

# ÚPRAVA HORNÍ ČÁSTI VRATISLAVOVA NÁMĚSTÍ V NOVÉM MĚSTĚ NA MORAVĚ

D 801 SADOVÉ ÚPRAVY

## TECHNICKÁ ZPRÁVA



Únor 2014

## OBSAH TECHNICKÉ ZPRÁVY

1. VÝCHOZÍ ZADÁNÍ A PODKLADY .....	3
2. NÁVRH.....	3
3. INVENTARIZACE A KLASIFIKACE STROMŮ A KEŘŮ NA VRATISLAVOVĚ NÁMĚSTÍ .....	3
4. INVENTARIZAČNÍ TABULKA.....	4
4.1 FOTODOKUMENTACE SOUČASNÉHO STAVU:.....	15
5. NÁVRH - KONCEPCE ZELENĚ .....	17
6. PĚŠTEBNÍ OPATŘENÍ.....	17
7. TECHNOLOGIE ZALOŽENÍ VEGETAČNÍCH PRVKŮ .....	17
Zásady pro založení trávníku.....	21
Výsev osiva.....	21
Závlaha založeného trávníku .....	21
Sečení travních porostů .....	21
8. ROZVOJOVÁ A UDRŽOVACÍ PÉČE:.....	22
Péče o trávníky ve všech ročních obdobích.....	22
Jaro .....	22
Léto .....	23
Podzim.....	23
Zima .....	23
Výživa a hnojení .....	24
Vertikutace .....	24
Aerifikace.....	24
9. POUŽITÉ INFORMAČNÍ ZDROJE – LITERATURA .....	25

## ZPRACOVATEL NÁVRHU



Irena Dundychová

*soudní znalec pro obor ochrana přírody - dendrologie*

Npor. Jana Lašky 3095, Havlíčkův Brod, 580 01

tel: 603 857 955, IČ: 63587181, DIČ:CZ6055310734

email: [dundychova@green-art.cz](mailto:dundychova@green-art.cz) , [www.green-art.cz](http://www.green-art.cz)

## 1. VÝCHOZÍ ZADÁNÍ A PODKLADY

Podkladem pro zpracování PD jsou: digitální polohopisné a výškopisné zaměření viz výkresová část dokumentace, katastrální mapa, celková koordinační situace – Ing. Šárka Vrbová, projekce dopravních staveb, dendrologický průzkum z r.2013, vlastní fotodokumentace a místní ohledání v terénu.

## 2. NÁVRH

Sadové úpravy jsou navrženy v horní části Vratislavova náměstí v parčíku za kostelem sv. Kunhuty. V řešeném území je počítáno s vybudováním nové cestní sítě, zpevněných ploch, parkovacích stání, osvětlení, mobilního pódia a mobiliáře.

Z důvodu realizace nové cestní sítě bude nutné pokácet stromy a keře označené pořadovými čísly: 49, 50, 75, 78-keř, 79-keř, 81-keř, 82-keř, 83, 86-keř, 87-keř, 88-keř, 89-keř, 90-keř, 98, 99, 102-keř, 104-keř, 120-keř, 121-keř, 122-keř

Kácení stromů není součástí sadových úprav.

Součástí sadových úprav je frézování pařezů po pokácených stromech.

Kácení – POČTY PAŘEZŮ PODLE PRŮMĚRŮ:

Průměr pařezu (průměr kmene * 1,3)	Počet kusů:
Do 20 cm (strom č. 75)	1
Do 30 cm (stromy č. 83, 98, 99)	3
Do 50 cm (strom č. 50)	1
Do 70 cm (strom č. 49)	1

Na přesazení jsou navrženy stromy s pořadovými čísly: 32, 36, 40, 73, 74, 119

## 3. INVENTARIZACE A KLASIFIKACE STROMŮ A KEŘŮ NA VRATISLAVOVĚ NÁMĚSTÍ

Inventarizace a klasifikace stromů a keřů v řešeném území byla provedena v únoru a květnu 2009, aktualizace v dubnu 2013. Hlavním cílem inventarizace bylo vyhodnotit zdravotní stav stromů a keřů rostoucích na náměstí.

Posuzované stromy a keře jsou zakreslené do v M 1 : 500. Mapa se zákresem je součástí tohoto posouzení.

Na tuto mapu navazuje inventarizační tabulka, která obsahuje 7 kolonek a to:

1. Pořadové číslo
2. Název druhu a kultivaru
3. Průměr kmene
4. Průměr koruny
5. Výšku dřeviny
6. Sadovnickou hodnotu
7. Popis a navrhovaná opatření

ad1). Každá inventarizovaná dřevina má své inventární číslo, které je identické s číslem na výkrese.

ad2). Uváděná taxonomická nomenklatura je podle knihy V. Hurycha - Dřeviny pro zahrady a

parky.

ad3). Průměr kmene inventarizované dřeviny je uváděn v cm a byl měřený ve výšce 1,30 m nad zemí - (prsí výška).

ad4). Průměr koruny je uváděn v m. Byl odhadnutý jako její kruhový průmět z aritmetického průměru nejdelší vzájemné vzdálenosti koncových větví a vzdálenosti na ní kolmé. Kategorizace do 5 m šířky je po m, dále pak 6-8, 8-10, 10-12, 12-14, 14-16 m atd.

ad5). Výška dřeviny je uváděna v m a kategorizována do výšky 5 m po m, dále pak 5-10, 10-15, 15-20, 20-25 m a dále.

ad 6). Sadovnické hodnota - je hodnocena podle mírně zjednodušené metodiky J. Machovce: Sadovnická dendrologie - učební texty SPN, Praha 1982.

Při inventarizaci bylo použito pětibodové hodnocení dřevin (sadovnická hodnota). Sadovnická hodnota je souhrn všech biologických a estetických vlastností dané dřeviny, nejlepší dřeviny se hodnotí 5 body, nejhorší 1 bodem.

1 bod - Stromy odumírající nebo odumřelé, suché, stromy bezprostředně ohrožující návštěvníky nebo okolní kvalitní porosty, např. vrůstáním do jejich koruny. Tyto dřeviny vyžadují okamžitou likvidaci.

2 body - Stromy velmi silně poškozené resp. nemocné (nehrozí však nebezpečí šíření chorob), vzhledově jsou značně poškozené. Jsou to dřeviny, které jsou jednoznačně určeny k likvidaci, která může být pozdržena až do doby zajištění jejich náhrady novou výsadbou.

3 body - Stromy mladších kategorií, resp. i stromy větší, tvarově nebo vzhledově poškozené, avšak esteticky přijatelné s předpokladem dlouhodobého udržení těchto hodnot. Jsou to stromy, které při podrobnějším vyhodnocení a na základě analýzy zamýšlených úprav jsou vzhledově buď ponechány nebo likvidovány (při vysokém počtu na ploše, vzájemném stínění atd.).

4 body - Stromy vyspělé (více než 1/2 výšky na daném stanovišti běžně dosahované), naprosto zdravé, tvarově odpovídající danému druhu, resp. kultivaru, pouze s menšími vzhledovými nedostatky (např. vyvětvění do podchodové výšky, menší deformace tvaru koruny, chybějící větve apod.). Tyto stromy je nutné zachovat, k jejich odstranění může dojít v případě, kdy to regenerace celého řešení nezbytně vyžaduje a nelze je řešit jinak.

5 bodů - Stromy stejných vlastností jako 4 body, avšak bez vzhledového poškození. Měly by být vždy zachovány, i za cenu rozsáhlých změn regenerace parku.

Ad 6). Popis - jsou popsány vlastnosti hodnocených dřevin.

