

projekt

Revitalizace parku Dlážděnka

zodp. architekt

Ing. arch. Martin Gaberle, ČKA 04595

zpracovali

Ing. arch. Lucie Roubalová, ČKA 04897

Ing. arch. Martin Gaberle, ČKA 04595

Statika - Ing. Jiří Pilka, ČKAIT 0000212

Dopravní řešení - Jan Fiala, ČKAIT 0012297

+420 605 780 682, roubalova@komonarchitekti.cz

+420 721 858 963, gaberle@komonarchitekti.cz

+420 608 272 477, atelierpilka@seznam.cz

+420 732 800 405, fiala@pro-fik.cz

investor

MČ Praha 8, Zenklova 1/35, Praha 8, 180 00

obsah

SO802 - Sadové úpravy - Technická zpráva

číslo výkresu

D.8.1

místo

Park Na Dlážděnce  
Praha 8, Libeň

stupeň

DPS

datum

09/2021

měřítko

-

K O +  
M O  
N

Komon Architekti

Zenklova 24/54, Praha 8

+420 721 858 963

gaberle@komonarchitekti.cz

www.komonarchitekti.cz



## Údaje o stavbě

Název stavby:

**Revitalizace parku Dlážděnka**

Místo stavby:

Park Na Dlážděnce, Praha 8 – Libeň  
(viz grafické přílohy)

Předmět dokumentace:

Rekonstrukce parku

Druh dokumentace:

DPS (Dokumentace provedení stavby)

## Údaje o žadateli



Městská část Praha 8  
Zenklova 35/1,  
Praha 8 - Libeň 180 00

## Údaje o zpracovateli PD

Projektant:

**K O +  
M O  
N**

Zenklova 24/54,  
Praha 8 – Kobylisy 180 00

Projektant:

Ing. arch. Martin Gaberle, ČKA 4925  
Ing. arch. Lucie Roubalová, ČKA 4897  
Jan Fiala, ČKAIT 0012297

Datum vypracování: 09/2021

## ■ Popis území stavby

### a) Charakteristika území a stavebního pozemku

Řešené území se nachází v Praze 8 – Libni v lokalitě Na Dlážďence na místě stávajícího parku se vzrostlými stromy a dětským hřištěm a z části na území bývalé zahrádkářské kolonie. Oblast má dvě rovinné terasy oddělené navážkovým svahem. Stávající park leží na horní terase, svah a spodní terasa je kvůli svažitosti a náletovým dřevinám špatně prostupná a nevyužívaná.

Celá lokalita je v území zastavěném.

#### • Průzkum inženýrských sítí

V listopadu 2016 byl proveden kompletní průzkum výskytu podzemních sítí v dotčených plochách a jejich bezprostřední blízkosti. Průzkumem byl zjištěn výskyt těchto sítí:

SPRÁVCI INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ	INŽENÝRSKÉ SÍTĚ
Trade Centre Praha a.s.	Kabely a stožáry veřejného osvětlení
PRE a.s.	Silové kabely NN, VN
CETIN a.s.	Sdělovací kabely optické a metalické
PVK a.s.	Vodovod, kanalizace
T-Mobile CZ a.s.	Sdělovací kabely
PPD a.s.	Plynovod STL a NTL

**Zjištěné sítě jsou zakresleny v situaci stavby. Zákres je nutno považovat za orientační. Před zahájením zemních prací je nutné všechny IS vytyčit (případně polohu ověřit ručně kopanými sondami) a v jejich blízkosti provést taková opatření, aby nedošlo k jejich narušení. Obdobně se musí postupovat i u nově položených inženýrských sítí.**

Stavba neleží v ochranném pásmu dráhy, vodních zdrojů ani jiných speciálních staveb. Ochranná pásma podzemních sítí stanoví obecně platné předpisy a vyjádření jejich správců.

## ■ Etapizace

Revitalizace parku Dlážďenka je rozdělená do tří etap; 1A, 1B, 2. Etapa 1A bude započatá v roce 2021 a navazující etapa 1B v roce 2022. Etapy 1A a 1B se týkají pouze horní terasy parku. Etapa 2 se týká svahu a spodní terasy. Vymezení etap je barevně odlišené ve výkresové části.

Realizace stavebního objektu SO802 – Sadové úpravy je rozdělená do tří etap. Ty mají vzájemné vazby, kterým je nutné věnovat pozornost.

## **Etapa 1A**

SO101 – komunikace

- jen komunikace v horní úrovni parku

SO101 – HTÚ a demolice

- jen HTU a demolice v horní úrovni parku

SO301 – vodovodní přípojka

SO302 – kanalizační přípojka

SO801 – plochy hřiště a fitness

- jen parková cesta nezpevněná mlatová S2 v severní části dětského hřiště včetně obrub a navazujících zálivů pro výsadby

SO802 – sadové úpravy

- jen sadové úpravy v horní části parku mimo sadových úprav v herní ploše dětského hřiště

SO803 – mobiliář

- jen mobiliář v horní části parku mimo mobiliář na území dětského hřiště a mimo lavičky L2b u herní plochy EPDM

SO804 – oplocení

- jen oplocení dětského hřiště P1

## **Etapa 1B**

SO101 – HTÚ a demolice

- jen v herní ploše dětského hřiště

SO801 – plochy hřiště a fitness

- herní plocha EPDM s boulemi, obruby, osazení herních prvků, dopadové

SO802 – sadové úpravy

- jen sadové úpravy v herní ploše dětského hřiště

SO803 – mobiliář

- mobiliář na území dětského hřiště a lavička L2b u herní plochy EPDM

SO804 – oplocení

- plot P2 dětského hřiště a P3 plot piknikové louky

## **Etapu 2**

SO101 – komunikace

- jen ve svahu a spodní úrovni parku

SO101 – HTÚ a demolice

- jen ve svahu a spodní úrovni parku

SO102 – schodiště

SO801 – plochy hřiště a fitness

- terénní skluzavka, fitness hřiště

SO802 – sadové úpravy

- jen ve svahu a spodní úrovni parku

SO803 – mobiliář

- jen ve spodní úrovni parku včetně zábradlí schodišť

SO804 – oplocení

- plot P2 dětského hřiště a P3 plot piknikové louky

- **SO 802 – Sadové úpravy**

### **1. Rozsah řešeného území Revitalizace parku Dlážděnka**

Rozsah vegetačních úprav, které jsou součástí celkového projektu Revitalizace parku Dlážděnka, je soustředěn na pozemcích vymezených v Katastrální koordinaci situaci.

### **2. Podklady**

Studie – dopracování soutěžního návrhu z roku 2017

Dendrologický průzkum 15.7.2017

Geodetické zaměření s doplněním před přípravnými pracemi

Hydrogeologický průzkum

DUR – 11/2017 pravomocné 09/2020

DSP - 2021

### **3. Navrhované architektonické řešení**

Projekt vychází ze soutěžního návrhu, následně dopracované studie, DUR 2020 a navazující DSP 2021.

Nejsilnější stránkou parku je jeho umístění na hraně údolí Vltavy s výhledem na pražské panorama. Využíváme terénní hrany, podél které vedeme částečně dlážděnou cestu s výhledem jako hlavní osu parku. Podél ní umístíme parkovou louku pro piknik a pobyt v trávě, dětské hřiště a vyhlídku. Toto hlavní vyhlídkové korzo bude materiálově složeno z živичného krytu a žulové kostky. Tato cesta bude z jihu lemovaná širokým bílým betonovým obrubníkem, který umocní zážitek z bytí na hraně výhledu, ze severu pak žulovým krajníkem.

