

## **TECHNICKÁ SPRÁVA**

### **Sadové úpravy**

## **OBSAH**

### **1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE**

### **2. VŠEOBECNÁ CHARAKTERISTIKA RIEŠENÉHO OBJEKTU**

### **3. NÁVRH RIEŠENIA**

### **4. SADOVNÍCKE ÚPRAVY**

### **5. ZÁVLAHA**

### **6. ZOZNAM PRÍLOH**

## 1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

### 1.1 STAVBA

<b>Názov stavby</b>	ÚPRAVY VONKAJŠÍCH KOMUNIKÁCIÍ NA VAZOVOVEJ, MÝTNEJ A SLOVENSKEJ ULICI
<b>Stupeň</b>	Realizačný projekt
<b>Miesto stavby</b>	IMRICHA KARVAŠA 1, 813 05 Bratislava
<b>Katastrálne územie</b>	Bratislava

### 1.2 STAVEBNÍK (INVESTOR)

<b>STAVEBNÍK</b>	NÁRODNÁ BANKA SLOVENSKA Imricha Karvaša 1, 813 05 Bratislava
------------------	---

### 1.3 PROJEKTANT

#### **ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT**

**Ing. arch. J. Vass**

#### **HLAVNÝ PROJEKTANT**

Ing. arch. M. Kusý, Ing. arch. P. Paňák

ARCHITEKTI A B.K.P.Š. spol. s.r.o.

Nobelova 34

831 02 Bratislava

## **2. VŠEOBECNÁ CHARAKTERISTIKA RIEŠENÉHO OBJEKTU**

Jedná sa o plochu pozdĺž budovy NBS – ulica Mýtne a Slovanská ulica. V súčasnosti sú na ploche vysadené listnaté opadavé stromy, ktorých zdravotný stav je pri väčšine mierne až výrazne zhoršený. Dané stromy vzhľadom k ich súčasnému poškodeniu nie sú do budúcnosti perspektívne.

## **3. NÁVRH RIEŠENIA**

Hlavným problémom súčasného riešenia na Mýtnej ulici je umiestnenie stromov blízko fasády budovy Národnej Banky Slovenska, kde do budúcnosti by absentoval priestor na rast koruny a mohlo by dôjsť k odkloneniu stromov od fasády. Okrem toho sú stromy nevhodne umiestnené v strede spevnenej plochy kde tvoria optickú bariéru. Z týchto dôvodov je vhodnejšie umiestnenie stromoradia bližšie k ceste. Keďže chodník je dostatočne široký, dáva nám priestor na realizáciu súvislého pásu zelene pod stromami.

## **4. SADOVNÍCKE ÚPRAVY**

### **Mýtne ulica**

Na základe dendrologického posudku sa zistilo, že väčšina stromov je v zlom zdravotnom stave, na kmeňoch sú pozorované dutiny a plodnice drevokazných húb. Z 15 kusov stromov je na výrub podľa dendrologického posudku určených 8 kusov drevín. Na základe vyššie spomínaných skutočností bolo navrhnuté umiestnenie stromov bližšie k vozovke. Pre tento účel je potrebný výrub 13 kusov stromov. Pod 12 stromami bude vytvorený súvislý pás zelene. 2 stromy v dobrom zdravotnom stave sa zachovajú. Okolo stromov pod ktorými nebude vytvorený zelený pás navrhujeme umiestnenie stĺpikov v dlažbe aby sa zabránilo nechcenému parkovaniu áut na chodníku.

Pri rekonštrukcii spevnených plôch dôjde na ploche nového záhonu k odstráneniu jednotlivých vrstiev na hĺbku cca 30 cm (odhadovaná výška súvrstvia pod terajšou spevnenou plochou). Na túto výšku bude doplnený nový substrát (ohumusovaná zemina), ktorý bude obohatený o aquaholder v množstve 50 g / m<sup>2</sup>. Pre výsadbu stromov sa vyhlbia väčšie jamy objemu 3,4 m<sup>3</sup> (2 x 1,7 x 1 m) z dôvodu optimalizácie podmienok pre rast stromu. Okolo stromov bude použitý štruktúrny substrát.