#### 4. INVENTARIZAČNÍ TABULKA

Poř. číslo	Druh	Průměr kmene cm	Šířka koruny m	Výška m	SH	Popis
1	Acer pseudoplatanus – javor klen	90	10-15	15-20	4	V koruně se nachází suché větve a pahýly. Kmen i koruna vykloněná nad komunikaci. Drobná poškození kořenových náběhů, z důvodu jejich obnažení. Za předpokladu provedení zdravotního a

						odlehčovacího řezu je strom dlouhodobě perspektivní
2	<i>Tilia cordata</i> – lípa srdčitá	76	8-10	15-20	4	Mimo řešené území.
4	<i>Tilia platyphylla</i> – lípa velkolistá	89	10-15	15-20	3-2	Mimo řešené území.
5	<i>Tilia cordata</i> – lípa srdčitá	58	8-10	15-20	2	Větví se v cca 4-5 m do dvou kosterních větví, úzké úžlabí. Kmen vyvětvovaný - rány. Koruna tvarově deformovaná, vyvětvovaná, z důvodu nedostatku místa. Pokročilá jádrová hniloba kmene, kmen vykloněný nad komunikaci. V současné době nehrozí bezprostřední nebezpečí, v případě zatížení koruny větrem, sněhem, může dojít k rozlomení. Strom není dlouhodobě perspektivní.
6	<i>Acer pseudoplatanus</i> – javor klen	66	8-10	15-20	2	Větví se ve 2 m do dvou kosterních větví, široké úžlabí. Kmen vykloněný, v koruně se nachází suché větve. Vyvětvovaný, rány po vyvětvování. Na stromě provedený řez a vázání. Zdravotní řez.
7	<i>Fraxinus excelsior</i> – jasan ztepilý	88	15-20	15-20	3-2	Kmen mírně vykloněný, poškozený v důsledku vyvětvování. Na jedné z kosterních větví rána – zavaluje. Mohutné kořenové náběhy s poškozením.
8	<i>Ulmus glabra</i> – jilm horský	85	10-15	20-25	3	Mimo řešené území.
9	<i>Fraxinus excelsior</i> – jasan ztepilý	79	10-15	15-20	2	Větví se ve 2,5 m do dvou kosterních větví, které se dále v cca 5 m větví. Úzká koruna. Kmen vyrůstá těsně pod zídkou, v koruně malé množství suchých větví. Zdravotní řez.
10	<i>Aesculus hippocastanum</i> – jírovec maďal	48	8-10	8-10	2	Koruna tvarově deformovaná z důvodu hustého zápoje. Větví se ve 2 m do 2 kosterních větví, suché větve, pahýly. Po odstraněných větvích rány-zavalují, jsou patrné počátky hniloby. Provést zdravotní

						řez.
11	Aesculus hippocastanum – jírovec maďal	72	8-10	8-10	2	Větví se do 3 kosterních větví, které se dále větví. Z důvodu nedostatku místa koruna tvarově deformovaná. Poškození kořenových náběhů. Drobné kmenové dutiny vyplněné betonovou plombou. Na stromě provedený zdravotní řez a kosterní větve jsou zabezpečené proti rozlomení vazbou pomocí popruhů.
12	Aesculus hippocastanum – jírovec maďal	60	8-10	10-15	2	Větví se ve 2 m do 6 kosterních větví, kmen poškozený, odřená borka. Koruna tvarově deformovaná z důvodu nedostatku místa. V koruně provedený zdravotní řez.
13	Aesculus hippocastanum – jírovec maďal	64	10-15	10-15	3	Ve 2 m vyrůstá bočně rostoucí větev, větví se v cca 2,5 – 3 m do dvou kosterních větví. V koruně se nachází drobné suché větve a pahýly, drobné dutiny vyplněné betonovými plombami. Zdravotní řez.
14	Aesculus hippocastanum – jírovec maďal	79	10-15	15-20	3	V cca 4 m vyrůstá bočně rostoucí větev, větví se v cca 5 m do 3 kosterních větví. Na kořenových náběžích jsou poranění. V koruně se nachází drobné suché větve, je dlouhodobě perspektivní. Koruna je přehoustlá, provést zdravotní řez.
15	Taxus baccata – tis červený	Keř	6	6	4	Dobrý zdravotní stav.
16	Aesculus hippocastanum – jírovec maďal	44	8-10	10-15	3-2	Větví se ve 3 m do dvou kosterních větví, široké úžlabí. V koruně se nachází drobné suché větve, povrchové kořeny jsou poškozené.
17	Aesculus hippocastanum – jírovec maďal	61	10-15	10-15	3	Větví se ve 2 m do 5 kosterních větví, široké úžlabí. Jedna z kosterních větví je poškozená. Koruna tvarově deformovaná

						z důvodu nedostatku místa. V bazální části kmene lze předpokládat počátek jádrové hniloby. Obvod koruny je tvarově upravený, došlo k zakrácení obvodových větví. Doporučuji provést zdravotní řez.
18	Aesculus hippocastanum – jírovec maďal	54	8-10	10-15	3	Průběžný kmen, jednostranná koruna. Drobné dutiny vyplněné betonovými plombami. Je dlouhodobě perspektivní. Provést zdravotní řez.
20	Aesculus hippocastanum – jírovec maďal	64	10-15	10-15	3-2	Ve 2 m vyrůstá bočně rostoucí větev, větví se v cca 3 m. V minulosti vyvětvovaný, v koruně se nachází drobné suché větve, kmenové dutiny. Obvod koruny je tvarově upravený, došlo k zakrácení obvodových větví. Zdravotní řez.
21	Aesculus hippocastanum – jírovec maďal	55	8-10	8-10	3	Kmen mírně vykloněný, větví se v cca 3 m do 2 kosterních větví. V koruně se nachází větší množství kmenových dutin, poškození u paty kmene vyplněné betonem. Pokročilá jádrová hniloba – není dlouhodobě perspektivní. Obvod koruny je tvarově upravený, došlo k zakrácení obvodových větví, kosterní větve jsou zabezpečeny proti rozlomení vázáním.
22	Aesculus hippocastanum – jírovec maďal	79	10-15	15-20	3	Průběžný kmen, odstraňované větve. Drobné dutiny vyplněné betonovými plombami. Kmen poškozený jádrovou hnilobou. V koruně se nachází drobné suché větve, provést zdravotní řez.
23	Aesculus hippocastanum – jírovec maďal	73	8-10	8-10	2	Ve 2 m vyrůstá boční větev, která byla zkrácená na cca 6 m, je poškozená – odřená borka. Kmenové dutiny

						vyplněné betonovými plombami. Počátek jádrové hniloby. Koruna tvarově deformovaná z důvodu nedostatku místa, nad strom zasahuje koruna ze stromu č. 22. Provést zdravotní řez.
24	Aesculus hippocastanum – jírovec maďal	72	10-15	15-20	3	Ve 2 m vyrůstá bočně rostoucí větev, větví se ve 3 m do 3 kosterních větví. Jádrová hniloba kmene. U stromu provedený řez, zakrácené větve po obvodu koruny. Kosterní větve jsou zabezpečené proti rozlomení vázáním.
25	Aesculus hippocastanum – jírovec maďal	69	10-15	15-20	3	Ve 2,5 vyrůstá boční větev. V koruně drobné suché větve a pahýly. Poškozené kořenové náběhy. Zdravotní řez, vázání kosterních větví.
26	Acer campestre – javor babyka	70	10-15	15-20	3	Větví se ve 3 m do několika kosterních větví, v koruně se nachází drobné suché větve. Z jižní strany kmene je zacelená podélná rána v celé délce kmene pravděpodobně v důsledku poškození od blesku. Na stromě se nachází houba <i>Dendrothele acerina</i> , která signalizuje mírné fyziologické oslabení stromu. V současné době strom perspektivní, bez zásahu.
27	Taxus baccata – tis červený	Keř	4	1,5	3	Keř v dobrém zdravotním stavu.
28	Aesculus hippocastanum – jírovec maďal	68	10-15	10-15	2	Větví se ve 3 m do 2 kosterních větví, koruna tvarově deformovaná z důvodu nedostatku místa. V koruně suché větve. Drobné dutiny vyplněné betonovými plombami. Kořenové náběhy jsou poškozené. Obvod koruny je tvarově upravený, došlo k zakrácení obvodových větví.
30	Aesculus hippocastanum – jírovec	64	8-10	8-10	2	V koruně velké množství suchých větví a pahýlů,



