

## 1. Návrh výsadby

Před zahájením stavby dojde k vykácení stromů a keřů v ploše budoucího parkoviště. Je nutné vytvořit nový porost. Zde se jedná o maloplošnou obnovu. Součástí tohoto projektu je stanovení nejen půdorysného a prostorového tvaru porostu, ale také druhovou skladbu, typy a velikosti rostlinného materiálu, technologii založení a povýsadbové péče. Výsadba nové vegetace musí být prováděná v souladu se zákonem č.50/1976 o územním plánování a stavebním řádu ve znění pozdějších předpisů.

číslo	Nově vymezené biocentrum
<b>název</b>	<b>Kamenný vrch</b>
typ, vymezení	LBC funkční, v zastavěném území
umístění	
cílová společenstva	parkové porosty, lesní
výměra	8,3 ha
popis	park přírodního charakteru na okraji zastavěného území. Zahrnuje menší nezařízené lesní porosty v lesním dílci 568 C.

číslo	Nově vymezený biokoridor
<b>název</b>	LBC Zoologická zahrada - LBC Kamenný vrch - NRBK K3 MH
typ, vymezení	LBK částečně zastavěném území, částečně funkční, část k založení
umístění	na okraji zastavěného území, lesní dílec 567 B,C, 568 E
cílová společenstva	parková zeleň, lesní
délka	1 880 m (včetně rozvětvení)
popis	okrajové partie městské parkové zeleně, drobné převážně nezařízené lesní porosty, lesní porosty. Rozvětvení na LBC Kamenný vrch a NRBK K3.

### Územní plán Chomutov, 5.2.1. Nadregionální a regionální ÚSES

Řešené území se nachází v nadmořské výšce 383,0 – 397,0 m n.m.

V současné době se ploše stavby vyskytují bříza bělokorá, lípa malolistá, jírovec maďal, dub letní, javor mléč, borovice lesní. Dle sdělení pamětníků vznikl tento les prostým náletem bez zásahu člověka.

Prostor mezi ulicí Kamenný vrch a novým parkovištěm bude prořezaný, ponechané budou jednotlivé vzrostlé stromy. Nová výsadba je zvolena dle územního plánu – jedná se o okrajové partie parkové zeleně. Nově vysazené stromy – celkem 14 ks.

- 3x javor babyka *Acer campestre* „Nanum“
- 3x střemcha obecná *Prunus padus* „Colorata“
- 2x hloh obecný *Crataegus laevigata* „Paul's Secret“
- 3x jeřáb ptačí *Sorbus aucuparia*
- 3x bříza *betula* sp.

Následující rostliny budou vysazeny v rámci náhradní výsadby:

- 5x dub zimní *Quercus petraea*
- 3x dub letní *Quercus robur*

- 2x jilm *Ulmus sp.*
- 2x habr obecný *Carpinus betulus*
- 2x buk lesní *Fagus sylvatica*

Při výsadbě je nutné volit nízké a středně vysoké kultivary jednotlivých druhů.

Stromy budou vysazené v cca 10,0m rozestupech. Protože výsadba bude probíhat ve svahu, bude za každým stromem vytvořená ochranná zídka z gabionů 0,5m x 1,0m x 3,0m (š x v x d) – viz ilustrační foto.

Výsadba bude probíhat dle ČSN 46 4901 *Osivo a sadba. Sadba okrasných dřevin* a ČSN 46 4902 *Výpěstky okrasných dřevin*, vysokokmen s nasazením koruny mim. 2,20m, obvod kmene 12-14cm, s balem, ochranou kmene, úvazky, kůlování (3 ks ke stromu), závlahová miska z mulče atd. Velikost výsadbové jámy odpovídající velikosti, s 50% výměnou půdy, s použitím půdního kondicionéru a hnojiva. Směrem k sítím budou použité kořenové chráničky. U každého jednotlivého stromu bude posouzena nutnost kořenové chráničky v návaznosti na možnost vytvoření dostatečného kořenového systému.

Jako keřové pásmo budou vysazené půdokryvné keře, které vytvoří nízký a souvislý porost a keře se střední výškou.