Přehledné uspořádání parku vychází z pohybu návštěvníků, morfologie terénu a někdy protichůdných požadavků na využití. Horní, lépe dostupná a intenzivněji využívaná terasa, bude fungovat jako kultivovaný park městského typu, který se směrem k dolní terase změní v přírodě blízký park se sportovním využitím.

Na hlavní cestě v místě rozšířeného tvaru navážky navrhujeme dlážděnou vyhlídku se stromem a sousedskou lavičkou. Chápeme ji jako společenský prostor určený k setkávání a proto přímo navazuje na dětské hřiště, kde je nově navrženo i pítka. Toto místo je také hlavním rozcestím do dolní části parku.

Vzhledem k absenci dětských hřišť v širším okolí parku je dětská hra důležitým tématem revitalizace. Nejen dětské hřiště, ale celý park navrhujeme tak, aby vytvářel prostor pro hru. Myslíme na děti i při tvorbě mobiliáře, výběru zeleně, povrchů a jiných prvků formujících daný prostor.

V parku navrhujeme oplocené dětské hřiště, které navazuje na herní plochu z litého polyuretanu a prvek vyhlídky. Klademe důraz na interaktivitu hřiště s okolím, širší věkový záběr herních prvků a přírodě blízký charakter. Jako prostor pro hru chápeme i terénní terasy na jižním svahu, kde mimo jiné umístíme terénní skluzavku.

Spodní terasa parku nabídne venkovní fitness a divokou louku v sadu pro volnou hru.

## 4. Vegetační a sadové úpravy

### 4.1. Ochrana stávajících dřevin a vegetačních ploch v průběhu stavební činnosti

**Stávající** dřeviny budou ochráněny ve smyslu ČSN 83 9061 / 2006 – TECHNOLOGIE VEGETAČNÍCH ÚPRAV V KRAJINĚ – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích. Při stavební činnosti vzniká nebezpečí, že rostliny a jejich životní prostor budou ohroženy nebo poškozeny, a to zejména:

- zhutněním půdy přecházením, pojížděním, odstavováním strojů a vozidel, zařízeními stavenišť, skladováním stavebních materiálů a odpadu;
- zhutněním základové půdy;
- uzavřením povrchu půdy, např. nepropustnými kryty;
- přemísťováním zeminy (navážky, odkopávky);
- stavebními jámami a rýhami;
- chemickým znečištěním;
- mechanickým poškozením nebo zničením v kořenovém a/nebo nadzemním prostoru;
- zamokřením, zaplavením;
- ohněm.

Rozsah poškození (např. narušení provozní bezpečnosti stromů, odumírání stromů) se může lišit podle druhu rostlin a stanoviště a je často patrný až po letech.

**V rámci realizace stavby je třeba postupovat ohleduplně ke stávajícím dřevinám.**

**Výkopové práce v bezprostřední blízkosti stromů je třeba provádět ručně a obezřetně ke kořenovému systému.**

Při realizaci budou respektována následující opatření:

- Vegetační plochy nesmí být znečišťovány látkami poškozujícími rostliny nebo půdu, např. Rozpouštědly, minerálními oleji, kyselinami, louhy, barvami, cementem nebo jinými pojivy.
- Kořenové prostory stromů a vegetační plochy nesmí být zamokřeny nebo zaplaveny vodou odváděnou ze stavby
- Vegetační plochy je nutno chránit před poškozením asi 2 m vysokým, stabilním plotem, postaveným s bočním odstupem 1,5 m.
- K ochraně před mechanickým poškozením (např. pohmoždění a potrhání kůry, dřeva a kořenů, poškození koruny) vozidly, stavebními stroji a ostatními stavebními postupy je nutno stromy v prostoru stavby chránit plotem, který by měl obklopovat celou kořenovou zónu.
- Za kořenovou zónu se považuje plocha půdy pod korunou stromu (okapová linie koruny) rozšířená do stran o 1,5 m.
- Jestliže nelze z prostorových důvodů chránit celou kořenovou zónu, má být chráněná plocha co největší, a má zahrnovat zejména nezakrytou plochu půdy.
- Není-li to ve výjimečných případech možné, je nutno opatřit kmen vypořádávaným bedněním z fošen, vysokým nejméně 2 m; ochranné zařízení je

třeba připevnit bez poškození stromu, nesmí být osazeno přímo na kořenové náběhy; korunu je nutno chránit před poškozením stroji a vozidly, popřípadě vyvázat ohrožené větve vzhůru; místa uvázání je nutno rovněž vypošťářovat.

- V kořenové zóně se nemá provádět žádná navážka zeminy nebo jiného materiálu
- Do kořenové zóny se smí navážet pouze hrubozrnný materiál propouštějící vzduch a vodu; jestliže má být dodatečně navezena vegetační vrstva, je třeba zpravidla nejprve navézt uvedený materiál ve vrstvě 20 cm a následně, jako vegetační vrstvu, zeminu půdní skupiny 2 nebo 3 podle ČSN 83 9011 o mocnosti nejvýše 20 cm; vegetační vrstva nesmí být rozprostřena blíže než 1 m od kmene.
- Při navážení se v kořenové zóně nesmí jezdit.
- V kořenovém prostoru se nesmí půda odkopávat.

**- Hloubení v kořenovém prostoru bude prováděno pouze ručně nebo s použitím odsávací techniky;**

- Při výkopech rýh se nesmí přetínat kořeny s průměrem  $\geq 3$  cm, poškozené kořeny je nutno ošetřit.

- Kořeny je třeba ostře přetnout a místa řezu zahladit; konce kořenů o průměru  $\leq 2$  cm je nutno ošetřit růstovými stimulatory, o průměru větším než 2 cm prostředky na ošetření ran; obnažené kořeny je nutno chránit před vysycháním a působením mrazu.

- Zásypové materiály musí svou zrnitostí (úzké odstupňování) a zhutněním zajišťovat trvalé provzdušňování potřebné k regeneraci poškozených kořenů; při ztrátě kořenů může být potřebný přiměřený řez v koruně.

- Kořenový prostor nesmí být zatěžován soustavným přecházením, pojížděním, odstavováním strojů a vozidel, zařízeními staveniště a skladováním materiálů.