	maďal					tvarově deformovaný, má poškozené kořenové náběhy, pokročilá jádrová hniloba kmene. Obvod koruny je tvarově upravený, došlo k zakrácení obvodových větví.
32	Aesculus hippocastanum – jírovec maďal	5	1	2	3	Bude přesazený.
33	Aesculus hippocastanum – jírovec maďal	71	10-15	15-20	3	Větví se v cca 5 m do 3 kosterních větví. Jádrová hniloba kmene, je perspektivní. Na stromě provedený zdravotní řez, bez zásahu.
34	Aesculus hippocastanum – jírovec maďal	80	10-15	10-15	3-2	Větví se ve 3 m do dvou kosterních větví. Ve dvou metrech vyrůstá bočně rostoucí větev, která byla v minulosti zkrácená v cca 3 m. V koruně zakryté dutiny, pokročilá jádrová hniloba kmene. Na stromě provedený zdravotní řez, bez zásahu.
36	Aesculus hippocastanum – jírovec maďal	5	1	2	2	Bude přesazený.
37	Acer campestre – javor babyka	63	10-15	10-15	3-2	Sekundární koruna, větší množství dutin. Pokročilá jádrová hniloba kmene. Obvod koruny je tvarově upravený, došlo k zakrácení obvodových větví.
38	Aesculus hippocastanum – jírovec maďal	81	10-15	10-15	3	Větví se ve 2 m do 2 kosterních větví, které se dále větví. Korunu tvoří tři kosterní větve. Obvod koruny je tvarově upravený, došlo k zakrácení obvodových větví. Kosterní větve zabezpečené proti rozlomení vázáním.
39	Tilia platyphylla – lípa velkolistá	82	8-10	10-15	4-3	Větví se v cca 6 m do 2 kosterních větví, úzké úžlabí s vrůstající kůrou. V koruně se nachází malé množství suchých větví a pahýlů. Ze severní strany stromu je podélná rána způsobená bleskem. Na

						stromě byly nalezeny plodnice houby – šupinovky žlatožluté <i>Pholiota limonella</i> (Peck) Sacc. Stromy napadené touto houbou mají sníženou stabilitu. U koruny stromu jsou zakrácené větve po obvodu koruny a je provedené vázání kosterních větví.
40	<i>Aesculus hippocastanum</i> – jírovec maďal	3	0,5	1	2	Nová výsadba nevhodná do městského prostředí. Nejedná se o kvalitní sadbový materiál, kde koruna je nasazena v podchodové výšce, tj. cca 2,2 – 2,5 m. Strom zavětvený do výšky cca 1,5 m. Bude přesazený.
41	<i>Aesculus hippocastanum</i> – jírovec maďal	52	10-15	10-15	2	Větvi se ve 2 m do 2 kosterních větví, koruna proschlá, drobné dutiny vyplněné betonovými plombami. Strom napadený jádrovou hnilobou. Obvod koruny je tvarově upravený, došlo k zakrácení obvodových větví.
43	<i>Aesculus hippocastanum</i> – jírovec maďal	61	10-15	15-20	3	Průběžný kmen, jednostranná koruna, poškozené kořenové náběhy. Obvod koruny je tvarově upravený, došlo k zakrácení obvodových větví.
44	<i>Tilia platyphylla</i> - lípa velkolistá	49, 43, 52	10-15	15-20	3	Větvi se cca 1 m od země do 3 kmenů. Kosterní větve jsou zabezpečené proti rozlomení vázáním. Strom v dobrém zdravotním stavu, je perspektivní. Obvod koruny je tvarově upravený, došlo k zakrácení obvodových větví.
46	<i>Aesculus hippocastanum</i> – jírovec maďal	56	8-10	8-10	2	Kmen vykloněný, pokročilá jádrová hniloba kmene. V koruně se nachází suché větve a pahýly, provést zdravotní řez.
47	<i>Fraxinus excelsior</i> – jasan ztepilý	72	10-15	15-20	2	Větvi se v 6 m do 2 kosterních větví, vyvětřovaný, větší množství

						kmenových dutin. V koruně se nachází velké množství suchých větví. Obvod koruny je tvarově upravený, došlo k zakrácení obvodových větví. Zdravotní řez.
48	Acer campestre – javor babyka	51	8-10	8-10	3	Vrůstá do koruny jasanu, v současné době dobrý zdravotní stav.
49	Picea pungens – smrk pichlavý	28	4-6	10-15	3	Kompozičně nevhodný. Bude pokácený.
50	Pinus nigra – borovice černá	32	6-8	8-10	3	Kmen tvarově deformovaný. Kompozičně nevhodný. Bude pokácený.
52	Cornus mas - dřín	Keř	4	4	4	Druhově zajímavý keř v dobrém zdravotním stavu.
53	Abies concolor – jedle stejnobarvá	36	6-8	10-15	3	Dobrý zdravotní stav.
54	Taxus baccata – tis červený	Keř	1	1	2	Upravovaný řezem.
55	Tilia cordata – lípa srdčitá	100	15-20	15-20	5	Mohutný krásný strom, větví se v cca 2,5 m do 2 kosterních větví. Úžlabí kosterních větví je úzké s vrůstající kůrou „tlakovou vidlicí“ – nevhodný úhel větvení. Větve jsou zabezpečeny proti rozlomení vázáním. Obvod koruny je tvarově upravený, došlo k zakrácení obvodových větví, ale ne k odlehčení koruny. Doporučuji provést odlehčovací řez.
56	Fraxinus excelsior 'Pendula' – jasan ztepilý	57	8-10	8-10	3	Kmen a kosterní větve s počáteční jádrovou hnilobou, prosychá. Na stromě byl provedený zdravotní řez.
57	Fraxinus excelsior 'Pendula' – jasan ztepilý	65	8-10	8-10	3	Kmen a kosterní větve s počáteční jádrovou hnilobou, prosychá. Na stromě byl provedený zdravotní řez.
58	Tilia sp. – lípa	105	10-15	15-20	4	Průběžný kmen, v koruně drobné suché větve a pahýly. Kmen s počáteční jádrovou hnilobou. Provést zdravotní, odlehčovací řez.
59	Sorbus torminalis - jeřáb	60	10-15	10-15	4-3	Přehoustlá koruna.

