

Katastrální území: Šlapanice u Brna  
Řešená parcela: 907/1

OBJEDNATEL : Město Šlapanice, se sídlem Masarykovo náměstí 100/7, 664 51 Šlapanice			
AKCE :  OBNOVA MĚSTSKÉHO PARKU VE ŠLAPANICÍCH – I. ETAPA			
STUPEŇ : Dokumentace pro provádění stavby		DATUM : 02/ 2017	
ČÁST DOKUMENTACE :  SO 04 - PLOCHA MZK A DLAŽBY			
ZPRACOVATEL:  Ing. ZDENEK SENDLER  Wanklova 576/6 602 00 Brno  email: zsendler@seznam.cz GSM: 00420 603 575 814	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT :  Ing. Zdenek Sendlér  VYPRACOVAL :  Ing. Lýdia Šušlíková	RAZÍTKO	PARÉ
VÝKRES :  TECHNICKÁ ZPRÁVA		MĚŘÍTKO :	ČÍSLO VÝKRESU :  SO04.1

## SO04 PLOCHA MZK A DLAŽBY

Název akce: **OBNOVA MĚSTSKÉHO PARKU VE ŠLAPANICÍCH – I. ETAPA**

### Identifikační údaje

#### **Investor:**

Objednatel: Město Šlapanice, se sídlem Masarykovo náměstí 100/7, 664 51 Šlapanice  
IČ: 002 82 651

#### **Projektant:**

Ing. Zdeněk Sendler, Wanklova 576/6, 602 00 Brno  
Atelier: 602 00 Brno, Opletalova 6  
telefon: +42042214768  
IČ: 12189391  
DIČ: CZ 5612042469  
Autorizace: ČKA, 01117  
Živnost. List: č. ev. 370200-46061-01 vydané ŽU města Brna dne 22. 2. 1999  
č. j. 14270/99/02

spolupráce: Ing. Lýdia Šušlíková  
Ing. Rastislav Balog

e-mail: suslikova.lydia@seznam.cz  
rastislav.balog@gmail.com

### Řešené území

Okres: Brno-venkov  
Obec/ obvod: Šlapanice  
Katastrální území: Šlapanice u Brna; 66451  
Parcela řešeného území: 907/1  
Vymezení řešeného území: viz výkresy – hranice řešeného území

### Popis stavby

V těsné návaznosti na zpevněné asfaltové plochy budou plochy trávníku nahrazeny ve vyznačené míře plochou MZK a dlažby. Způsob jejich užívání se zásadně nezmění. Plochy budou doplněny výsadbou vyšších stromů.

### Obecné požadavky na výstavbu

Stavba bude probíhat v souladu s obecnými požadavky na výstavbu. Stavba bude realizována dle platné legislativy a příslušných norem. V rámci projekčních prací i samotné výstavby bude dodržena vyhláška č. 268/2009 Sb. ve znění vyhlášky č. 20/2012 a vyhláška č. 501/2006 Sb. (o obecných požadavcích na využití území).

Práce jsou prováděny v souladu se Zákoníkem práce, hlava pátá, § 132,138 a vyhláškou č.324/1990 Sb. Před započítím prací dodavatel zajistí vytýčení veškerých podzemních vedení inženýrských sítí a kanalizace na místě zodpovědnými pracovníky jednotlivých správců nebo majitelů. Dodavatel tyto sítě zajistí proti poškození a nežádoucímu kontaktu s nimi při práci.

Veškeré úpravy plochy a instalace budou podřízeny ochraně stávajících dřevin.

V parku je také významné dodržet předpisy na ochranu stávající vegetace a ploch zeleně. Veškerá stavební činnost bude v parku přísně vymezena a plošně omezena na plochy jen minimální. Realizace bude probíhat v souladu s dle ČSN 83 9061. Zabezpečení stávajících stromů a keřů bude posouzeno před započítím prací individuálně, bude zvolena účinná ochrana kořenové zóny, ochrana proti mechanickému poškození nebo vlivu chemikálií.

