarné alebo skoré jesenné zatrávnenie. Ukazovateľom pre výsev je i teplota pôdy, ktorá musí byť najmenej 8°C.

Zatrávnenie sa vykonáva v agrotechnickom termíne na jemne nakyprený a bezburinný povrch pôdy. Agrotechnický termín na realizáciu založenia trávnik je v mesiacoch apríl - máj a august - september. V neskorých jesenných a zimných mesiacoch sa výsev vylučuje, pretože semeno po vyklíčení slabo zakorení, vymrzne a nevyklíčené semeno vyplaví voda. Pri neskorom vysievaní trávneho semena (nižšie teploty - jeseň) môže dôjsť k tomu, že druhy, ktoré vyrastajú ako prvé (mätonoh), vytlačia cieľové druhy. Kosenie sa vykoná po narastaní trávy do výšky 10 cm - 15 cm s následným vyhrabaním pokosenej hmoty – odkosí sa 1/3 narastenej trávy. Pri nevzídení tráv je potrebné vykonať dosiatie. Súčasťou založenia trávnik je aj jeho prvé pokosenie.

V prípade, že plocha určená na zakladanie trávnikov je zaburinená pýrom a inými agresívnymi burinami, je potrebné jednorazovo alebo opakovane vykonať postrek neselektívnym herbicídum.

## ZALOŽENIE Kvitnúceho TRÁVNÍKA

Kvalitné založenie lúčneho trávnik spočíva v odbornej a kvalitnej príprave podkladu, presne ako pri zakladaní parkového trávnik vrátane zapracovania pôdneho kondicionéru. Metodika založenia kvitnúcej lúky oproti štandardnému trávniku sa líši v krokoch po samotnom zavalcovaní vysiateho osiva. Ideálne obdobie pre založenie je v jarných mesiacoch. Takto osiata a zavalcovaná plocha sa za optimálnych podmienok nezalieva, nakoľko na vzklíčenie semien postačí prirodzená vlhkosť pôdy. V prípade suchších období bez dažďa je nutné primerané zavlažovanie. V prípade, že plochy určené na zakladanie trávnikov je zaburinená pýrom a inými agresívnymi burinami, je potrebné jednorazovo alebo opakovane vykonať postrek neselektívnym herbicídum.

## REKONŠTRUKCIA TRÁVNÍKA

Zachovaná trávnatá plocha navrhnutá na rekonštrukciu bude revitalizovaná dosiatím regeneračným trávny osivom pre parkové plochy znášajúce suchšie podmienky (napr. AgrostissVV-16/1, Kiepenkerl a podobne). Pred samotným výsevom musí byť realizovaná príprava v zmysle celoplošnej aplikácie selektívneho herbicidu pre odstránenie burín. Následne po kompletnom prerezaní existujúceho trávneho vegetačného krytu vertikutáciou sa pridá hydroakumulačná zložka (TerraCottem Turf), ktorá sa zapracuje do koreňového priestoru trávnik. Takto pripravená plocha sa oseje regeneračným trávny osivom pre suchšie podmienky, dôkladne zavalcuje a plošne ošetrí vhodným hnojivom. Po založení je dôležitá dostatočná pravidelná zálievka po dobu potrebnú na vzklíčenie osiva.

## ÚDRŽBA A STAROSTLIVOSŤ

### STAROSTLIVOSŤ - STROMY

Zdravotný stav živých rastlinných komponentov ako ich následný vzhľad závisí prevažne na kvalite vysadeného materiálu a následnej starostlivosti oň. Údržba o vysadený materiál, ako kontinuálny proces, môže značne ovplyvniť vzhľad a rozvoj jednotlivých plôch a priestoru. Druh a rozsah pestovateľských opatrení spojených so starostlivosťou o vegetačné prvky sa delí na opatrenia pri zakladaní zelene (rozvojová starostlivosť) a pri udržiavaní vegetačných prvkov.

Práce súvisiace so starostlivosťou o zeleň, sa vykonávajú v súlade s vyhláškou č.492/2006 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č.543/2003 Z.z. O ochrane prírody a krajiny. Podmienkou odbornej starostlivosti je zabezpečenie realizácie prác odbornou firmou s personálom so záhradníckym vzdelaním.