### **Slovanská ulica**

Stromy v pomerne mladom veku sú mechanicky poškodené, majú asymetrický rast koruny a polámané konáre. Sú neperspektívne a navrhujeme ich výmenu za iný a odolnejší druh (*Koelreuteria paniculata* 'Fastigiata'). Keďže šírka chodníka je príliš malá, neumožňuje nám výsadbu pod stromami. Stromy budú vysadené do pôvodných liatinových mreží.

## **Výsadba drevín**

### **Stromy**

Na výsadbu stromov bude použitý predpestovaný vzrastlý rastlinný materiál: *Acer campestre* 'Eljsrik' - 16 ks (Mýtna ulica), *Koelreuteria paniculata* 'Fastigiata' - 7 ks (Slovanská ulica) s obvodom kmeňa 20/25 cm, s korunou založenou vo výške 2,20 m, prirodzeného tvaru, predpestované v špecializovanej škôlke, minimálne trikrát presádzané, transportované a vysádzané so spevneným koreňovým balom. Koruna stromov musí byť pravidelná, kmeň bez poškodenia kôry. Koreňový bal musí zodpovedať veľkosti rastliny, byť husto a dobre prekorenený.

Výsadba stromov sa vykoná do jám s objemom 3,4 m<sup>3</sup> (2m x 1,7m x 1m). Dbáme, aby koreňový krčok stromu nepretŕčal nad terénom ani pod terénom, ale aby bol v úrovni terénu.

Novovysadené stromy budú ukotvené pomocou systému KOTVOS KSB – Z2. Set KSB-Z2 je vhodný ku kotveniu stromu s obvodom kmeňa 20-40 cm a výške kmeňa 5-8 m.

Stromy vysadené v dlažbe a umiestnené do kovovej liatinovej mreže budú taktiež zakotvené pomocou systému KOTVOS KSB – Z2. Po výsadbe stromu dôjde k inštalácii liatinovej mreže.

Ochrana proti poškodeniu kmeňa stromov bude vyhotovená náterom ArboFlex.

Bude prevedený povýsadbový komparatívny rez podľa Arboristického štandardu.

Pri výsadbe stromov je potrebné použiť štruktúrny substrát aby sa zabránilo zhutňovaniu pôdy a tým pádom aj k nedostatočnému prísunu vody, vzduchu a živín. Základom tohto systému je nosná štruktúra, ktorú tvorí kamenivo frakcie 100 – 150 mm.

Po výsadbe bude vykonaná prvá zálievka, aby sa vyplnili všetky prípadné vzduchové medzery v pôde a aby zemina priľnula ku koreňovému balu. Potrebné množstvo vody na strom je minimálne 150 litrov. Okolo stromov bude vytvorená zavlažovacia misou podľa doporučení Arboristického štandardu č.4 „Výsadba stromov a krov“.

Výsadbu je treba zrealizovať vo vhodnom agrotechnickom termíne t.j. v mimovegetačnom období - III. – IV. resp. X. – XI. mesiac v roku. Všetky stromy musia byť rovnako zabezpečené.

Spoločenská hodnota stromov (19 kusov) navrhovaných na výrub je podľa dendrologického prieskumu 5 528,64 €. Náhradná výsadba pozostáva z 16 kusov dreviny *Acer campestre* 'Eljsrik', 7 kusov *Koelreuteria paniculata* 'Fastigiata'.

### **Trvalky a trávy**

Do zeleného pásu pod stromy budú vysadené trvalky a trávy veľkosti K9 – C1. Na výsadbu trvaliek bude použitý predpestovaný rastlinný materiál. Trvalky sa vysadia do jamiek o veľkosti do 0,01m<sup>3</sup>. Vysádzať sa bude v hustote 6 - 9 ks / m<sup>2</sup>, v závislosti od druhu. Po výsadbe je nutné rastliny okamžite zaliať, množstvom 40 l vody na m<sup>2</sup>. Po oboch stranách záhonu sa vynechá 25 cm pás bez výsadby, aby sa zabránilo úhynu rastlín po zimnom období, kvôli zasoľovaniu chodníkov a ciest. Tento pás bude len zamulčovaný štrkom.