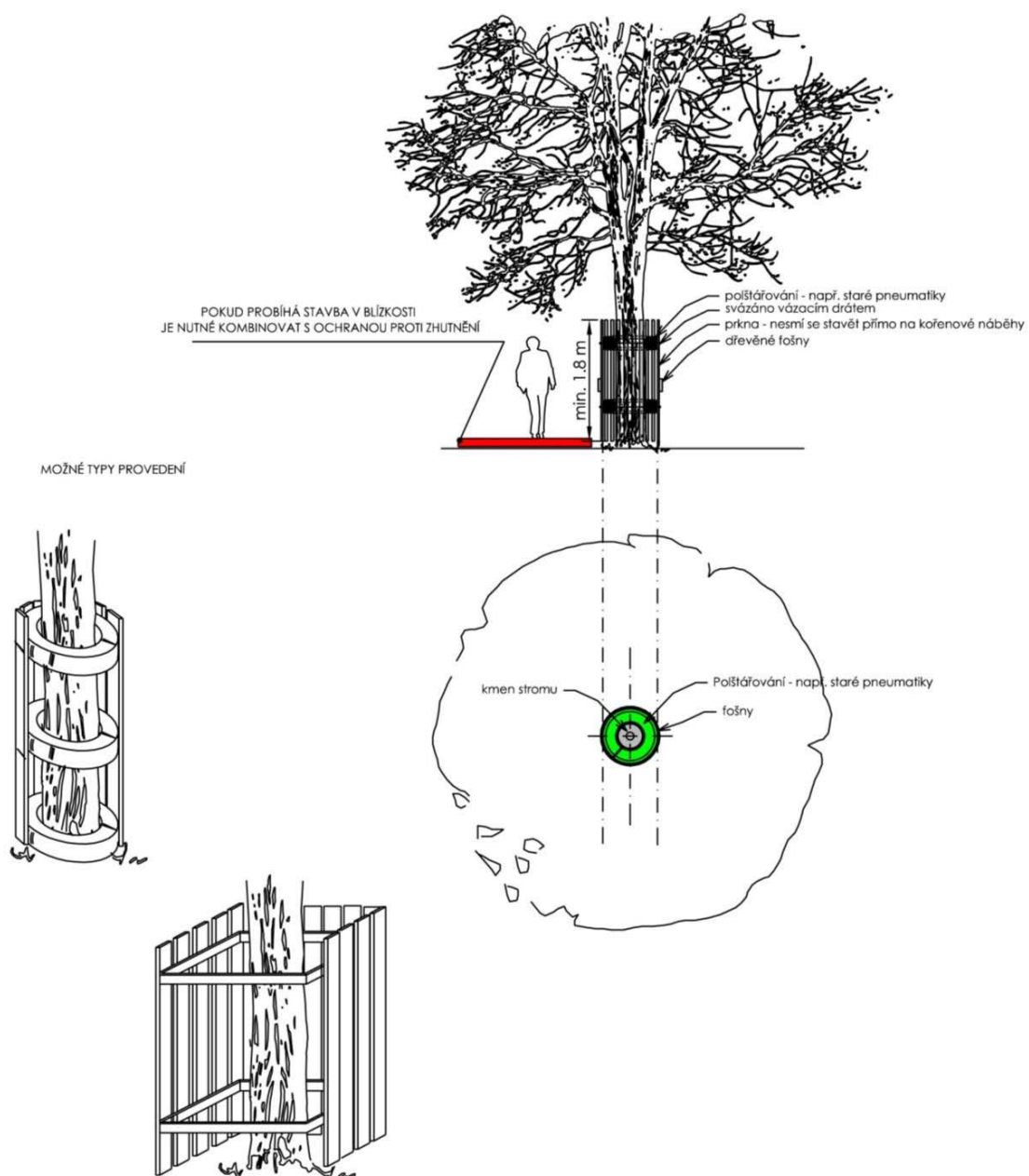
- Nelze-li se v kořenovém prostoru vyhnout dočasnému zatížení, musí být zatěžovaná plocha co možná nejmenší; plochu je nutno pokrýt geotextilií rozdělující tlak a nejméně 20 cm tlustou vrstvou z vhodného drenážního materiálu, na kterou je třeba položit pevnou konstrukci z fošen nebo podobného materiálu.

- Opatření má být jen krátkodobé, omezené nejvýše na jedno vegetační období; pominou-li důvody tohoto opatření, je nutno zakrytí neprodleně odstranit, a poté půdu, při šetrném zacházení s kořeny, ručně mělce nakypřit.

- V kořenové zóně stromů nemají být pokládány žádné kryty pokrývající povrch půdy; nelze-li se tomu vyhnout, kořenová zóna by měla být volbou stavebních materiálů a způsobem provedení co nejméně ohrožena, např. použitím propustných krytů, co nejmenší tloušťky nosné vrstvy, nepatrného zhutnění, vyzvednutí krytů nad úroveň terénu.

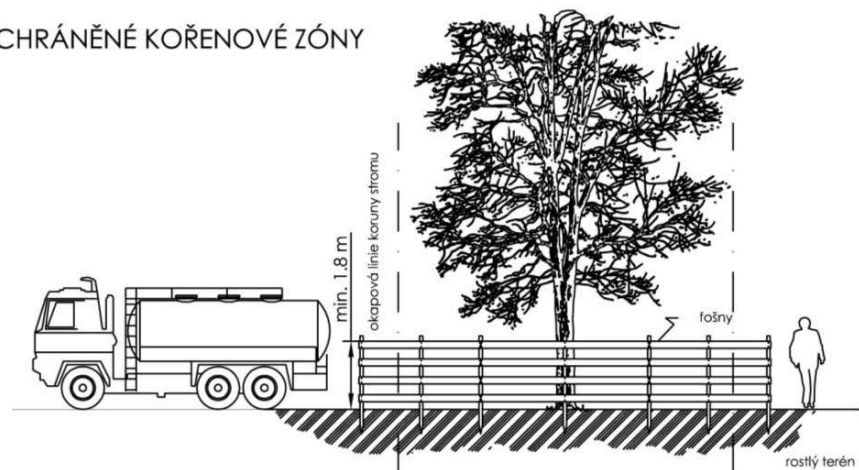


## Ochrana kmene i kořenové zóny stromu proti zhutnění

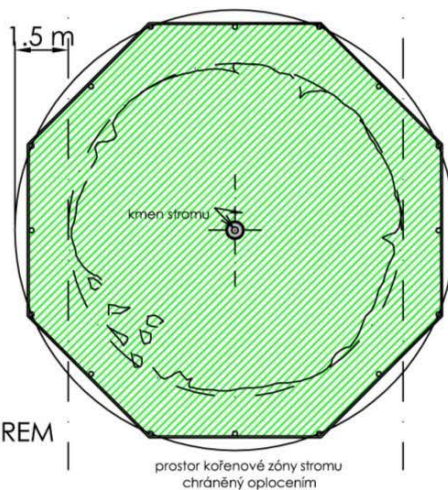


Zdroj: SZKT, David Hora DiS.