Kvalitná a zodpovedná povýsadbová starostlivosť v dobe bezprostredne po výsadbe, kedy je strom (drevina) vystavený tzv. povýsadbovému stresu, tvorí minimálne polovicu úspechu celého procesu výsadby. Stres z výsadby zaniká v dobe, keď je strom na stanovišti plne aklimatizovaný a vytvorí plný koreňový systém. Tento proces trvá niekoľko rokov. Zakladací, výchovný rez vykonáva sa na mladých stromoch do 10 roku veku a jeho cieľom je najmä vytvorenie zdravej koruny stromu charakteristickej pre daný taxón, alebo funkčný typ výsadby.

Práce spojené s rozvojovou starostlivosťou majú veľký význam najmä u stromov, preto sa majú začať už v rannom štádiu, nakoľko starostlivosť o mladé stromy je spojená s nízkymi nákladmi. Zanedbaná starostlivosť, ako napr. zmeškané odstraňovanie konárov, vedie už o niekoľko rokov k zvýšeným nákladom na starostlivosť a k nenapraviteľným škodám na rastlinách.

#### Povýsadbová starostlivosť spočíva v nasledujúcich opatreniach:

- pravidelná zálievka zaistenie priepustného pôdneho povrchu s možnosťou prieniku vzduchu a vody do pôdy výchovný rez
- odstránenie prípadného obrastu na kmeni či koreňovom krčku
- pravidelná kontrola kotvenia a jeho včasné odstránenie
- ošetrovanie mechanických poranení vzniknutých po výsadbe a v prvých rokoch po nej
- ochrana stromu pred chorobami a škodcami
- Kotvenie je potrebné pravidelne kontrolovať aspoň 1 – 2 x ročne sledovaním stability stromov, prípadne vychýlenia kmeňa zo zvislej osi a náprave situácie.

Zálievka a hnojenie – vzhľadom k tomu, že strom žije prvý rok, dva po výsadbe v podstate zo svojich energetických rezerv, než si vytvorí dostatočný koreňový systém, hnojenie sa neodporúča. Substrát dodaný do výsadbovej plochy je sám o sebe dostatočne zásobený minerálnymi látkami. Pre výsadbu sú najlepšie tabletované zásobné hnojivá, ktoré sa uvoľňujú v priebehu roka alebo niekoľkých rokov. Rýchlorozpuštné hnojivá spôsobujú zvyšovanie koncentrácie solí s podobnými dôsledkami ako u posypových solí.

Výchovný rez je najvhodnejšie prevádzať v predjarí pred rašením listov. Nikdy by sa nemalo odstrániť viac ako 30 % existujúcich vetví z koruny.

### STAROSTLIVOSŤ O VÝSADBOVÉ PLOCHY

V prvých dňoch po výsadbe je nevyhnutná zálievka, ďalšie pracovné operácie v priebehu vegetácie – trvalé sledovanie kvality zálievky s dostatočným prísunom vody, ošetrovanie vysadených rastlín celoplošne, dosadba chýbajúcich kvetín, trvaliek, okrasných tráv a krov so zálievkou, odburinenie s nakyprením, hnojenie (podľa potreby).

### STAROSTLIVOSŤ – PARKOVÝ A Kvitnúci Lúčny Trávnik

#### **Parkový**

- Prvá kosba po dosiahnutí výšky 10 cm, neskôr doporučovaná výška kosby na 4 – 5 cm. Pravidelné prihnojovanie dlho pôsobiacimi hnojivami. Zálievka najmä v letných mesiacoch (VI.-VIII.) podľa nárokov aplikovaného osiva.



- Ďalšie roky: prerezanie trávniku ručne alebo mechanicky po zimnej sezóne, pravidelné prihnojovanie dlho pôsobiacimi hnojivami, 1 – 2 x v roku prerezanie a valcovanie vo vlhkom stave (môže byť vykonané spolu s prihnojením).  
Doporučujeme vypozerovať ideálnu závlahovú dávku tak, aby voda nestála v trávniku a trávnik nepresychal.