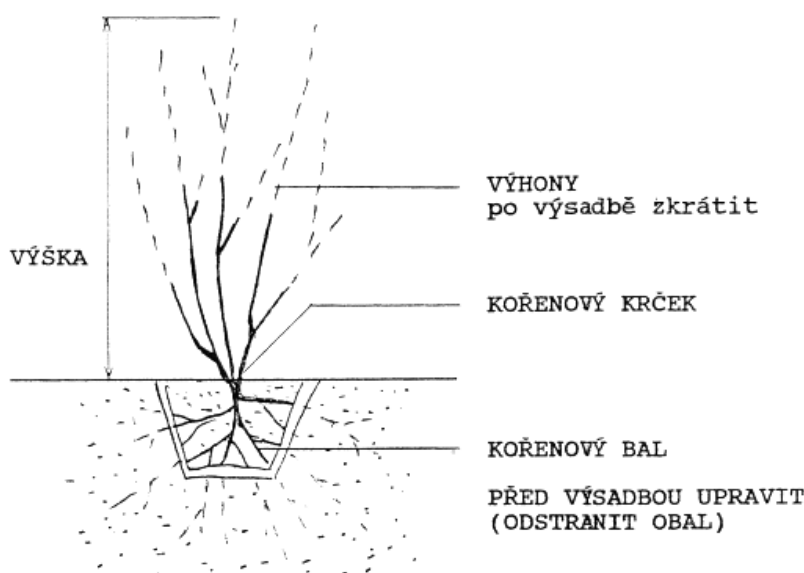
Seznam keřů:

1. půdokryvné:

- tavolník nízký *Spiraea bumalda*
- mochna křovitá *Potentilla fruticosa*
- břečťan obecný *Hedera helix*
- barvínek menší *Vinca minor*
- kručinka lydijská *Genista lydia*

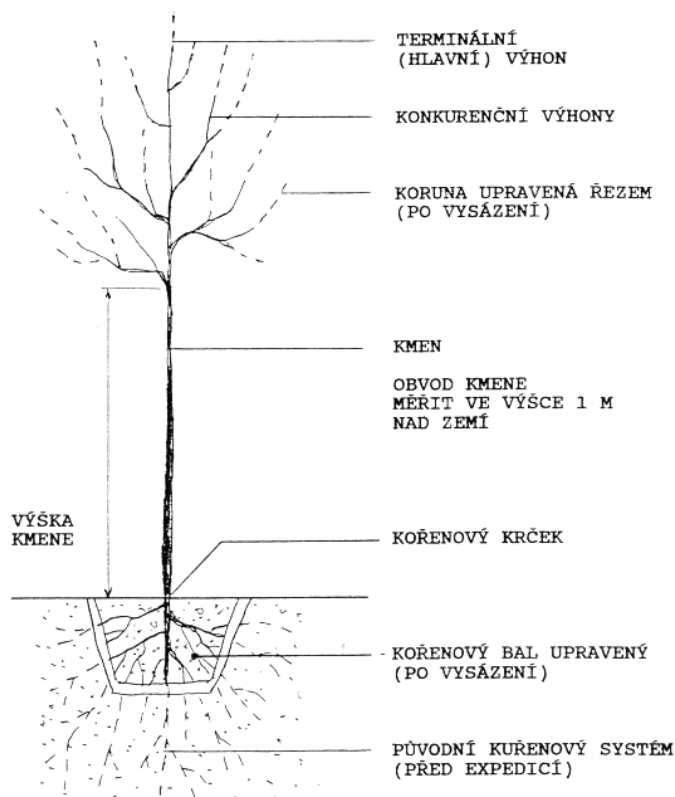
2. středně vysoké keře budou tvořit malé skupinky

- svída (dřín) bílá *Cornus alba*
- brslen evropský *Euonymus europaeus*
- dřín obecný *Cornus mas*



TP 99 – Vysazování a ošetřování silniční vegetace, obr.1.04. - Keře listnaté

Na svahu bude použita kokosová síť pro jeho zpevnění. Pro ukotvení a fixaci budou použité dřevěné kolíky. Výsadba bude probíhat dle ČSN 46 4901 *Osivo a sadba. Sadba okrasných dřevin a ČSN 46 4902 Výpěstky okrasných dřevin*. Velikost výsadbové jámy odpovídající velikosti, s 50% výměnou půdy, s použitím půdního kondicionéru a hnojiva. Budou použity keře s balem, středně vysoké keře budou sázené se sponem 1,50m – 2,00m. V případě půdokryvných keřů bude použito 5 rostlin na 1m<sup>2</sup>.