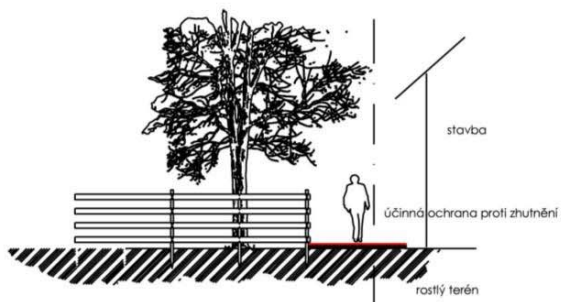
## VYMEZENÍ CHRÁNĚNÉ KOŘENOVÉ ZÓNY



U sloupovitých taxonů  
se ochranné psmo rozšiřuje na 5 m  
od okapové linie

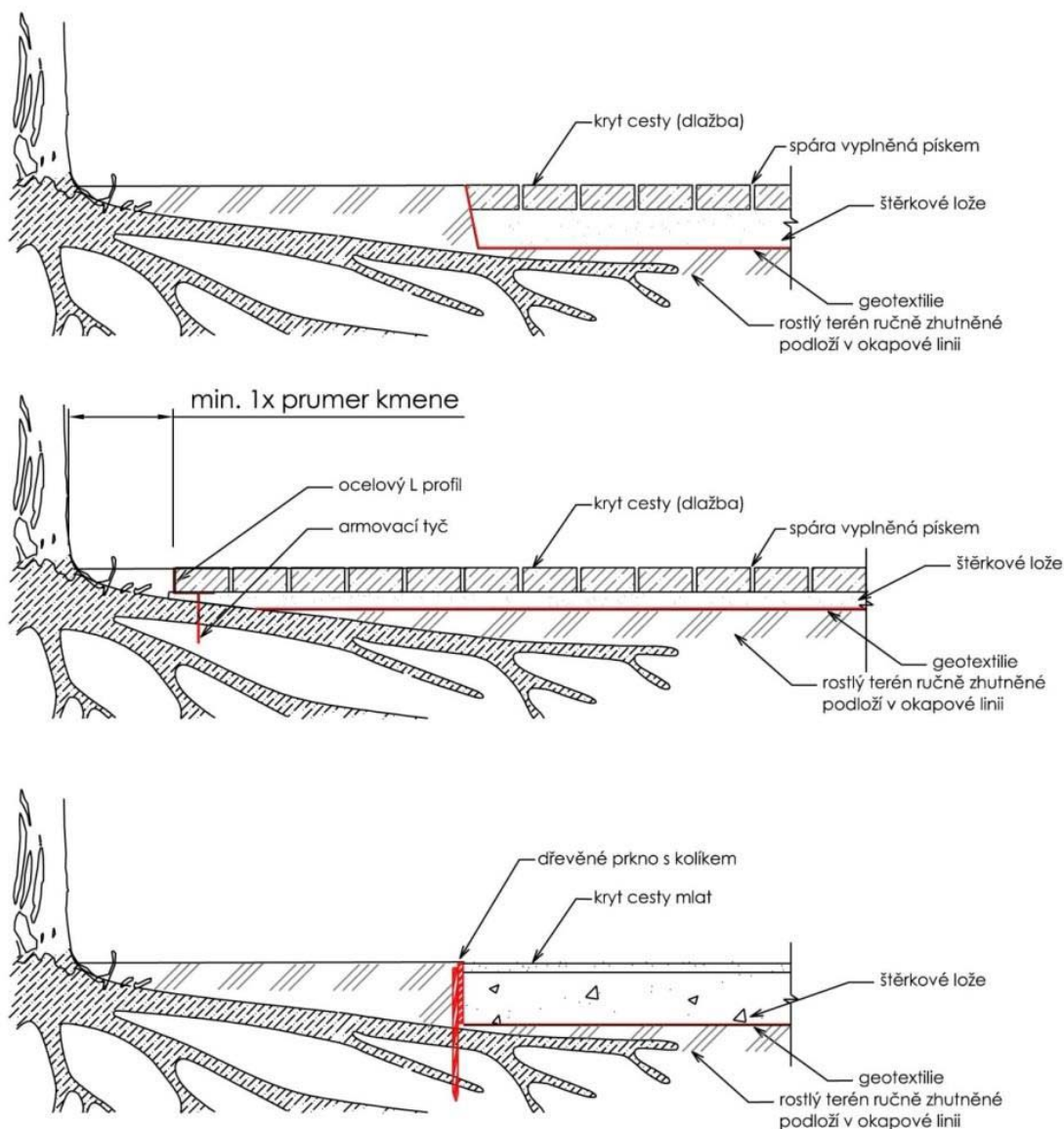


## OCHRANA V MÍSTECH S OMEZENÝM PROSTOREM



Zdroj: SZKT, David Hora DiS.

## Příklady realizace zpevněných ploch v kořenové zóně stromu



Zdroj: SZKT, David Hora DiS.

### 4.2. Kácení dřevin, čištění pozemku a příprava před stavební činností

Dřeviny určené ke kácení či odstranění je možné rozdělit na dřeviny inventarizované jednotlivě a na náletové zapojené skupiny nebo dřeviny pozůstávající po zahrádkářích.

Ve výkresové části Situace D.8.2 jsou vyznačené stromy navržené k odstranění. Část z nich byla navržena k odstranění v předchozím stupni dokumentace a část je navržena v dokumentaci pro stavební povolení nově.

#### 4.2.1. Seznam stromů navržených k odstranění

64	Betula pendula	ok 61cm	kolize s cestou
65	Acer negundo	ok 90cm	kolize s cestou
77	Betula pendula	ok 91cm	kolize s cestou - špatný stav
94	Picea abies	ok 90cm	kolize ze stavbou
97	Juglans regia	ok 77,60cm	náklon, kolize s cestou

Celkový počet odstraňovaných stromů: 5ks

Kácené stromy budou před pokácením označeny AT, kácení musí probíhat v době vegetačního klidu.

#### 4.2.2. Pěstební opatření stávajících dřevin a údržba ploch

Na základě dendrologického průzkumu navrhujeme provést veškeré doporučené pěstební zásahy, které jsou uvedeny v tomto dokumentu v celém rozsahu včetně priority 3. U nově vysazených stromů kontrolovat kotvení a úvazky, provést povýsadbový řez (tam, kde se nezdařilo při výsadbě). Nově zpřístupněná území pod vyhlídkou pravidelně sekat (3x za sezónu), aby nedošlo k zaplevelení a náletům dřevin.

#### 4.3. Navržené vegetační úpravy

Plánované dosadby v severní části parku jsou navrženy tak, aby podpořily místa aktivit, doplnily stávající skupiny, ale nebránily výhledům. Druhové složení je navrženo zejména z javorů, dubů, lip a bříz. Jelikož je severní část parku na navážce, která v suchých létech značně vysychá, jsou pro tuto část parku zvoleny druhy lépe odolávající suchu. Pro zachování přehlednosti a bezpečnosti parku návrh počítá s výsadbou nových keřů v místě dětského hřiště, a to ve formě živého plotu z habru, soliterně pak mezi herními prvky na 'zelených ostrůvcích'. V jižní části parku pak budou sázeny opět jen malé skupiny. Půdopokryvné výsadby Hedera helix 'Hibernica' budou doprovázet část hrany vyhlídkového korsa (V1) a bude také použit u dvou úzkých pruhů při západním vstupu do parku (V2). V revitalizaci jsou navrženy dva trvalkové záhony, a to v místě vyhlídky (T1,T2), jako podsadba nově vysazeného stromu uprostřed prostoru sousedské lavičky a osázení bezprostředního okolí vyhlídky.

Ve svahu pod vyhlídkovým korsem proběhla v rámci přípravných prací probírka stávajících přehuštěných náletových skupin. Před vypracováním osazovacího plánu tohoto místa bude terén opět zmapován a následně navržen počet a konkrétní umístění dosadby nižších stromů a keřů. Sortiment bude čerpat z druhů, které jsou oblíbené nejen pro zpěvné ptáky (Crataegus, Rosa). Výsadba svahu spolu s divokou loukou bude mít s plánovanými ptačími budkami hravě vzdělávací smysl.

Nově plánované propojení z jihu z ulice S.K. Neumanna nebude z prostorových a majetkoprávních vztahů zatím realizováno. V jihozápadní části parku navrhujeme ovocný sad z krajových odrůd, které doplní stávající ovocné stromy, které byly zachovány po zahrádkářích. Konkrétní osazovací plán tohoto místa bude vypracován po zaměření a zmapování území.