### **Bezpečnost a ochrana zdraví při realizaci stavby**

Při všech stavebních pracích je třeba přísně dodržovat platné předpisy zajišťující bezpečnost a ochranu zdraví pracujících. Při provádění veškerých stavebních prací je nutno dodržovat:

Zákon 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci). Nařízení vlády 591/2006 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Dodavatel stavebních prací musí v rámci své dodavatelské dokumentace vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce. Součástí dodavatelské dokumentace je i technologický nebo pracovní postup, který musí být na stavbě po dobu prací k dispozici. V pracovním postupu musí být stanoveny požadavky na provádění stavebních prací při dodržení zásad bezpečnosti práce.

Vzájemné vztahy, závazky a povinnosti v oblasti bezpečnosti práce musí být mezi účastníky výstavby dohodnuty předem a musí být obsaženy v zápise o odevzdání staveniště (pracoviště), pokud nejsou přímo zakotveny ve „Smlouvě o dílo“. Dodavatel stavebních prací je povinen seznámit ostatní dodavatele s požadavky bezpečnosti práce, obsaženými v projektu stavby a v dodavatelské dokumentaci.

Při stavebních pracích za provozu investora je investor povinen seznámit pracovníky dodavatele se zásadami bezpečného chování na daném pracovišti a s možnými místy a zdroji ohrožení. Obdobně je dodavatel stavebních prací povinen seznámit určené pracovníky investora s riziky stavební činnosti.

Při vlastní stavbě musí být všechny výkopy ohrazeny a zajištěny proti pádu a řádně označeny. V případě uzavírek chodníků bude vytvořena alternativní trasa se zajištěním vodící linie pro nevidomé (pokud nebude moci být zajištěno přirozenou vodící linií, bude vytvořena umělá např. dřevěným hranolem apod.).

### **TECHNICKÉ ŘEŠENÍ**

#### **PLOCHY MZK**

MZK ve vrstvě cca 100 mm, hutněno na urovnané, případně doplněné stávající podloží do vyhovující výšky. Během realizace bude kladen důraz na minimální poškození travnatých ploch.

- povrch, frakce 0/4, stejný zdroj jako MZK	5 mm
- směs MZK	100 mm
- drť fr.4-6	30 mm
- šterkodrt (60 MPa)	200 mm
- šterkopísek	50 mm
	<hr/>
	385 mm

Podkladní vrstvy budou dorovnány do požadované výšky a následně dostatečně zhutněny.

MZK bude z ověřeného, certifikovaného zdroje, barva načervenalá (např. kamenolom Lomnička u Tišnova). Doporučená zrnitost - směs dle provedeného rozboru, 30% frakce 0-4 a 70% frakce 8-16. Procentuální zastoupení frakcí bude stanoveno dle vymezení zrnitostních mezí Proctorovou modifikovanou zkouškou (ČSN 72 1015). Po rozprostření směsi bude provedena ruční oprava nepromíchaných míst (vždy výměna celé vrstvy - 10 cm po zhutnění), finální povrchová vrstva bude „přehozena“ frakcí 0-4 v tloušťce 5-10 mm. Směs při hutnění bude splňovat vlhkostní parametry umožňující hutnění na optimální míru, optimální vlhkost směsi před pokládkou 5 – 7 %. Při dopravě a manipulaci nesmí dojít ke znečištění a segregaci a takové změně vlhkosti, při které by směs nebylo možno zhutnit na požadovanou míru zhutnění. Hutnění vibračním válcem v celé vrstvě (Max = 2103 kg/m<sup>2</sup>). Plocha bude spádována ve vztahu k současnému terénu a obrubám do okolitých travnatých ploch. Barva MZK bude načervenalá, finálně odsouhlasena projektantem po předložení vzorků na místě.

MZK nebude mít pevnou obrubu.

Po ukončení prací bude vyspraven, případně doset poškozený travník.

### PLOCHA DLÁŽDĚNÁ

Dlažba bude tvořena kombinací kamenných odseků a velkoformátových betonových dlaždic (100\*100\*6cm – 12 ks, vibrolisovaná jednovrstvá betonová dlažba, mrazuvzdorná, vysoce otěruvzdorná, protiskluzná, důraz je kladen na precizní pohledové zpracování nášlapné plochy).  
Příklad dlažby z odseků:



Dlažba bude kladena do štěrku, na srovnané a dostatečně uhuštěné podkladní vrstvy. Obruba bude tvořena vybranými většími kamennými odseky v betonové patce. Během realizace bude kladen důraz na minimální poškození travnatých ploch.