						Zdravotní řez.
61	Abies sp. - jedle	80	10-15	15-20	3	Strom v dobrém zdravotním stavu, ale kompozičně nevhodná dřevina.
63	Picea pungens – smrk pichlavý	53	6-8	10-15	3	Kompozičně nevhodný, prosychá. Strom není dlouhodobě perspektivní.
64	Taxus baccata – tis červený	keře	1	1-1,5	3	Mimo řešené území.
65	Ribes alpinum – meruzalka alpská	keře	1	1-1.5	3	Mimo řešené území.
66	Ilex sp. – cesmína, Calluna – vřesy, cibuloviny	keře			3-2	Mimo řešené území.
67	Picea sp. – smrk, Juniperus sp. – jalovec	keře			3-2	Mimo řešené území.
68	Rosa sp. – růže, Picea sp. – smrk, Thuja sp, - zerav	keře			3-2	Mimo řešené území.
69	Taxus baccata – tis červený	keře	1	1-1,5	3	Dobrý zdravotní stav.
70	Taxus baccata – tis červený	keře	1	1-1,5	3	Mimo řešené území.
71	Spiraea sp. – tavolníky, Syringa sp. – šeříky	keře	1	1-2	3	Mimo řešené území.
72	Taxus baccata – tis červený, Ribes alpinum – merzalka alpská	keře	1	1-2	3	Mimo řešené území.
73	Aesculus hippocastanum – jírovec maďal	4	1	2	2	Nová výsadba ve špatném zdravotním stavu, nejedná se o alejový strom s podchodovou výškou koruny. Strom bude přesazený a nahrazený kvalitním alejovým stromem.
74	Aesculus hippocastanum – jírovec maďal	4	1	2	2	Nová výsadba ve špatném zdravotním stavu, nejedná se o alejový strom s podchodovou výškou koruny. Strom bude přesazený a nahrazený kvalitním alejovým stromem.
75	Picea pungens – smrk pichlavý	15	4-6	4-6	2	Tvarově deformovaný, zhoršený zdravotní stav, strom bude pokácený.
76	Acer campestre – javor babyka	20, 25, 33	8-10	8-10	3	Větví se ve výšce 1 m do třech kmenů. Dobrý zdravotní stav.
77	Rhododendron sp. - pěnišníky	keře	1	1-2	3	Dobrý zdravotní stav.

78	Azalea sp. – azalky	keře	1	2-3	3	Keře zasahují do navržené cesty, budou odstraněné (lze přesadit).
79	Rhododendron sp. - pěnišníky	keře	1	1-2	3	Keře zasahují do navržené cesty, budou odstraněné (lze přesadit).
80	Malus sp. – okrasná jabloň	5	2	2-4	2	Zhoršený zdravotní stav, není perspektivní.
81	Deutzia sp. - trojpuk	keře	1	1-1,5	2	Zhoršený zdravotní stav, není perspektivní. Odstranit.
82	Deutzia sp. - trojpuk	keře	1	1-1,5	2	3 ks. Zhoršený zdravotní stav, není perspektivní. Odstranit.
83	Acer platanoides- javor mléč	20	4	8	3	Strom v dobrém zdravotním stavu. Bude pokácený, zasahuje do nově navržené cesty.
84	Fagus sylvatica 'Atrupurpurea' – buk lesní	keř	3	4-6	3	Dobrý zdravotní stav.
85	Taxus baccata – tis červený	keře	1	2-3	3	Dobrý zdravotní stav.
86	Symphoricarpos x albus – pámelník bílý	keře	1	1	2	Keře zarostlé v trávníku, znesnadňují sekání. Budou odstraněné.
87	Spiraea sp. - tavalík	keře	1	1	2	Keře zarostlé v trávníku, znesnadňují sekání. Budou odstraněné.
88	Symphoricarpos x albus – pámelník bílý, Philadelphus - pustoryl	keře	1	1	2	Keře zarostlé v trávníku, znesnadňují sekání. Budou odstraněné.
89	Symphoricarpos x albus – pámelník bílý, Acer campestre – javor babyka	keře	1	1	2	Keře zarostlé v trávníku, znesnadňují sekání. Budou odstraněné.
90	Symphoricarpos x albus – pámelník bílý, Spiraea sp. - tavalník	keře	1	1	2	Keře zarostlé v trávníku, znesnadňují sekání. Budou odstraněné.
91	Deutzia sp. - trojpukl	keře	1	1,5	2	Mimo řešené území.
92	Rosa sp. – růže, Weigela florida – vajgélíe květnatá	keře	1	1,5	2	Mimo řešené území.
93	Taxus baccata – tis červený	keře	1	1,5	3	Mimo řešené území.
94	Amelanchier lamarckii – muchovník Lamarckův	keř	3	3	3	Dobrý zdravotní stav.
95	Taxus baccata – tis červený	keře	1	1,5	3	Keř tvarovaný do koule, dobrý zdravotní stav.
96	Taxus baccata – tis červený	keře	1	2	3	Keř tvarovaný do koule, dobrý zdravotní stav.
97	Taxus baccata – tis	keře	1	2	3	Keř tvarovaný do koule,

	červený					dobry zdravotní stav.
98	Thuja sp. - zerav	keř	2	8	3	Kompozičně nevhodná dřevina do historického centra města. Pokácet.
99	Thuja sp. - zerav	keř	2	8	3	Kompozičně nevhodná dřevina do historického centra města. Pokácet.
100	Taxus baccata – tis červený	keře	1	2	3	Keř tvarovaný do koule, dobrý zdravotní stav.
102	Chaenomeles sp. - kdoulovec	keř	2	2	2	Zhoršený zdravotní stav. Bude odstraněn.
103	Taxus baccata – tis červený	keře	1	2	3	Keř v dobrém zdravotním stavu.
104	Philadelphus sp. - pustoryl	keře	1	2	2	Keře zarostlé v trávniku, znesnadňují sekání. Odstranit.
105	Deutzia sp. - trojpuk	keře	2	2	3	Mimo řešené území.
106	Berberis sp. – dřšťál	keř	1	1,5	3	Mimo řešené území.
107	Taxus baccata – tis červený	keř	1	1,5	3	Mimo řešené území.
108	Chaenomeles sp. - kdoulovec	keř	1	1,7	3	Mimo řešené území.
109	Prunus laurocerasus – střemcha vavřínová, Ilex sp. – cesmína, Juniperus sp. - jalovec	keře	1-2	1-4	3	Mimo řešené území.
110	Juniperus sp. - jalovec	keř	2	1	2	Mimo řešené území.
111	Taxus baccata – tis červený	keř	1	2	3	Mimo řešené území.
112	Taxus baccata – tis červený	keř	1	1	3	Mimo řešené území.
113	Taxus baccata – tis červený	keř	1	2	3	Mimo řešené území.
114	Ilex sp. – cesmína, Taxus baccata – tis červený, Prunus laurocerasus – střemcha vavřínová	keře	1-4	1-6	3	Mimo řešené území.
115	Prunus laurocerasus – střemcha vavřínová, Juniperus sp. - jalovec	keře	1-4	1-4	3	Mimo řešené území.
116	Taxus baccata – tis červený, Juniperus sp. - jalovec	keře	1	1	3	Mimo řešené území.
117	Prunus laurocerasus – střemcha vavřínová	keř	0,5	0,5	3	Mimo řešené území.
118	Picea sp. – smrk, Rosa sp. – růže	keře	1	0,5	3	Mimo řešené území.
119	Prunus cerasifera 'Nigra' - třešňový myrobalán	3	0,5	2	2	Zhoršený zdravotní stav, nová, nekvalitní výsadba stromů. Strom zasahuje do



						nové cesty (přesadit mimo historické centrum města).
120	Berberis sp. – dřišťál	keř	1	1,5	3	Bude odstraněný.
121	Berberis sp. – dřišťál	keř	1	2	3	Bude odstraněný.
122	Ribes sp. – meruzaka, Acer campestre – javor babyka, Symphoricarpos x albus – pámelník bílý	keře	1	1,5	2	Keře zarostlé v trávniku, znesnadňují sekání. Budou odstraněné.