##### 4.3.1. Seznam navržených stromů :

i.č.	latinský název	velikost	počet
AC	Acer campestre	ok12-14	1ks
AG	Acer ginnala	ok12-14	3ks
AP	Acer platanoides	ok12-14	4ks
AH	Aesculus hippocastanum	ok12-14	2ks
BP	Betula papyrifera	ok12-14	6ks
CM	Crataegus monogyna	ok 8-10	4ks vícekmén
MS	Malus sylvestris	ok12-14	4ks
QC	Quercus cerris	ok12-14	4ks
QR	Quercus rubra	ok18 -20	1ks
TT	Tilia tomentosa	ok12-14	4ks
MD	Malus domestica	v.150-200cm	7ks

Navržené stromy celkem

40ks

### 4.3.2 Technologie výsadby stromů do volné půdy (trávníku)

#### Požadavky na rostlinný materiál - výsadba stromu:

Strom musí splňovat následující kritéria:

- rovnoměrně zavětvená a pravidelně tvarovaná koruna s nasazením v min. 180 cm u dřevin vysazovaných podél pojezdových komunikací min. 250cm,
- musí být minimálně 3x ve školce přesazován (neplatí pro ovocné druhy),
- kořenový bal musí být dostatečně prokořeněn a odpovídat velikosti stromu,
- odpovídající velikost výpěstku: obvod kmínku dle specifikace 4.3.1.

Akceptovány budou pouze stromy bez nedostatků a poškození, způsobených chorobami, škůdci nebo pěstebními opatřeními, které by snižovali hodnotu nebo způsobilost pro předpokládané použití.

#### Časový harmonogram výsadby - výsadba stromu:

Vzrostlé stromy je vhodné vysazovat na podzim (do zámrazu půdy) anebo zjara (od rozmrznutí půdy do začátku rašení). V jiných termínech se stromy obtížněji expedují a zvyšují se náklady na manipulaci, zálivku a úpravu koruny stromu. Výsadba stromu by měla následovat bezprostředně po jeho dovozu na místo určení, proto je nutné výsadbové jámy a materiál připravit předem.

#### Příprava stanoviště - výsadba stromu:

Po ukončení stavebních prací a terénních úprav je nezbytné provést přípravu stanoviště pro zakládání vegetačních prvků.

- plochy zasažené stavbou je nutno před zpracováním podkladu vyčistit od všech nežádoucích materiálů (staveništní zbytky, kameny, těžko rozložitelné rostlinné části).
- před rozprostřením vegetační vrstvy je nutno podklad po celé ploše rozrušit, kypření musí být stejnoměrné a musí dosahovat nejméně do hloubky 15 cm.
- navážky podkladu nesmí být jílovité a obsahovat části větší jak 3 cm.



### **Technologický postup výsadby - výsadba stromu:**

- Výpěstky musí být vysázeny ihned po dodání, podmínky dočasné zakládky na staveništi definuje ČSN 83 9021. Poškozené části koruny je nutno odstranit a rány hladce seříznout.
- Výsadbovou jámu je nutné vyhloubit v šířce odpovídající 2 násobku průměru kořenového balu. Jáma má kónický tvar se sklonem směrem ke kmeni. Hloubka jámy je určena velikostí balu. V jámě bude provedena 30% výměna půdy, dodán bude substrát ve složení 1:1:1 ornice+kompost+písek.
- Dno výsadbové jámy se prolíje vodou, bude od-kontrolován potřebný vsak a do středu se uloží bal. Vysazovaný strom je třeba výškově umístit tak aby kořenový krček byl v úrovni terénu. Statické zajištění výpěstku bude provedeno 3 dřevěnými kůly. Kůly budou zatlačeny minimálně 30 cm pod dno výsadbové jámy a spojeny příčkami.
- Po ukotvení se prostor kolem balu zasype substrátem smíchaným s výkopkem a postupně se zhutní. Zároveň se po obvodu kořenového balu do hloubky 10-15 cm pod povrch půdy klade tabletované hnojivo s pozvolným uvolňováním živin. Aplikuje se v počtu 5 tablet a 10 g/strom.
- Jáma se prolíje dostatečným množstvím vody (100l/strom)
- Kmen bude natřen povýsadbovým ochranným nátěrem Arbo - flex.
- Výsadbová jáma bude zamulčována vhodným materiálem (mulčovací kůra nebo štěpka) ve vrstvě 10 cm a tím bude vytvořena závlahová mísa 0.7m<sup>3</sup>/strom. **Tato opěť nesmí zakrývat kořenový krček.**

### **Dokončovací péče po výsadbě stromu:**

Dokončovací péče o výsadby probíhá do převzetí zadavatelem. Cílem je dosáhnout stavu, který zaručuje další perspektivní rozvoj výsadeb. Péče spočívá v následujících opatřeních:

- V závislosti na době výsadby zajistit dodávku závlhkové vody nutnou k úspěšnému ujmoutí stromu.
- Závlaha se provádí do výsadbové mísy v dávce 100l/strom. Intenzita závlhky je silně závislá na počasí minimálně 3 x rok.
- Kontrola a oprava ochrany kmene a kotvení.
- Ošetření poranění nadzemní části.
- Výchovní řez: k výsadbě se použijí stromy se zapěstovanou korunou, v prvním roce po výsadbě jde většinou pouze o prosvětlení koruny, případně odstranění odumřelých výhonů Výsadby jsou schopné převzetí v okamžiku, kdy je dosaženo jistoty dalšího růstu – tj. ujmoutí výsadby.

U listnatých stromů lze rozpoznat úspěšně ujmouti podle vývoje letorostů.

### **Rozvojová péče - výsadba stromu:**

Rozvojová péče o nově vysazené stromy by měla být prováděna po dobu minimálně 3 let od výsadby.

### **Přehled technologických operací – rozvojová péče (2. a 3. rok po výsadbě):**

Vypleť dřevin solitérních v rovině nebo na svahu do 1:5 – 2x ročně,

100% plochy kořenové mísy

Znovu uvázání dřeviny úvazkem ke stávajícím kůlům

Zalití dřeviny vodou 100 l/strom, 3x ročně

Řez výchovní 1x ročně

### **Dále péče spočívá v následujících opatřeních:**

- ošetření mechanických poranění, ochrana stromu před chorobami a škůdci,
- výchovní řez u alejových stromů: má za cíl dosáhnout pravidelného tvaru koruny a dostatečné podchodné a podjezdové výšky (min 250 cm).

### 4.3.3. Seznam navržených keřů

CB	Carpinus betulus	40/60cm	160ks
AL	Amelanchier lamarckii	2.5m	4ks (vícekmen)
HH	Hedera helix 'Hibernica'	K9	1350ks(253m <sup>2</sup> )
RC	Rosa canina	K1,5L	18ks

### Výsadba listnatého živého plotu

#### Navržené řešení - živý plot:

Listnatý živý plot z habru (*Carpinus betulus*) má sloužit k ohraničení části herní plochy s lavičkami. Základním předpokladem plné funkčnosti prvku je použití kvalitního výsadbového materiálu, kvalifikované zapěstování a pravidelný řez. V severní části ohraničení hřiště jsou navrženy tři úseky pro trojspon CB1/35ks, CB2/45ks, CB3/35ks, východní hranice je z prostorových důvodů lemovaná pouze jednořadou výsadbou CB4/45ks výpěstků 40/60cm ve sponu 3 ks/bm. Do budoucna se počítá s plotem max. výšky 1,5 m – tyto rozměry budou udržovány pravidelným řezem.