#### **Kvitnúci lúčny trávnik**

Starostlivosť o kvitnúce lúčne porasty spočíva v dôkladnej a odbornej povýsadbovej starostlivosti. Lúčne trávniky vyžadujú v prvom roku v suchých obdobiach dostatočnú vlhkosť, bude potrebná zálievka v závislosti na ročnom období a momentálnom počasí tak, aby zmesi kvalitne vzišli a vytvorili dostatočnú listovú plochu. Lúčne trávniky vyžadujú 1-2 x v roku kosbu, odvoz zoschnutej pokosenej hmoty a odborné odburinenie, ak by nastúpili burinné spoločenstvá a potláčali rast lúčnych druhov.

Starostlivosť a údržba zelene musí prebiehať v súlade s:

- STN 83 7010 - Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie
- STN 83 7017 Technológia vegetačných úprav v krajine, trávniky a ich zakladanie

Kvalita zelene je priamo úmerná odbornej starostlivosti, preto doporučujeme zabezpečiť trvalú dlhodobú viazanosť odborného záhradníckeho subjektu s preukázateľnými skúsenosťami v starostlivosti o zeleň.

### **MOBILIÁR – LAVIČKY, STOLY SO SEDENÍM, ODPADKOVÉ KOŠE, STOJANY NA BICYKLE**

Do riešeného priestoru pre jeho celkovú funkčnosť navrhujeme nasledovné prvky mobiliáru – lavice bez opierok, lavice s opierkami chrbta a rúk, stolovanie s jednomiestnymi lavicami, interaktívny stôl so šachovnicou, odpadkové koše, stojany na bicykle a informačné tabule.

**Odpadkové koše – IPRPRAHA – EVK 155:** Celooceľový odpadkový kôš s minimalistickým vzhľadom a strieškou. Telo je oválne s priemerom 375 mm. Elegančný vzhľad, kôš je na oceľovej nožičke.

Špecifikácia farieb na konštrukcii – RAL 7021 (práškový vypaľovaný lak). Celkovo navrhujeme použitie 2 ks odpadkových košov - 1 ks v nástupnej časti do priestoru od križovatky a prechodu pre chodcov a 1 ks v centrálnej časti parkovej plochy.

**Stojany na bicykle – IPRPRAHA – EVS 100:** Vzhľadom na značnú frekvenciu využívania bicyklov v mestskom prostredí navrhujeme aj do riešeného revitalizovaného priestoru celkom 3 kusy stojanov. Situované budú na okraji rozšírenej nástupnej plochy v juho západnej časti územia.

Charakter konštrukcie:	oceľová konštrukcia z trubiek obdĺžnikového profilu a gumového pásu
Povrchová úprava:	oceľová konštrukcia je ošetrená ochrannou vrstvou zinku s hrúbkou min. 80 µm a práškovým vypaľovacím lakom s hrúbkou min. 80 µm
Nosná kostra:	celková výška min. 910 mm, šírka min. 64 mm, dĺžka min. 587 mm
Farebnosť:	odtiene polyesterových práškových lakov v jemnej štruktúre mat – RAL 7021
Kotvenie:	pod dlažbu alebo do zhutneného terénu do betónového základu pomocou závitových tyčí.

#### **Lavičky –IPRPRAHA -EVL 111 (BEZ OPERADLA)**

#### **IPRPRAHA -EVL 151 (S OPERADLOM)**

Charakter konštrukcií:	oceľová konštrukcia spojená s drevenými lamelami pomocou skrutkových spojov z nerez.
Povrchová úprava:	oceľová konštrukcia bočníc ošetrená ochrannou vrstvou zinku a práškovým vypaľovacím lakom.
Nosná kostra:	dve bočnice zvarené z plochých tyčí a výpalkov z oceľového plechu.
Sedadlo:	lamely z masívneho dreva obdĺžnikového prierezu, dĺžky 1800 mm, dosky z masívneho dreva obdĺžnikového prierezu, dĺžky 1800 mm
Farebnosť:	odtiene polyesterových práškových lakov v jemnej štruktúre mat – RAL 7021
Kotvenie:	pod dlažbu do betónového základu pomocou závitových tyčí. Všetky prvky mestského mobiliáru musia byť riadne ukotvené podľa podkladov výrobcu.
Špecifikácia farieb:	konštrukcia – RAL 7021 (práškový vypaľovaný lak)