#### 4.1 FOTODOKUMENTACE SOUČASNÉHO STAVU:



*Celkový pohled na parčík*



*Keře azalek navržené odstranit*



*Podél cesty jsou navrženy výsadby keřů a trvalek*



*Pomník padlým*



*Podél cesty jsou navrženy výsadby keřů a trvalek*



*Celkový pohled*





*Smrk pichlavý a borovice budou pokácené, zasahují do navrhované zpevněné plochy určené pro mobilní pódium*



*Pomník padlým*



## 5. NÁVRH - KONCEPCE ZELENĚ

Po realizaci nové cestní sítě, zpevněných ploch, osvětlení, parkovacích stání a mobiliáře budou provedené sadové úpravy.

Ty se navrhuji podél severovýchodní zídky, která odděluje vyvýšenou plochu s kostelem sv. Kunhuty. Mezi zídkou a mobilním pódiem jsou navrženy dřeviny a trvalky snášející stín jako např. břečťan *Hedera*, barvínek *Vinca*, pěnišníky *Rhododendron*, azalky *Azalea*, bohyšky *Hosta*, čechavy *Astilbe*, zimostrázy *Buxus* atd.

Další výsadby keřů se navrhuji podél jihovýchodní cesty, která spojuje Vratislavovo náměstí s náměstím Komenského – průchodem v zámku. Zde se navrhuji dřeviny snášející slunečná a pohostinná stanoviště jako např. kaliny *Viburnum*, hortenzie *Hydrangea*, pivoňky *Paeonia*, bobkovišně *Prunus*, pěnišníky *Rhododendron*, azalky *Azalea*, zimostrázy *Buxus*, kontryhel *Alchemilla*, čechavy *Astilbe*, bohyšky *Hosta*, škornice *Epimedium*, kakosty *Geranium*, čemeřice *Helleborus*, historické růže *Rosa* atd. Podél cesty se vytvoří záhon široký 2,5 m. V tomto prostoru jsou navrženy pokácet kompozičně nevhodné keře zeravů *Thuja* označené pořadovým číslem 98 a 99. Zůstanou zachovány tvarované tisy *Taxus* označené poř. číslem 54, 95, 96, 97 a 100.

Ze stromů se navrhuji výsadby 3 ks jírovců maďal *Aesculus hippocastanum*, 2 ks nahradí v minulosti provedené nevhodné dosadby jírovců, které navrhuji přesadit mimo náměstí. Nejedná se o kvalitní školkařský materiál, stromy jsou nízko zavětvené.

Do trávnické plochy za kašnu se vysadí 1 ks žlutě rašícího buku *Fagus sylvatica* 'Zlatia'.

Na celé řešené ploše bude založený trávník vhodný na stinná a pohostinná stanoviště, pod koruny stromů.

## 6. PĚSTEBNÍ OPATŘENÍ

Inventarizace a plán péstebních opatření jsou zpracovány ve výkrese 01 Současný stav, plán kácení a péstebních opatření a v inventarizační tabulce. Péstební opatření bude zajišťovat odborná firma, konzervace starých stromů je zodpovědný zásah.

Péstební opatření jsou navržena u stromů s čísly:

**Zdravotní řez:** (nebo-li bezpečnostní řez) - zásah sleduje zajištění provozní bezpečnosti stromů, jsou odstraněny všechny větve, které ohrožují okolí svým pádem. Spolu s odstraněním nebezpečných větví je koruna vhodně tvarována a podporován přirozený habitus stromu s ohledem na dlouhodobou perspektivu vývoje stromu. Tento řez je řezem komplexním.

**Zdravotní řez:** je navržený u stromů označených pořadovými čísly:

6, 9, 10, 13, 14, 17, 18, 20, 22, 23, 46, 47 a 59 – celkem **13 ks** stromů

**Zdravotní a odlehčovací řez:** stromy s čísly: 1, 55 a 58 – celkem **3 ks**

**Zdravotní a odlehčovací řez, vázání kosterních větví:** strom s číslem 25 – celkem **1 ks**

## 7. TECHNOLOGIE ZALOŽENÍ VEGETAČNÍCH PRVKŮ

### VÝSADBA STROMŮ

Před zahájením výsadeb stromů je nutné si nechat vytýčit inženýrské sítě. Zejména stromy se umístí mimo ochranná pásma sítí.

Sadové úpravy budou provedeny podle následujících norem:

ČSN 83 90 61 *Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních*

*ploch při stavebních činnostech*

ČSN 83 90 11 *Technologie vegetačních úprav v krajině - Práce s půdou*

ČSN 83 90 21 *Technologie vegetačních úprav v krajině – Rostliny a jejich výsadba*

ČSN 83 90 31 *Technologie vegetačních úprav v krajině – Trávníky a jejich zakládání*

ČSN 83 90 41 *Technologie vegetačních úprav v krajině - Technicko - biologické způsoby stabilizace terénu – Stabilizace výsevy, výsadbami, konstrukcemi ze živých a neživých materiálů a stavebních prvků, kombinované konstrukce*

ČSN 83 90 51 *Technologie vegetačních úprav v krajině - Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy*

#### Přípravná fáze před sázením:

Úprava kořenového systému - u stromů dodávaných s balem není třeba bal nijak upravovat, ani odstraňovat před výsadbou drátěné pletivo (černý drát, nikoli pozinkované) a obalový materiál např. jutu. Oba tyto materiály se v průběhu jednoho až dvou let samovolně rozpadnou - nedochází tak k deformacím kořenového systému. Je nutné rozvázat uzly obalového materiálu na vrchní straně obalu a uvolnit úvazek na kořenovém krčku.

Je třeba dbát na opatrnou manipulaci s živým rostlinným materiálem, k větším poraněním by nemělo docházet, stane-li se tak (např. při transportu), vzniknou-li například větší rány, je vhodné zatřítk je některým z prostředků na překrývání ran. Redukce kořenového systému bývá většinou prováděna již při vyzvednutí stromu a její realizace před výsadbou tedy není nutná. U kontejnerovaných rostlin se musí spirálovitě stočené, zaškrčené a uzlovité kořeny proříznout 2-3 x podélně zahradnickou žabkou a kořenová plst odstranit. Vytvoříme tak rány, z nichž kořeny snadno a rychle regenerují a které zamezí tvorbě rotujících kořenů v budoucnu.

Při výsadbě se musí kořeny dřevin rozprostřít do jejich přirozené polohy. Manipulace se stromem je přípustná pouze za bal s pomocí zvedacích prostředků, ale nikoli za kmen stromu. Kořeny či kořenové baly je nutno ze všech stran prosypat, popř. obsypat zeminou či substrátem, který se pečlivě hutní, opatrně na bal a kořenový krček. Zeminu musíme dostatečně přitlačit, zejména v těsné blízkosti kořenů a balu, abychom eliminovali vzduchové kapsy v jámě a předešli tak vysoušení kořenů.

Po prosypání kořenů či balů se dřeviny ve výsadbové jámě zalijí dostatečným množstvím vody, v případě sednutí se doplní substrát.

#### Úprava koruny:

Při zakoupení rostlinného školkařského materiálu je následná údržba kvalitního stromu poměrně jednoduchá. Po výsadbě dochází pouze k rámcovému prosvětlení koruny, čímž se vyrovná porušený poměr mezi kořenovou a korunovou hmotou, vzniklý vyzvednutím stromku. Dbát na to, aby nebyl odstraněný terminální vrchol.

#### Zásady výchovného řezu:

Úprava koruny se provádí prosvětlováním, nikoli zakracováním výhonů. Větve se tedy odstraňují řezem „na větevní límeček“ stejně jako u dospělého stromu.

Především je třeba dbát na odstranění konkurenčních (kodominantních) výhonů a výhonů s vrůstající kůrou v úžlabí nebo výhonů s příliš ostrým úhlem větvení, u nichž by k vrůstání kůry mohlo dojít v budoucnu.