#### Požadavky na rostlinný materiál - živý plot:

Dodaný výpěstek musí splňovat následující kritéria:

- bez poškození, zdravý, bez chorob a škůdců
- odpovídající rozměrové parametry výpěstku

#### Příprava stanoviště - živý plot:

Výsadba živého plotu bude provedena do původně travnaté plochy. Podklad v pásu výsadby je nutné po celé ploše rozrušit, kypření musí být stejnoměrné a musí dosahovat nejméně do hloubky 15 cm. Vegetační vrstvu je rovněž nutno vyčistit od všech nežadonicích materiálů (kameny, těžko rozložitelné rostlinné části).

#### Technologický postup výsadby - živý plot:

- Výpěstky musí být vysázeny ihned po dodání, podmínky případně dočasné zakládky na staveništi definuje ČSN 83 9021.
- Výsadba bude provedena z kontejnerovaných výpěstků do předem připravené rýhy o hloubce 40 cm a šířce odpovídající 2 x průměru kontejneru.
- Dno výsadbové rýhy se prolíje vodou, prokontroluje se však, výpěstky se zbaví obalu
- je potřebné prořezat případně spirálovitě stočené a zaškrčené kořeny, poškozené nadzemní části rostlin je nutno odstranit a rány hladce seříznout.
- Prostor kolem kořenů se zasype zeminou s přidáním 30% substrátu 1:1:1 ornice+kompost+písek a postupně se zhutní. Zároveň se do hloubky 10-15 cm pod povrch půdy klade tabletované hnojivo s pozvolným uvolňováním živin.
- Aplikuje se v počtu 10 tablet a' 10 g/m plotu.
- Zálivka výsadeb v dávce 40l/m. V případě sesednutí povrchu se doplní substrát.
- Nakonec bude výsadbový pás zamulčován v tl. 5 cm vhodným materiálem (mulčovací kůra nebo štěpka).
- U živého plotu je nezbytný zpětný výchovný řez za účelem vytvoření zápoje plotu od země, v případě podzimní výsadby je vhodné sestříhovat až na jaře příštího roku.

#### Rozvojová péče - živý plot:

Rozvojová péče by měla být prováděna po dobu minimálně tři let od výsadby.

Tvarovací řez bude po úspěšném ujetí prováděn 2x za sezónu a je předpokladem dosažení požadované velikosti a hustoty živého plotu. Základní termín každoročního tvarovacího řezu je v období po hlavním prodlužovacím růstu výhonů - zpravidla se jedná o měsíc červen. Druhý termín připadá na září - řez v červenci a srpnu je z důvodu vysokých teplot a přísušků nevhodný.

#### Přehled technologických operací:

185 80-4214 Vypleť dřevin ve skupinách, v rovině nebo na svahu do 1:5 – 2x ročně

185 80-4311-R Zaliti dřeviny vodou 40 l/m, 6x ročně 2.a 3.rok

185 80-2114 Hnojení půdy nebo trávníku umělým hnojivem s rozdělením k jednotlivým rostlinám (5x10g/bm), 1x ročně

184 80-3112 Řez a tvarování živých plotů a stěn výšky přes 0,8 do 1,5 m a šířky do 1,0 m, 2x ročně

### **Udržovací péče - živý plot:**

Pravidelným úkonem při péči o živý plot je tvarovací řez (popsaný výše). Dále je dle potřeby vhodné provádět odstraňování přerostlého drnu po obvodu plotu, případně odplevelování.

### **Výsadba soliterních keřů na dětském hřišti**

#### **Navržené řešení – soliterní keře:**

Na dětském hřišti je navržena výsadba 4 soliterních keřů Amelanchier Lamarckii, které mají zpestřit herní plochu svými listy i plody, ale zároveň zachovat místo přehledné a bezpečné. Keře jsou navrženy k výsadbě už vzrostlé a předpěstované jako vícekmenné, min. 3kmínky od úrovně povrchu výsadbového prostoru. Ideálně výšky 2 – 2.5m.

#### **Požadavky na rostlinný materiál – soliterní keř:**

Dodaný výpěstek musí splňovat následující kritéria:

- bez poškození, zdravý, bez chorob a škůdců.
- odpovídající rozměrové parametry výpěstku vícekmenné výšky 2-2.5m.

#### **Technologický postup výsadby – soliterní keř:**

- Výpěstky musí být vysázeny ihned po dodání, podmínky případně dočasné zakládky na staveništi definuje ČSN 83 9021.

- Výsadba bude provedena z kontejnerovaných / balových výpěstků do předem připravené jámy o hloubce 40 cm a šířce odpovídající 2 x průměru kontejneru / balu.

- Dno výsadbové jámy se prolíje vodou, prokontroluje se však, výpěstky se zbaví obalu

- je potřebné prořezat případně spirálovitě stočené a zaškrncené kořeny, poškozené nadzemní části rostlin je nutno odstranit a rány hladce seříznout.

- Prostor kolem kořenů se zasype zeminou s přidáním 30% substrátu 1:1:1 ornice+kompost+písek a postupně se zhutní. Zároveň se do hloubky 10-15 cm pod povrch půdy klade tabletované hnojivo s pozvolným uvolňováním živin.

Aplikuje se v počtu 3 tablet a 1 soliterní keř.

Kotvení bude provedeno klasické na tři kůly s rozporkami, výšky 40 – 50cm. Toto kotvení bude po dobu 2let fungovat i jako ochrana před poničením výpěstku na dětském hřišti.

- Zálivka výsadeb v dávce 50l/ks. V případě sesednutí povrchu se doplní substrát.

- Nakonec bude výsadbový prostor zamulčován v tl. 5 cm vhodným materiálem (mulčovací kůra nebo štěpka).

### **Rozvojová péče - živý plot:**

U soliterních keřů bude probíhat kontrola kotvení a ochrany stromu před poničením. Řez pouze zdravotní, jinak ponechat volnému růstu.

#### **Přehled technologických operací:**

185 80-4214 Vypletí dřevin ve skupinách, v rovině nebo na svahu do 1:5 – 2x ročně

185 80-4311-R Zaliti dřeviny vodou 40 l/m, 6x ročně 2.a 3.rok



## Výsadba menších skupin keřů pod u paty svahu vyhlídky

### Navržené řešení – malé keřové skupiny Rosa canina:

#### Požadavky na rostlinný materiál – soliterní keř:

Dodaný výpěstek musí splňovat následující kritéria:

- bez poškození, zdravý, bez chorob a škůdců
- odpovídající rozměrové parametry výpěstku: kontejnerovaná rostlina K1.5L

### Technologický postup výsadby – keřová skupina:

Počet sazenic je navrhován 6ks ve skupině ve sponu á 0.5m. Plochy pro výsadbu pokryvných keřů budou osázeny po předchozí úpravě vegetační nosné vrstvy půdy. Sazenice budou použity kontejnerované (P13) a vysazeny do jamek o velikosti min 0,2 x 0,2 x 0,2m. Ve výsadbových jamkách bude provedena 50 % obměna půdy, odstraněny kameny, stavební zbytky, těžko zetlívající části rostlin aj. odpady, povrch stěny výsadbové jamky bude mělce nakopán (rozrušení krusty). Po výsadbě bude provedena intenzivní záливka 10 l/kus. a aplikováno plné hnojivo s postupným uvolňováním živin – 1 tableta (a 10g) na rostlinu. Po zálivce bude případně doplněn substrát po slehnutí. Pro omezení výparu bude na povrch půdy pod výsadbou rovnoměrně rozprostřen mulč v tl. 8 - 10 cm (kvalitní kompostovaná hrubá borka).

### Rozvojová péče – keřové skupiny:

Řez pouze zdravotní, jinak ponechat volnému růstu.