- kombinace dlažeb	100 mm
- drť fr.4-6	30 mm
- štěrkodrt' (60 MPa)	200 mm
- štěrkopísek	50 mm
	<hr/>
	380 mm

Po ukončení prací bude vyspraven, případně doset poškozený travník.

## VÝSADBA STROMŮ

Sortiment a parametry: Acer platanoides	VK, 16/18	ks 1
Fraxinus excelsior (variantně Prunus avium)	VK, 18/20	ks 1

Stromy budou vysázeny dle osazovacího plánu. Navrženy jsou alejové stromy listnaté, se zapěstovanou korunou ve výšce 2,5 m. Budou vybrány kvalitní prvotřídní výpěstky, se zemním balem, bez poškození kmene, kosterních větví nebo kořenového balu, s vyžralými výhony, prosté chorob a škůdců.

Před výsadbou bude stávající zemina posouzena agrochemickým rozbořem a odsouhlasena projektantem. Pokud zemina v místě výsadby nebude splňovat optimální podmínky, bude nahrazena (pro potřeby stanovení bilance a rozpočtu je uvažováno o nahrazení 20% objemu jámy). Pokud bude terén zhutněný, bude provzdušněn do šíře dvojnásobku šířky vlastní výsadbové jámy. Při hloubení výsadbové jámy nesmí dojít k promísení vrstev půdy.

Místa výsadeb budou očištěny, v ploše výsadbové jámy a zkyprěného okolí bude stržen drn. Výsadbová jáma bude šíře 1,5-2 násobku šíře kořenového balu, kónického tvaru, u povrchu 2-3 krát širší než ve svém dně. Vhodné je zkyprřit a zdrsnit stěny jámy rýčem, čímž se usnadní prorůstání kořenů. V případě potřeby bude zřízená drenážní vrstva, dřeviny budou sázeny ve vhodné výšce vůči okolitému terénu. Bude dbáno na pozici kořenového krčku – nesmí být pod úrovní půdy ani nad balem. Bude doplněno startovací hnojivo (dle ČSN 83 9051).

Stromy budou kotveny tříbodově – dřevěné kůly, oloupané, s min. životností 2 roky a upevněny úvazky, vzhledem k charakteru prostoru budou vybírány nepoškozené prvotřídní kůly, kotvení bude instalováno precizně. Kmen bude chráněn rákosovou bandáží. Stromy budou ošetřeny srovnávacím (komparativním) řezem.

Na zásyp bude použita kvalitní zemina (po prokázání příznivých fyzikálně chemických vlastností je možné použít stávající zeminu a nový substrát v poměru 1:1). Po výsadbě bude zřízena závlahová mísa, povrch mulč-jemně drčená borka, tl. 5cm. Kořenový krček nesmí být přisypán mulčem! Po výsadbě všech rostlin důkladná závlaha (množství vody pro zálivku adekvátně k velikosti sazenice - ).

Popis substrátu pro doplnění:

Katrovaná zemina s kompostem, zemina bude vhodně upravena dle výsledků rozboru. Obsah živin: doplnění zásoby živin dávkou 6 kg/m<sup>3</sup> hnojivem Osmocote Plus s dobou působení 14 měsíců.

Pěstební substrát

Doporučené zrnitostní složení:

jílovitá frakce (0,002mm).....	3%
prachovitá frakce (0,002-0,063mm).....	18%
písčitá frakce (0,063-2,0mm).....	36%
šterkovitá frakce (2,0-63,0mm).....	43%

## **ROZVOJOVÁ PÉČE**

Rozvojová péče bude probíhat po dobu následujících **5 let**. Její součástí bude především kontrola a následné odstranění kotvícího systému, zálivka, výchovné řezy, hnojení, odplevelení výsadbové mísy a ochrana proti chorobám a škůdcům.