Úprava koruny výchovným řezem by měla být ukončena max. do 10-ti let po výsadbě. Poté se pokračuje v běžné údržbě některou z obecných technologií řezu (zdravotní řez apod.).

#### VÝSADBA:

Stromy se vysází podle výkresu č. 03 v M 1 : 200. Vysází se stromy o obvodu kmínku uvedeným v rozpočtu a upevní se 3 kůly. Pro stromy se vyhloubí dostatečně velké jámy, které se vyhnojí tabletovým hnojivem (4 kusy hnojiva na 1 strom).

V případě, že hloubka jámy je větší než výška balu, je třeba nejprve vyplnit dno jámy do potřebné výšky substrátem. Substrát je nutno dobře hutnit. *(Celá rostlina se po vysazení samovolně „sesedne“ níže, než byla vysazována, nesmí tedy při výsadbě dojít k „utopení“)*

Po uložení balu do středu výsadbové jámy se do dna jámy zatlučou kůly statického zajištění, kůly se umísťují většinou podél kořenového balu a v půdoryse tvoří vrcholy rovnostranného trojúhelníku. Jáma se poté zasype substrátem, který se pečlivě hutní.

Po zhutnění substrátu se jáma prolíje dostatečným množstvím vody (v případě sednutí povrchu se doplní substrát) a povrch jámy, tzv. kořenová mísa, se upraví a navrství vrstvou drcené kůry.

Strom se upevní ke kúlům statického zajištění.

Kmen stromu bude obalen rákosovou rohoží nebo jutou jako ochrana proti slunečním paprskům, které dokáží mladou kůru poškodit.

Výsadbu stromů lze provést ve dvou sezónách - podzimní (cca od září do zamrznutí) a jarní (od rozmrznutí do začátku rašení). V zásadě se ale připravené alejové stromy s balem dají vysazovat v průběhu celého roku (vyjma suchých období s vysokou intenzitou slunečního záření) bez znatelně ovlivněného procenta ujímavosti.

### STATICKÉ ZAJIŠTĚNÍ:

Statické zajištění vysazovaného stromu je nutné ze dvou základních důvodů:

Strom přijde o větší část kořenů, není na stanovišti dostatečně fixován a v důsledku pohybů kmene (a současně kořenového balu) větrem dochází k neustálému trhání nově vznikajících tenkých kořínků.

Pro statické zajištění se používají většinou dřevěné kůly o průměru 6 -10 cm. Kmen se k těmto kúlům připevní pomocí vazby z přírodních materiálů nebo pomocí plastických popruhů. Vazba musí fixovat kmen proti pohybům do stran, ale naopak nesmí bránit pohybu směrem dolů - ten může nastat při sedání substrátu.

Kůly, aby byly skutečně pevné a vhodně plnily svou funkci, je třeba je zatlouci do dna výsadbové jámy. Vazba se umístí na horní okraj sloupů, aby při pohybech koruny nedocházelo k odírání kmínku o horní část konstrukce.

Když strom na stanovišti zakoření, je třeba odstranit kůly i s vazbou, aby nedocházelo k jejímu zarůstání do sílicího kmínku.

Vlastní výsadbu by měli bezpodmínečně provádět odborníci, nebo alespoň pracovníci se zajištěným odborným dozorem. Nedodržení některé z uvedených zásad při výsadbě, může vést nejen k deformacím růstu, ale i k úhynu vyššího procenta vysazovaných stromů.

### OCHRANA KMENE STROMU PŘED KORNÍ SPÁLOU:

Po výsadbě alejových stromů je nutné kmeny chránit přímým účinkům slunečního záření. Kmeny se doporučují obalit jutovou tkaninou, která je chrání před přímou radiací, vysokými letními teplotami a vysycháním povrchových buněk.

### VÝSADBA KEŘŮ

Výsadby keřů jsou navrhovány jako souvislé plochy do předem připravených záhonů.

V ploše záhonů bude nejprve kvalitně připravena půda. Tvary a velikosti záhonů jsou graficky znázorněny na výkresech 02, 03, 04 a 05 v M 1 : 200 a 1:100.

### Příprava spočívá v:

- 2) Likvidací plevelů, zejména vytrvalých - likvidace plevelů před výsadbou by měla být aplikována 2 x v několikátýdenním odstupu. Likvidace vytrvalých plevelů je nejúčinnější chemickou cestou - postřik herbicidem.

- 3) Půda bude zpracována do hloubky minimálně 35 cm (rytím, frézováním). V blízkosti stávajících stromů bude příprava půdy prováděna ručně rytím. Po zpracování se půda upraví hrabáním. Podle výkresů č. 03 a 04 v M 1 : 100 se vysází keře (kontejnerované) do jamek.
- 4) Dodání minerálních hnojiv - pro zásobní hnojení bude aplikováno tabletové hnojení do výsadbových jamek - 2 tablety ke každému keři.
- 5) Výsadba rostlinného materiálu bude do jamek o objemu rovnajícímu se velikosti kontejneru (vzhledem k záhonové přípravě půdy nejsou větší jamky nezbytné). Výsadba bude do trojsponu v hustotě uvedené v seznamu použitých dřevin, který je součástí této průvodní zprávy.

#### Specifikace rostlinného materiálu:

Vysazovaný rostlinný materiál musí být svou kvalitou ve shodě s předepsanou normou. Použije se zdravý fytopatologicky nezávadný materiál z ověřených školkařských zdrojů. Rostlinný materiál pro výsadbu musí splňovat tyto podmínky:

1. Sazenice budou převážně v kontejnerech, výjimečně s balem – podle sezónní dostupnosti.
2. Sazenice budou velikosti alespoň 40 cm (kromě výjimek u druhů, kde to není reálné).

Celý záhon se po výsadbě zamulčuje vrstvou borky (drcené kůry jehličnatých stromů) ve vrstvě 5 – 15 cm. 5 cm bude použito na mulčování trvalek, keře 15 cm. Výsadby budou do 3 až 5 dnů po zamulčování chemicky ošetřeny proti vzcházení plevelů ze semene (1/2 kg na 100m<sup>2</sup>) ap.).

#### MULČOVÁNÍ:

Mulčování povrchu kořenové mísy, jejího bezprostředního okolí a keřových skupin ihned po výsadbě a jeho pravidelná kontrola a doplňování je jedna z nejdůležitějších součástí povýsadbové péče. Vrstva mulče (jako půdního pokryvu nových výsadeb) nesmí být vyšší než 10-15 cm, u trvalek do 5 cm. Touto vrstvou již plevel obtížně prorůstá, pokud se použije vyšší vrstva mulče, dřevina do ní snadno zakoření asimilačními kořínky a je tak více náchylná na teplotní a především vlhkostní změny.

#### TERÉNNÍ ÚPRAVY

Terénní modelace budou probíhat v rámci celé plochy, při rekonstrukci trávníku budou plochy opět srovnány do roviny, odstraní se viditelné nerovnosti a připraví se vhodný rovný podklad pro založení nových trávníků a záhonů. Celé plocha určená pro sadové úpravy se ohumusuje 15 cm vrstvou zahradnického substrátu. V rámci příprav se bude ohleduplně jednat v okolí stávajících solitérních stromů, aby nedošlo k poškození a potrhání kořenového systému. Bude dodržen předpis normy ČSN 83 90 61 *Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních činnostech*.

Úpravy terénu souvisí také s kácením a následným odstraňováním pařezů. V těchto místech vzniknou výmoly, které bude třeba doplnit novou zeminou a zmodelovat do roviny s okolním terénem. Rekonstrukce travnatých ploch je navržena na celé ploše parku, na výkrese č. 02 označená šrafovou. Při obnově bude stávající trávník rušen a zakládán nový.