Přehled technologických operací:

185 80-4214 Vypletí dřevin ve skupinách, v rovině nebo na svahu do 1:5 – 2x ročně

185 80-4311-R Zaliti dřeviny vodou 10 l/ks, 6x ročně 2.a 3.rok.

## Výsadba půdopokryvných keřů plošně

### Navržené řešení – půdopokryvné keře:

Hedera helix 'Hibernica', půdopokryvná dřevina je navržena do hůře přístupných svažitých míst (V1) nebo do úzkých předělových hran parku (V2). Plošné výsadby jsou navrženy v hustotě 5ks/m<sup>2</sup>.

#### Požadavky na rostlinný materiál – půdopokryvná dřevina:

Dodaný výpěstek musí splňovat následující kritéria:

- bez poškození, zdravý, bez chorob a škůdců
- odpovídající rozměrové parametry výpěstku K9.

### Technologický postup výsadby – Hedera helix 'Hibernica'

Počet sazenic je navrhován 5ks/m<sup>2</sup>. Plochy pro výsadbu pokryvných keřů budou osázeny po předchozí úpravě vegetační nosné vrstvy půdy. Sazenice budou použity kontejnerované (K9) a vysazeny do jamek o velikosti min 0,1 x 0,1 x 0,1m. Ve výsadbových jamkách bude provedena 50 % obměna půdy, odstraněny kameny, stavební zbytky, těžko zetlívající části rostlin aj. odpady, povrch stěny výsadbové jamky bude mělce nakopán (rozrušení krusty). Po výsadbě bude provedena intenzivní záливka 10 l/kus. Po zálivce bude případně doplněn substrát po slehnutí. Pro omezení výparu bude na povrch půdy pod výsadbou rovnoměrně rozprostřen mulč v tl. 8 - 10 cm (kvalitní kompostovaná hrubá borka).

## Rozvojová péče – keřové skupiny:

Ponechat volnému růstu.

Přehled technologických operací:

185 80-4214 Vypletí dřevin ve skupinách, v rovině nebo na svahu do 1:5 – 2x ročně

185 80-4311-R Zaliti dřeviny vodou 10 l/ks, 6x ročně 2.a 3.rok.

### 4.3.4. Realizace trvalkových záhonů

V místě vyhlídky jsou navrženy dva trvalkové záhony suchomilného charakteru. První je záhon T1 - uvnitř dlážděné plochy mezi lavičkami, v podrostu soliterního stromu *Quercus rubra*. Druhý záhon T2 lemuje hranu vyhlídky a vyplňuje tím rovinatý prostor mezi zpevněnou plochou a svahem. Záhon bude směrem k vyhlídce a cestě lemován betonovou obrubou, směrem ke svahu bude prostor lemován a zapažen ocelovou pásovinou tloušťky 5mm a výšky 150mm. Tato pásovina bude kotvena pomocí roksorových tyčí o průměru 16mm a délce 700mm přes předem navařená oka na pásovině.

Oba tyto záhony budou mít šterkový kryt z jemného šterku fr. 4/8 o mocnosti 5cm. Po předchozí přípravě stanoviště budou obě plochy pro výsadbu trvalek vytyčeny a bude zde vylepšena zemina přidáním kvalitního zahradního kompostu se zapracováním do horní vrstvy půdy v množství cca 8-10kg/m<sup>2</sup>. Na takto připraveném stanovišti budou pomocí kolíků a lýkového provázku vytyčeny přesné plochy pro výsadbu jednotlivých druhů rostlin, nebo přímo rozmístěny hrnkované rostliny dle osazovacího plánu (Příloha D.8.2.3.). Vytyčená plocha bude nejprve důkladně odplevelena a to buď herbicidem, nebo mechanickým odplevelením tak, aby zde nezůstaly sebemenší fragmenty kořenů vytrvalých plevelů, které by opět brzy vyrašily a záhon zaplevelily. Odplevelenou půdu je dále nutné důkladně zkyprít nejlépe zrytím nebo orbou a následným rotavátorováním do hloubky 40 cm. Pokud nemá půda dobré fyzikální vlastnosti (např. propustnost nebo vododržnost) přidáme podle potřeby drobný říční šterk jako drenážní složku nebo rozloženou rašelinu, která má schopnost jímat a zadržovat vodu. Budoucí trvalkový záhon je třeba také vydatně zásobit živinami, proto se do země zapravuje kvalitní dobře rozložený kompost bez obsahu semen plevelů. Jednotlivé složky se dobře promísí a zapraví do profilu půdy. Nakonec se povrch záhonu hladce urovná. Při přípravě záhonu by měla být půda optimálně vlhká, což velmi usnadní práci. V zájmovém území budou vysazeny následující rostliny v uvedených počtech a velikostech:

<b>T1 – trvalkový záhon po dubem</b>	<b>25 m<sup>2</sup></b>	<b>šterkový kryt fr 4/8 tl. 5cm</b>	
<i>Aster dumosus</i> 'Blue Lagune'		9K	36ks
<i>Euphorbia polychroma</i> 'Senior'		9K	49ks
<i>Gaura lindheimeri</i> 'Rosy Jane'		9K	35ks
<i>Allium sphaerocephalon</i>			50ks
<i>Crocus tommasinianus</i>			100ks
<i>Crocus chrysanthus</i> 'Dorothy'			100ks
<i>Narcissus triandrus</i> 'Thalia'			60ks
<i>Nepeta racemosa</i> 'Superba'		9K	34ks
<i>Panicum virgatum</i> 'Schenandoach		9K	36ks
<i>Verbena bonariensis</i>		9K	49ks

Trvalky celkem	239ks
Cibuloviny celkem	250ks

## **T2 – trvalkový záhon kolem vyhlídky 80 m²**

## **štěrkový kryt fr 4/8 tl. 5cm**

Achilea millefolium	9K	30ks
Allysum saxatile	9K	41ks
Aquilegia vulgaris 'Munstead White'	9K	50ks
Aquilegia vulgaris	9K	50ks
Aster dumosus 'Victor'	9K	49ks
Aster novi-belgii 'Fellowship'	9K	40ks
Echinacea purpurea	9K	20ks
Euphorbia polychroma 'Senior'	9K	40ks
Geranium sanguineum	9K	35ks
Allium sphaerocephalon		300ks
Narcissus triandrus 'Thalia'		300ks
Narcissus poeticus		300ks
Stipa joannis	9K	182ks
Origanum vulgare	9K	45ks
Salvia pratensis	9K	52ks
Salvia nemorosa 'Caradona'	9k	50ks
Veronica incana	9K	40ks

Trvalky celkem 724ks

Cibuloviny celkem 900ks

## **Oplocení trvalkových výsadeb**

Výsadby trvalek budou vymezen lehkým plotem z dřevěných modřínových kůlů a provazu. Funkce plotu je psychologická, vyznačuje plochu, kam je vstup zakázán a kam nemají přístup psi. Nejde o neprostupnou bariéru.

Plot bude vysoký 55 cm se syntetickými provazy s konopným vzhledem ve dvou úrovních. Jako sloupky poslouží ručně odkorněné akátové kůly  $d = 10$  cm zatlučené do štěrkového lože dvou frakcí 0/32 a 8/45 s hloubkou základové spáry 60 cm pod úroveň terénu. Umístění plotu u T1 je po dvou protějších stranách, na kterých nejsou lavičky.