~~Spoločenská hodnota stromov (19 kusov) navrhovaných na výrub je podľa dendrologického prieskumu 5 528,64 €. Náhradná výsadba pozostáva z 16 kusov dreviny Acer campestre 'Eljsrik', 6 kusov Koeleria paniculata 'Fastigiata'.~~

### **Cibuľoviny**

Cibuľoviny vysádzame v období september – november. Hĺbka výsadby je pri rôznych druhoch rozdielna. Vo všeobecnosti platí, že hĺbka by mala byť dvojnásobkom výšky cibule. Cibule sa budú sadiť roztrúsene po záhone, v poradí ako posledné. Na danú plochu sa roztrúsia a následne sa vysadia do požadovanej hĺbky. Po výsadbe cibuľovín bude záhon zamulčovaný. V prípade ak sa bude výsadba realizovať v jarnom období, cibuľoviny sa budú musieť dosadiť v jesennom termíne.

### **Hnojenie**

Pri výsadbe stromov a trvaliek navrhujeme použiť tabletové zásobné hnojivo Silvamix. Jedná sa o tabletové hnojivo (tableta - 10g) s postupným uvoľňovaním živín, bezchloridové zásobné hnojivo. Obsah živín N(celk.) 17,5%, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 17,5% K<sub>2</sub>O 10,5% , MgO 9%.

Aplikácia hnojiva:

STROMY: 10 ks tabliet/1rastlina

TRVALKY/OKRASNÉ TRÁVY: 1ks tablety/1 rastlina

Tablety je možné zapraviť do úrovne koreňov (nie pod korene) alebo na okraj výsadbovej jamky, nie však bližšie ako 15 cm ku kmienku, max 10 cm od priemeru koruny.

Po ukončení výsadby drevín je potrebné dokončiť aj úpravu plôch. Je potrebné odstrániť kamene, zvyšky tkanín, obalov, buriny alebo iného materiálu. Celkový vzhľad výsadby musí byť estetický, upravený, vo výškovom usporiadaní a líniách určených v dokumentácii stavby.

Všetky parametre vysádzaného materiálu musia byť v súlade s dokumentáciou. Pred výsadbou drevín musí byť dodávaný rastlinný materiál odsúhlasený projektantom sadovníckych úprav resp. investorom.

### **Ošetrovanie pôvodných stromov**

Pôvodné 2 stromy nachádzajúce sa na Mýtnej ulici budú ošetrované pôdnym injektorom ako ideálnym nástrojom na zlepšenie pôdneho profilu. Toto zlepšenie pozostáva z prevzdušnenia, doplnenia živín, úpravy PH a vodozádržných schopností pôdneho profilu.

Na stromoch bude vykonaný zdravotný rez podľa Arboristického štandardu. -

### **Mulčovanie**

Výsadby budú mulčované kamennou drťou frakcie 11/22 (melafírom) vo vrstve 7 cm bez použitia netkanej textílie. Okolo stromov bude vytvorená zavlažovacia misa podľa doporučení Arboristického štandardu č.4 „Výsadba stromov a krov“.

### **Údržba a starostlivosť**

Vysadené záhony je potrebné udržiavať v čistom a bezburinnom stave. Aj keď sú namulčované, je potrebné, aby boli odstránené všetky buriny.

#### Starostlivosť v prvom roku po výsadbe

Po prvej zime ešte nie je príliš rastlinnej hmoty, preto sa len selektívne nožnicami odstránia suché nadzemné časti rastlín. Najdôležitejšou činnosťou je pletie od buriny v priebehu roku. Burina sa objavuje najviac v okolí samotných rastlín – pochádza zo zaburinených kvetináčov zo škôlok. Burina sa musí včas opatrne odstrániť, aby nezničila pôvodnú rastlinu. Zvýšená opatrnosť je na mieste, pretože sú často korene poprepletané a hrozí poškodenie či vyschnutie aj pôvodnej rastliny. Pletie sa musí previesť okamžite po zistení buriny, pretože nežiadúce rastliny sú oveľa vitálnejšie ako zámerne vysádzané rastliny.