TP 99 – Vysazování a ošetřování silniční vegetace, obr.1.01. - Kmenné tvary stromů listnatých

Podél opěrných zdí dojde k vysazení popínavých rostlin – opěrné zdi z gabionových košů budou tvořit „trelážovou mříž“.

Seznam popínavých rostlin:

- přísavník pětistý *Parthenocissus quinquefolia*
- zimolez Henryův *Lonicera henryi*
- břečťan popínavý *Hedera helix*

Výsadba bude probíhat dle ČSN 46 4901 *Osivo a sadba. Sadba okrasných dřevin a ČSN 46 4902 Výpěstky okrasných dřevin*. Velikost výsadbového záhonu odpovídající velikosti, s 50% výměnou půdy, s použitím půdního kondicionéru a hnojiva. Rostliny budou vysázené ve sponu 0,5m.



ilustrační foto – ochranné zídky u stromů ve svahu

## **2. Technologie výsadby stromů**

### **a) výsadbová jáma**

Všechny nové stromy se nacházejí mimo ochranná pásma inženýrských sítí a budou vysazovány standardní technologií. Výkopové práce budou prováděny ručně. Povrch výsadbové jámy bude po stranách a dně rozrušen, aby bylo umožněno snadné rozrůstání kořenového systému dřevin. Na dno výsadbové jámy se dá vrstva zeminy, která se dobře zhutní. Do středu výsadbové jámy se uloží bal a do dna jámy se zatluče kůl. Bal se zasype substrátem, který se opět zhutní. Jáma se prolíje dostatečným množstvím vody. V případě sesednutí povrchu se doplní substrát. Strom se obalí jutovou bandáží a upevní ke kůlu pomocí úvazku. Povrch kořenové mísy se upraví mulčem z drcené borky.

### **a) rostlinný materiál**

Vysazované stromy musí splňovat následující kritéria:

- musí být minimálně 3x ve školce přesazovány
- kořenový bal musí být dostatečně prokořeněn a musí odpovídat velikosti stromu
- strom musí mít zapěstovanou korunku, hustou, rovnoměrně zavětvenou, její tvar by měl odpovídat habitu daného taxonu

### **b) substráty a hnojení**

Jáma se vyplní lehce prokořenitelným vzdušným substrátem s dostatečnou zásobou živin. Obecně uznávanou skutečností je to, že organické materiály by neměly přijít hlouběji než 30 – 40cm, protože při jejich rozkladu je spotřebováván kyslík a produktem případného anaerobního rozkladu může být pro rozvoj kořenů

nepříznivý metan.

Při výsadbě se po obvodu kořenového balu klade tableťované hnojivo Silvamix, které je pomalu rozpustné s pozvolným uvolňováním živin po dobu 2 let. Aplikuje se 5-8 tablet k jednomu stromu do hloubky 10 – 15cm pod povrch půdy.

#### *c) kořenové sondy*

Kořenová sonda se zavádí ke kořenovému systému při výsadbě stromu. Sonda má za účel zajistit přístup vzduchu do okolí nově se vytvářejících kořenů a umožnit efektivní závlahu ke kořenům. Nevýhodou je ale možnost vysychání kořenového prostoru při zanedbání pravidelné závlahy. Na kořenové sondy budou použity flexibilní perforované trubice o průměru 10cm s uzávěrem. Budou zavedeny po obvodu kořenového balu. Sonda se z důvodu snížení rychlosti proudění vzduchu a tím i vysychání vyplní štěrkem frakce 16-32.