## **4.3.5. Založení a renovace travnaté plochy**

### **Stávající travnaté plochy**

Na stávajících travnatých plochách (6000m²) bude provedena intenzivní údržba trávníku a na nově navržených travnatých plochách nebo na plochách doprovázejících konstrukce (2600m²) bude nově založen trávník. Travnaté, mírně vypoulené travnaté plochy dětského hřiště budou realizovány travním kobercem (175m²).

Trávník bude založen na dobře připravený, odplevelený a urovnaný povrch, který je bez terénních nerovností, kamenů a je dobře propustný pro vzduch i vodu a to i do spodních vrstev pod vegetační vrstvu. Ph substrátu (vegetační vrstvy) pro trávník by měl být 5 – 7. Před výsevem bude provedeno hnojení umělým hnojivem na široko (tzv. startovací dávka) např.: ledek amonný/Cererit/ Hydrocomplex nebo NPK Travena 20 – 30 g/m².

Pro výsev bude použita směs „4/1 univerzální rekreační směs“ (Agrostis trávniky), event. některá z dalších směsí pro rekreační trávnik, přičemž všeobecně se uvádí spotřeba travního semene 1 – 2 kg/ 100m<sup>2</sup>. Po rozhozu je třeba travní semeno lehce zapravit do půdy (ne hlouběji než 7mm). Následně je třeba povrch uválet a zavlažit 20 l/m<sup>2</sup>. Klíčovému osivu je nutné zabezpečit v průběhu růstu dostatečný a pravidelný přísun vláhy. Trávnik začne vzcházet zhruba po dvou týdnech. První seč se provádí tehdy, až průměrná výška porostu dosahuje 10 cm, a to zásadně ostře nabroušeným ostřím žacího stroje na výšku 5 – 6 cm. Poté je vhodné celou plochu opět uválet válcem a nadále zavlažovat.

### **Travnaté plochy dětského hřiště**

Travnaté plochy na dětském hřišti budou realizovány pokládkou travního koberce na předem připravené terénní muldy.

### **Příprava ploch před pokládkou travního koberce**

- Odstranění všech nežádoucích příměsí, zejména zbytky stavebního materiálu a kamení.
- Modelace mírných terénních muld dle autorského dozoru.
- Urovnání podkladu v toleranci cca 1 - 2 cm.
- Navezení a rozprostření trávnikové substrát intenzivní AGRO CS nebo písčitou zeminu v hloubce minimálně 15 cm – zde je potřeba počítat 15 - 20% slehnutí!
- Při navážení substrátu nebo zeminy postupné hutnění.
- Po navezení potřebné výšky substrát urovnání a důkladné zavlažení (30 l/m<sup>2</sup>).
- Po 2 dnech opět plochu přerovnat a zaválcovat lehkým válcem.
- Den před pokládkou plochu zavlažit tak, aby byl substrát v době pokládky vlhký.

### **Pokládka travního koberce**

- Koberce je nutné pokládat na vlhkou půdu, před položením ji mírně prohrábnout, aby se drn lépe spojil s podložím.
- Koberce pokládat shodně s nejdelší stranou pozemku.
- Jezdit a chodit po položených fošnách, ne po připraveném povrchu půdy.
- Svahy drnovat od úpatí k vrcholu, pásy se pokládají svisle nebo šikmo, nikdy vodorovně.
- Po položení je nutno plochu uválcovat.
- Následně dostatečně zavlažovat.

## 5. Zásady organizace výstavby

### a) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Zařízení staveniště bude řešené v souvislosti s celkovou revitalizací parku. Bude na území parku na plochách dotčených stavbou.

### b) Přístup na stavbu po dobu výstavby, popřípadě přístupové trasy

Stavba bude zásobována po stávajících místních komunikacích.

### c) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

K 1.1.2007 vstoupil v platnost **zákon č.309/2006 Sb.** o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Podrobné podmínky jednotlivých paragrafů zákona stanovuje **Vládní nařízení č.591/2006 Sb.** a **592/2006 Sb.**, kterými jsou určeny minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích v přílohách 591/2006 Sb.:

Č.1 Další požadavky na staveniště.

Č.2 Bližší minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při provozu a používání strojů a nářadí na staveništi.

Č.3 Požadavky na organizaci práce a pracovní postupy.

Č.4 Náležitosti oznámení o zahájení prací.

Č.5 Práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, při jejichž provádění vzniká povinnost zpracovat plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi.

Zejména je nutno zdůraznit potřebu dodržování bezpečnostních předpisů při provádění zemních a bouracích prací, při zdvihání břemen, svařování a řezání plamenem a při pracích s elektrickými stroji a zařízeními ev. při práci pod vysokým napětím.

Na jednotlivé práce je možno nasazovat pouze pracovníky, kteří jsou řádně vyškoleni a jsou poučeni o příslušných bezpečnostních předpisech. Při práci na strojích a práci se zařízeními musí mít pracovníci příslušná oprávnění k jejich obsluze.

Před zahájením stavebních prací je nutno dodavatelem stavby ověřit stav inženýrských sítí, sítě vytýčit a práce provádět tak, aby nedošlo k narušení a zásahu do těchto sítí. Polohu inženýrských sítí je nutno ověřit kopanými sondami. Vytýčení průběhu inženýrských sítí zajišťuje přímý zhotovitel stavebních prací. Jakýkoliv zásah do inženýrských sítí je nutno předem dohodnout se správcem sítě, za jehož dozoru budou prováděny i následující práce a práce v ochranném pásmu těchto sítí.

Stavba je navržena a musí být provedena tak, aby při jejím užívání nedocházelo k úrazům. Požadavky na bezpečnost při provádění staveb jsou upraveny Vyhláškou č. 591/2006 Sb. a 362/2005 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích. Při provádění a užívání staveb nesmí být ohrožena bezpečnost provozu na pozemních komunikacích. Po dokončení výstavby bude nutné konstrukce užívat tak, jak předpokládal projekt nebo tak jak předpokládal výrobce materiálu nebo

konstrukce. Konstrukce bude udržována v dobrém bezchybném stavu a budou prováděny standardní udržovací práce vyplývající z povahy a užívání konstrukce.

V průběhu provádění stavebních prací budou učiněna opatření k minimalizaci negativních účinků na okolní prostředí:

- stavební mechanizmy budou zajištěny proti úkapu ropných látek,
- zamezení nadměrného znečišťování komunikací,
- omezení prašnosti a hluku ze stavební činnosti (hladina akustického tlaku při provádění prací nepřekročí stanovené limity, práce budou prováděny pouze v denní době),
- budou dodrženy platné normy a předpisy pro ochranu zeleně při stavebních pracích (zejména ČSN 83 9061).

d) Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Trvalý zábor staveniště je vymezen stávajícími již dotčenými pozemky. Dočasné zábory budou v co nejmenším rozsahu po dobu nezbytně nutnou, budou předem domluveny s příslušným vlastníkem pozemku.

Realizace nepředpokládá dopravní uzavírky ani jiné větší zábory veřejných komunikací.

e) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Není požadováno.

f) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Rozsah zemních prací bude odpovídat charakteru stavby. Revitalizace parku byla navržena s cílem omezit zemní práce a terénní úpravy na nutné minimum. Odtěžená zemina bude přednostně využita k modelaci terénu v místě stavby.

Terénní úpravy nesmí být realizovány v kořenových zónách stromů tak, aby porušily jejich statiku nebo zdravotní stav. Terénní úpravy stejně jako veškeré stavební práce budou prováděny s ohledem na ochranu stromů při stavební činnosti.