**Posedenie / stolovanie – MMCITE BISTROT** - Vybrané prvky sú vhodné do navrhovaného priestoru vďaka kompaktným rozmerom, čo umožňuje aplikáciu 3ks zostáv. Nosná oceľová konštrukcia je doplnená o sedaciu časť lavičiek / stolovou doskou z vonkajšieho vysokotlakového laminátu. Dve zostavy pozostávajú zo stola + 3ks lavičiek a tretia zostava je navrhnutá kombináciou 4ks

lavičiek a stola s aplikáciou grafickej úpravy stolovej časti v podobe šachovnice. V priestore nástupištia MHD pod oceľovou konštrukciou s popínavkami je navrhnutých 5ks samostatne stojacich lavičiek.

#### Stôl – MMCITE BISTROT - LBS 935

Povrchová úprava: -oceľová konštrukcia ošetrená ochrannou vrstvou zinku a práškovým vypaľovaným lakom  
-stolová časť z vonkajšieho vysokotlakového laminátu  
Farebnosť: oceľová konštrukcia - práškový lak v jemnej štruktúre mat – RAL 7021  
stolová doska – RAL 3003  
Kotvenie: pod dlažbu alebo do zhutneného terénu do betónového základu pomocou závitových tyčí.

#### Stoličky – MMCITE BISTROT – LBS 165

Povrchová úprava: - oceľová konštrukcia ošetrená ochrannou vrstvou zinku a práškovým vypaľovaným lakom  
- stolová časť z vonkajšieho vysokotlakového laminátu  
Farebnosť: oceľová konštrukcia - práškový lak v jemnej štruktúre mat – RAL 7021  
sedacia doska – RAL 3003  
Kotvenie: pod dlažbu alebo do zhutneného terénu do betónového základu pomocou závitových tyčí.

**Informačné tabule – napríklad MMCITE PP420** - pre revitalizovaný priestor bude potrebné zavedenie prevádzkového poriadku, ako napríklad zákaz venčenia zvierat v parkovej časti. Preto bude nutné osadenie 3ks jednoduchých informačných nosičov kompaktných rozmerov, vo vyhotovení zhodným alebo podobným informačným tabuliam v iných verejných priestoroch mesta. Tabule musia byť vyrobené z trvácných a odolných materiálov. Nosná konštrukcia z ocele, ošetrená kvalitnou povrchovou úpravou.

**Všetky prvky mestského mobiliáru musia byť riadne ukotvené podľa podkladov výrobcu, v opačnom prípade hrozí pri neopatrnom používaní prevrhnutí výrobku, za ktorého následky nenesie výrobca žiadnu zodpovednosť.**

#### TABUĽKA VÝMER

PLOCHY A ICH VÝMERY - SO 02 KRAJINNÁ ARCHITEKTÚRA A MOBILIÁR	
výsadbové plochy – podrostové záhony (m2)	364,7
výsadbové plochy – záhony lúčneho charakteru (m2)	221,5
výsadbové plochy – parkový trávnik (m2)	143
výsadbové plochy - spolu (m2)	759,0 + 500
výsadbové plochy - zemina (t)	131
výsadbové plochy - mulčovací materiál - drvené kamenivo - triedený štrk fr. 8-16 mm (t)	29,75
rekonštrukcia trávniku (m2)	500
navrhované stromy (listnaté) (ks)	4
navrhované popínavé dreviny (ks)	44
navrhované kry (ihličnaté, vždyzelené) (ks)	97
navrhované okrasné trvalky, trávy (ks)	1009
mobiliár	
lavica bez operadla – IPRPRAHA (ks)	30
lavica s operadlom a opierkami rúk – IPRPRAHA (ks)	4
stôl – MMCITE BISTROT (ks)	2
stôl s grafickou úpravou 'šach' – MMCITE BISTROT (ks)	1
lavička – MMCITE BISTROT (ks)	15
odpadkový kôš – IPRPRAHA (ks)	2
odpadkový kôš na exkrementy – IPRPRAHA (ks)	1
stojač na bicykle – IPRPRAHA (ks)	3
Informačná tabuľa (ks)	3