#### Starostlivosť po prvom roku od výsadby

Chronologicky začína každoročná údržba zostrihom rastlín pred obdobím jari. Ideálne je to koniec februára či začiatok marca. Suchá hmota sa okamžite odstráni zo záhonu. V priebehu vegetácie odstraňujeme suché a odkvitnuté súkvetia, na jeseň dôjde k uviazaniu tráv.

V priebehu vegetačného obdobia je dôležité sledovať zdravotný stav drevín. V prípade napadnutia stromov treba patogény identifikovať a zabezpečiť adekvátne opatrenia na ich elimináciu. Na ochranu rastlín môžu byť použité iba registrované prostriedky, a to v predpísaných koncentráciách, dávkach a spôsobom, ktorý je uvedený na etikete použitých prostriedkov.



Zavlažovacia misa stromov sa udržiava minimálne dva roky. Zavlažovacia dávka sa odvodzuje od objemu koreňového balu. Objem vody použitej na jednu zavlažovaciu dávku sa stanovuje v rozmedzí 100 – 120 % objemu koreňového balu. Frekvencia zavlažovania je podmienená najmä typom a veľkosťou sadenice, priebehom počasia, pôdnym typom, expozíciou terénu a prítomnosťou mulču. Pri odrastených stromoch s balom sa uskutočňuje v intervale 7 – 14 dní počas prvého roka po výsadbe. V ďalších rokoch po výsadbe sa interval zavlažovania predlžuje o 100 % na každý ďalší rok po výsadbe. Pri zavlažovaní stromov sa musí prevlhčiť celý profil výsadbovej jamy. Skupiny trvaliek sa po výsadbe môžu zavlažovať celoplošne. Jedna zavlažovacia dávka predstavuje pri celoplošnom zavlažovaní 15 – 20 mm vody / m<sup>2</sup>. Zavlažovanie sa nevykonáva aplikáciou vody pod tlakom, aby nedochádzalo k vymývaniu pôdy a zhoršeniu jej fyzikálnych vlastností.

V prípade ak dôjde k úhynu drevín, je nutná ich náhrada za rovnaký druh aj veľkosť ako bola použitá pri výsadbe.

## RASTLINNÝ MATERIÁL

Navrhovaný rastlinný sortiment:

p.č..	názov	veľkosť	počet
1	Calamagrostis x acutiflora 'Karl Foerster'	K9 - C1	52
2	Monarda 'Fireball'	K9 - C1	113
3	Nepeta x faassenii	K9 - C1	128
4	Thalictrum delavayi 'Hewitts Double'	K9 - C1	90
5	Kalimeris insica 'Blue Star'	K9 - C1	73
6	Persicaria amplexicaulis 'Blackfield'	K9 - C1	62
7	Aster amellus 'Veilchenkonigin'	K9 - C1	69
8	Anemone hupehensis 'Prinz Heinrich'	K9 - C1	137
9	Deschampsia cespitosa 'Tautrager'	K9 - C1	86
10	Geranium magnificum 'Anemoniflorum'	K9 - C1	154
AC	Acer campestre 'Eljsrik'	20/25	16
KP	Koelreuteria paniculata 'Fastigiata'	20/25	7
Cibuľoviny			
	Allium 'Mount Everest'		200

Allium 'Purple Sensation'	200
Narcissus 'Minnow'	300

## 5. ZÁVLAHA

Na danej ploche nebude realizovaný závlahový systém

## 6. ZOZNAM PRÍLOH

Príloha: Výkaz výmer  
Dendrologický prieskum

### Výkresová časť

- 02 Výruby
- 03 Situácia sadových úprav
- 04 Osadzovací + vytyčovací plán stromov
- 05 Osadzovací plán záhonu
- | 06 Vytyčovací plán záhonu
- | 07 Rezy

V Bratislave, 10.03. 2022