#### ZAKLÁDÁNÍ TRÁVNÍKŮ:

Nový trávník je navržený založit na celé ploše vyznačené na výkrese č. 02 šrafovou.

Na plochách určených k rekonstrukci trávníků, budou nejdříve odstraněny stávající trávníky chemickou herbicidní i mechanickou cestou. Chemické odplevelování bude provedeno v minimálně dvou opakujících se aplikacích. Zásahy budou prováděny ve správných agrotechnických termínech, při splnění předepsaných koncentrací konkrétních přípravků a podmínek (postřikem na široko). Specifikace použití herbicidů a pracovní úkony v rozpočtu.

Při použití totálních herbicidů nesmí dojít k zasažení stávajících dřevin !!!

Založení trávníku výsevem bude předcházet – odplevelení pozemku, srovnání a příprava

substrátu. Půda pro založení bude kvalitně zpracována (kultivátorování, uhrabání), urovňána. Výsevu bude předcházet postřik herbicidem, zapravení plného hnojiva. Na takto připravenou zeminu bude proveden výsev travní směsi určené pro polostinné a stinné plochy, následně válcován a zavlažován.

Pravidelná závlaha bude prováděna i v průběhu vegetace, v rámci pěstebních opatření bude domluveno, kdo (investor x realizátor) činnost zajistí. Zejména nutno dbát na důslednost závlahy v prvním roku po založení, jako i na sekání a další údržbu veškerých ploch zeleně.

### **Zásady pro založení trávníku**

Základem je dokonalá zahradnická příprava půdy před výsevem osiva. Odstraníme kameny a jiné nežádoucí předměty a pozemek urovnáme tak, abychom mohli následně půdu řádně prokypřit do hloubky 12–15 cm, případně ji můžeme vylehčit středně jemným pískem. Aplikujeme zásobní hnojení fosforem a draslíkem do půdního profilu. V předseťové přípravě rovněž zapravíme potřebné živiny (NPK) v dávce 30-50g/m<sup>2</sup>. Plochy navržené na zakládání trávníku budou ohumusovány 15 cm vrstvou zeminy.

Po následném vzejití plevelů provedeme mechanické nebo chemické odplevelení pozemku, které je vhodné při opětovném vzejití opakovat.

Výsev osiva

Vhodný výběr travní směsi určuje vlastnosti a charakter budoucího trávníku. Proto výběr travní směsi v žádném případě nelze podcenit.

Vysévat můžeme od jara až do konce října s přihlédnutím k půdním a klimatickým podmínkám. Osivo vyséváme secím strojkem nebo ručně - na široko. Před výsevem je vhodné osivo travní směsi promíchat a rozdělit na dva stejné díly. První díl osiva vyséváme podélně a druhý díl kolmo na první. Tím docílíme rovnoměrného výsevu.

Po výsevu osivo lehce zapravíme hráběmi do hloubky 2-3 mm, povrch půdy utužíme např. zahradním válcem. Jemně zavlažujeme až do vzejití travních rostlin.

Dle zvolené travní směsi osivo vzchází za 20 – 35 dní. Výsevek travní směsi se pohybuje v rozmezí 20 - 30g na 1 m<sup>2</sup> v návaznosti na kvalitě přípravy půdy, druhu travní směsi a technice výsevu.

Závlaha založeného trávníku

Během vzcházení nově založeného travního porostu je třeba vrchní vrstvu půdy udržovat stále vlhkou až do vzejití travních rostlin. Vytvoří-li se v průběhu vzcházení půdní škraloup, je nutné ho opatrně rozrušit hráběmi nebo rýhovaným válcem.

Při závlaze dbáme na to, abychom vyseté osivo nevyplavili proudem vody, proto používáme zahradní rozstřikovač s jemným rozstříkem. Závlahu provádíme intenzivně nejlépe v ranních či večerních hodinách.

Sečení travních porostů

Sečení nově založeného trávníku provádíme při výšce cca 80-100 mm a to zásadně ostrými nástroji (kosa, žací nůž). Výšku snižujeme maximálně o jednu třetinu z celkové výšky rostlin. První seči zlikvidujeme více jak 90 % jednoletých plevelů, které vzejdou současně s osivem trav (plevelé z půdní zásoby). Po třetí seči nově založený trávník můžeme kosit již na požadovanou výšku. Další sečení opakujeme dle typu trávníku a přírůstku travní hmoty v průměru 1-2krát týdně.

## 8. ROZVOJOVÁ A UDRŽOVACÍ PÉČE:

Po založení nových vegetačních ploch je nezbytností, aby byla zajištěna minimálně 2-letá udržovací a rozvojová péče.

Povýsadbová péče spočívá především v následujících opatřeních:

- zálivka a hnojení
- péče o závlahovou mísu, kypření a odplevelení výsadeb
- odplevelování keřových a trvalkových skupin
- výchovný řez korun mladých stromů
- pravidelná kontrola kotvení a jeho včasné odstranění
- ošetření mechanických poranění vzniklých při výsadbě a v prvních letech po ní
- ochrana před chorobami a škůdci
- kontrola obalového materiálu chránící kmeny proti korní spále a jeho včasné odstranění
- péče o trávníky, pravidelné kosení, hnojení, zálivka a odplevelování

Základní údržba travnatých ploch spočívá v:

### ***Péče o trávníky ve všech ročních obdobích***

#### Jaro

Jakmile oschne vrchní vrstva půdy můžeme začít s nezbytnými pracemi, které probudí trávník ze zimního spánku. Začínáme důkladným úklidem povrchu trávníku, na který navazují další prospěšná opatření:

- z trávníku odstraníme všechno napadané nebo naváté listí, větve, případně kameny
- ostřejšími a ještě lépe vertikálními hráběmi vyhrabeme či prořežeme stávající drn do hloubky 3-5 mm. Tímto zásahem trávník provzdušníme, odstraníme mech a vznikající plst – trávník je jako znovuzrozený. Pro sběr "vyčesané hmoty" můžeme použít travní sekačku. Sebranou hmotu kompostujeme.
- žlutnoucí nebo hnědavý trávníkový porost je následek velkého utužení půdy nebo jejího přemokření či nevyhovujícího výživného stavu, někdy i působení houbových chorob. V důsledku toho musíme provést aerifikaci s následným rovnoměrným rozházením ostrého křemičitého písku (1000g na 1m<sup>2</sup>).
- nesmíme také zapomínat na správnou výživu travního drnu, nejlépe aplikací plného kombinovaného hnojiva (30 g na 1m<sup>2</sup>). Musíme si uvědomit, že velké množství sečí ve vegetačním období odčerpá z půdy množství živin, které pro úspěšný růst trávníku musíme do půdy zpátky dodat a průběžně udržovat. Pro rychlou regeneraci poškozených travních rostlin můžeme pravidelně rozhodit i malou dávku ledku vápenatého (10g na 1m<sup>2</sup>).
- v případě silně poškozených míst v trávníku je vhodné provést přísev travní směsí použitou při založení trávníku nebo travní směsí OBNOVA® (25 g na 1m<sup>2</sup>), která rychle poškozená místa v trávníku zaplní
- trávník, který je poškozen z více jak padesáti procent, je nejlépe obnovit celý
- koncem jara provedeme chemickou nebo mechanickou cestou zásah proti širokolistým plevelům, které do okrasných nebo zátěžových trávníků rozhodně nepatří