Funkčnost sondy je omezená na dobu cca 1 roku. Po této době se ucpe zeminou a její nadzemní část se odstraní.

#### *d) kořenové mísy*

Povrch kořenové mísy chrání půdní profil před zhutněním, které brání výměně vzduchu v půdě a snižuje vsakování srážkové vody. Povrch kořenových mís bude zamulčován drcenou borkou.

#### *f) statické zajištění*

Statické zajištění vysazovaného stromu je důležité jako ochrana před větrem a před poškozením. Bude zajištěno vždy třemi dřevěnými kůly na strom. Použijí se dřevěné kůly bez povrchových úprav o průměru 10cm. Při výsadbě do rostlého terénu musí být kmen stromu ke kůlům připevněn pomocí vazby z popruhu – černé kurty. Vazba musí fixovat strom proti pohybům do stran, ale nesmí bránit pohybu směrem dolů (možné sesedání substrátu). Kůly se zatlučou do dna jámy, nad zemí by měly sahat min. do výšky 1,5m. Dostatečná délka kůlu je tedy 2,5m. Aby se snížil výpar a zároveň se ochránil kmen stromu proti mechanickému i mrazovému poškození v prvních letech po výsadbě, bude na kmen použita jutová bandáž, která má životnost min. 2 roky.

### **3. Ochrana stávajících stromů během stavby**

Bude zajištěna ochrana stávajících stromů dotčených stavbou dle ČSN 83 9061 *Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích*. Minimální požadovaná ochrana bude zajištěna ochranou kmene stromu vypořádávaným bedněním z fošen do výšky min. 2m. Ochanné zařízení musí být připevněno bez poškození stromu a nesmí být osazeno přímo na kořenové náběhy.

### **4. Dokončovací péče**

Dokončovací péče o výsadby probíhá do převzetí zadavatelem. Cílem je dosáhnout stavu, který při navazující rozvojové péči zaručuje další vývoj výsadby. Jedná se hlavně o kypření a odplevelování výsadby, v případě nutnosti dodatečné zavlažování. Dále je nutné sledovat výskyt chorob a škůdců. Výsadby jsou schopné převzetí v okamžiku, kdy je dosaženo jistoty dalšího růstu – tzv. ujmoutí výsadby. U výsadby vzrostlých stromů lze rozpoznat úspěšné ujmoutí podle vývoje letorostů, tj. v poslední třetině měsíce června

### 5. Rozvojová (povýsadbová) péče

Realizační zahradnická firma bude u realizovaných výsadeb zajišťovat následnou povýsadbovou péči, a to po dobu tří let. Realizační firma bude po dobu tří let plnit jednotlivé pracovní operace v rozsahu stanoveném v níže uvedeném harmonogramu. Prováděné práce budou odpovídat parametrům arboristických prací, budou prováděny dle osvědčených technologií a podle platných českých technických norem. Po celou dobu provádění prací bude veden podrobný deník se záznamy o provedených pracích

četnost za rok	pracovní operace
12 krát	zálivka 100 litrů / 1 strom – včetně dovozu vody do 6km a vodného
průběžně dle potřeby	kontroly, opravy, či povolení úvazků
průběžně dle potřeby	oprava kůlování
dle potřeby (minimální četnost 2x/rok)	odplevelení rabátek
	výchovný řez stromů
	postupné odstranění kůlování po 2 letech po výsadbě
průběžně dle potřeby	odstraňování výmladků
ve 2. roce po výsadbě	vyvětňování na podchodnou výšku
	soubor ostatních činností podle momentální potřeby a stavu stromů (péče o kořenovou místu – doplňování mulče, event. kypření; ošetření mechanických poranění vzniklých po výsadbě a v prvních letech po ní; ochrana stromu před chorobami a škůdci)

*harmonogram tříleté povýsadbové péče*

Dodavatelská firma předloží investorovi výsadbový plán a po jeho schválení dojde k výsadbě. Výsadba bude probíhat za přítomnosti referenta Odboru životního prostředí Statutárního města Chomutov.