### **ROZVOJOVÁ PÉČE**

číslo řádku	obsah	poznámka	jednotka	jednotkové množství	četnost/rok (vyjádřeno koeficientem)				
					1.rok	2.rok	3.rok	4.rok	5.rok
1	<i>Pětileťá rozvojová péče</i>								
2	kontrola kotvícího systému	vizuální kontrola kotvícího systému, je uvažováno s výměnou a obnovou 10% kůlů a úvazků za rok	ks	2	1	0	0	0	0
3	odstranění kotvícího systému	demontáž kotevního systému, včetně naložení a odvozu materiálu	ks	2	0	1	0	0	0
4	zálivka	80 l/ks, ručně, včetně vody a jejího dovozu	ks	2	3	3	3	2	1
5	odstranění kmenných obrostů, s odstraněním a odvozem částí rostlin	je uvažováno s ošetřením 100% stromů, s naložením a odvozem částí rostlin,	ks	2	1	1	1	1	1
6	hnojení	ČSN 83 9051, dle půdního rozboru, včetně materiálu	ks	2	1	0	1	0	1
7	odplevelení výsadbové mísy	pokopání pěstební mísy, s naložením a odvozem odpadu do 5 km	ks	2	1	3	3	1	1
8	Doplnění mulče	kontrola a doplnění mulče do tloušťky vrstvy 5cm, včetně materiálu	ks	2	1	1	1	1	1
10	ochrana proti chorobám a škůdcům	proti houbovým chorobám, 1x ročně a zároveň proti savému a žravému hmyzu, 1x ročně, včetně postřiků	ks	2	2	2	2	2	2
11	-								
12	výchovný řez	odstranění nevhodných větví a výhonů, zapěstování průběžného kmene, dle SPPK A02 002:2013 Standardy péče o přírodu a krajinu: Řez stromů, s naložením a odvozem částí rostlin	ks	2	0,5	1	0	0	1

## **UDRŽOVACÍ PÉČE**

Navazuje na rozvojovou péči a je prováděna po zbytek života stromu. Dle ČSN 83 9051. Není součástí rozpočtovaných prací.



## REVITALIZOVANÝ TRÁVNÍK

Lze realizovat samostatně - má vlastní výkaz výměr, nutno zkontrolovat v rozsahu zadání.

Rozloha: 750 m<sup>2</sup>

Po ukončení stavebních prací budou dle potřeby poškozené části travnatých ploch založené nanovo, ostatní trávník bude revitalizován. Použité budou obvyklé zahradnické technologie. Budou respektovány agrotechnické termíny, ČSN 83 9031. Bude dbáno na stávající stromy, práce v nejbližším okolí budou opatrné, aerifikovat se nebude blíže než 1,5 m od kmene.

Pro potřeby projektu je uvažováno o péči o vybrané travnaté porosty v rozsahu jedné vegetační sezony.

Dva dny před revitalizací bude trávník posečen a zalit. Následně proběhne strojní aerifikace dutými hroty, hloubky alespoň 8 cm, vpichy budou posbírány a odvezeny, zapískování (4-9l písku/m<sup>2</sup>) křemičitým pískem a dojetí travním semenem pro zátěžový trávník. Písek bude zapraven trávníkovou sítí. Následně bude trávník pohnojen a zavlažen.

Aerifikace proběhne 2x – duben a říjen. Hnojení bude vícesložkovým hnojivem, 3x – duben, červen, říjen.

Trávník bude sečen 2x měsíčně, o max 1/3 listové čepele, ostrými čepeli. Zároveň bude dbáno o posečení před plánovanou akcí v parku (obvykle víkend). Sícť se bude v ranních nebo pozdních odpoledních hodinách, nikdy ne na pravé poledne. Po akci bude trávník dle počasí zavlažen.

Trávník bude zavlažován dle průběhu počasí, zhotovitel je povinen sledovat, především v době jarních a letních přísušku, ručně hadicí z cisterny (20l/m<sup>2</sup>/týden) a především po dojetí trávníku s ohledem na dostatečné prokoření semen. Je uvažováno o zalití během 8 týdnů.

Následná péče bude spočívat ve vertikutaci, na začátku a koci sezony, pravidelném hnojení, a sečení a v závlivce v době přísušku. Následná péče bude zpracována samostatně a není součástí rozpočtu.