## Léto

Ošetřování stávajících trávníků spočívá především v několika málo zásazích, které ale musíme provádět ve správný čas a správným způsobem. Zejména v červenci a srpnu, tedy v období plného léta, které prověří kvalitu založených trávníků a péči, kterou jim věnujeme. Zejména trávníky zakládáné na jaře ošetřujeme velmi šetrně, dokud řádně nezakoření. Všechny trávníky sečeme v potřebných intervalech vždy podle účelu, ke kterému trávník pěstujeme a podle rychlosti obrůstání. Musíme se držet pravidla, že při teplotách vyšších než 25°C zkracujeme porost o třetinu délky, při 20 až 25°C o jednu polovinu a při teplotě pod 20°C můžeme zkracovat o dvě třetiny délky porostu. Jinak musíme počítat s tím, že prudkým slunečním svitem trávník zežloutne, prořídne a neskýtá pěkný pohled. Trávník nikdy nesmí přeschnout. Proto zavlažujeme většími dávkami vody, nejlépe 20 mm/1 m<sup>2</sup> každé 3 až 4 dny, či menšími dávkami každý den brzy ráno nebo po západu slunce. Nikdy nezavlažujeme za plného slunce, způsobili bychom úpal rostlin a prudký rozvoj travních hub, rzí a plísni, které by porost značně poškodily. Abychom udrželi svěží zelený vzhled trávníků a uhradili živiny odčerpané pokosem, přihnojujeme travní porosty dusíkatými hnojivy ve 14 až 20 denních intervalech. Nový trávník zakládáme v červenci nebo srpnu jen za předpokladu možnosti účinné závlahy, neboť osetá plocha nesmí vyschnout. Zaléváme jemným rozstřikovačem nepřetržitě od výsevu až do vzejítí travních rostlin.

## Podzim

Podzimní měsíce umožňují, dokonce vyžadují celý systém zásahů a opatření v péči o trávníky, neboť je to velmi vhodné období jak pro zakládání trávníků, tak i pro další regenerační opatření. Cílem je nejen zlepšení travního porostu, ale také příprava trávníku na dobré přezimování.

Na začátku podzimu je vhodné zopakovat jarní zásahy jako je vertikutace, případně i aerifikace. Nesmíme také zapomínat na správnou výživu travního drnu, nejlépe aplikací plného kombinovaného hnojiva, poněvadž větší počet sečí v předchozím období odčerpá z půdy velké množství živin, které je nutné pro růst trávníku v podzimním období a pro úspěšné přezimování do půdy dodat. Pokud ještě na podzim chceme upravit nevyhovující půdní reakci vápněním (optimální je pH 5.5 - 6.5) použijeme mletý vápenec, nebo ještě lépe dolomitický vápenec, který obsahuje navíc hořčík. Nikdy ale nevápníme a nehnojíme současně ani vápenatá hnojiva a průmyslová hnojiva nemícháme. Dvouděložné plevely v trávnících nejsou hezké ani účelné, odebírají travám vodu i živiny a postupně je z porostu vytlačují. Z hlediska biologie vývoje plevelů je právě září vhodným obdobím pro jejich likvidaci a potlačení. Proto zaplevelené travnaté plochy ošetřujeme běžně dostupnými chemickými přípravky. V případě silně poškozených míst v trávníku je vhodné provést přísev travní směsí použitou při založení trávníku nebo travní směsí **OBNOVA®**. Do konce října ještě můžeme rovněž zakládat nové trávníky s tím, že při rychlém ochlazení budou vzcházet na jaře příštího roku. V návaznosti na klimatické podmínky provedeme v listopadu poslední seč travního porostu, současně odstraníme napadané listí a jiné organické zbytky. V případě výskytu myší, klademe za suchého počasí do nor otrávené nástrahy. Před nástupem zimy je možné na trávník rozprostřít vrstvu vyzrálého kompostu, který přispěje k vyrovnaní povrchu a zlepšení výživného stavu.

## Zima

Trávníky přezimujeme mírně odrostlé. Stařina /odumřelá travní hmota/ musí být před nástupem zimy z trávníků odstraněna, jinak hrozí v průběhu zimy silná infekce houbovými chorobami. Při déletrvajících mrazech bez sněhové pokrývky po trávnících nechodíme ani je jinak nezatěžujeme z důvodu silného poškození travních rostlin. Při oblevě rovněž na travní plochu nevstupujeme, neboť hrozí vyšlapání nerovností ve změkklé půdě.

## Výživa a hnojení

Základem dokonalého trávníku je vyrovnaná a dostatečná výživa, která ovlivňuje kvalitu travního porostu a jeho odolnost vůči zátěži, chorobám a stresům.

Především často kosené parkové, golfové zátěžové trávníky jsou na výživu velmi náročné. Potřebné množství živin stanovíme nejlépe rozbořem půdy, vizuálním posouzením porostu a doporučenými dávkami hnojiv.

Živiny dodáváme organickými hnojivy nebo hnojivy průmyslovými v granulované či kapalné formě. Organická hnojiva zlepšují fyzikální vlastnosti půdy, zvyšují poutání živin v půdním komplexu, zvyšují činnost půdní mikroflóry a vodní jímavost půdy.

Základními výživovými prvky jsou:

- Dusík (N) - podporuje růst a intenzitu odnožování trav
- Fosfor (P) - ovlivňuje nasazování odnoží a růst kořenové soustavy
- Draslík (K) - zvyšuje odolnost trav proti chorobám, poškození zimními mrazy a nedostatku vody

Doplňkovými prvky jsou:

- Vápník (Ca) - stavební prvek rostlinných buněk
- Hořčík (Mg) a Železo (Fe) - důležité pro listovou zeleň a tvorbu organické hmoty

Dávkování čistých živin (Dusík, Fosfor, Draslík, Hořčík) v kg/100m<sup>2</sup>/rok

Druh trávníku	Dusík	Fosfor	Draslík	Hořčík
parkové trávníky	0.55-0.75	0.25-0.45	0.8-1.2	0.1-0.2

## Vertikutace

Vertikutace je vertikální řez trávníkového drnu. Provádí se speciálními vertikutačními hráběmi, na větších plochách motorovým vertikutátorem. Nože se zařezávají do hloubky 3-5mm kořenové sféry, čistí travní drn od odumřelé travní hmoty a umožňují přístup vody, živin a světla do trávníku. Vyhrabané zbytky hmoty je možno kompostovat. Po tomto zásahu je důležité přihnojení trávníku nejlépe plným kombinovaným hnojivem v případě jeho dobrého stavu nebo u poškozených trávníků přihnojení rychleji rozpustnými dusíkatými hnojivy pro včasnou regeneraci.

## Aerifikace

Aerifikací se rozumí provzdušnění půdy aerifikačními vidlemi nebo aerifikačním válcem. Duté hroty tohoto nářadí pronikají do hloubky 100-120mm, odkud na povrch vynášejí válečky půdy. Vzniklé otvory se zasypávají ostrým křemičitým pískem, čímž dochází k úpravě vzdušných a vodních poměrů v půdě. Provádíme ji v případě silně utuženého travního drnu a půdy nebo při povrchovém přemokření.

Irena Dundychová  
  
Npor. Jana Lašky 3095  
Havlíčkův Brod



## 9. POUŽITÉ INFORMAČNÍ ZDROJE – LITERATURA

- Hurych V. Ing. Csc., 2003, Okrasné dřeviny pro zahrady a parky, Praha
- Kalusok Michaela, 2004, Zahradní architektura, Computer Press, Brno
- Koblížek Jaroslav Ing. Csc., 2000, Jehličnaté a listnaté dřeviny našich zahrad a parků, nakladatelství SURSUM, Tišnov
- webové stránky: <http://ruze.unas.cz/nabidka.htm>
- Katalog trvalek, Svaz školkařů ČR
- Seznam doporučených odrůd rostlin, Svaz školkařů ČR