

Akce: **NPK a.s., Pardubická nemocnice**
 Výstavba pavilonu CUP s centralizací akutních provozů
 Dokumentace pro provádění stavby

Investor: **Pardubický kraj**
 Komenského náměstí 125
 532 11 Pardubice

Zak. číslo: **A 06 – 18 – P**

D2.05 Sadové úpravy

D2.05-01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Situace

Řešené území se nachází v k.ú. Pardubičky v areálu Nemocnice Pardubice na parcelách č. 64/1, 472/1 a 472/2 k.ú. Pardubičky. Na uvedených parcelách byl zpracovaný dendrologický průzkum. Z důvodu výstavby pavilonu NPK a.s. Pardubická nemocnice – stavba pavilonu CUP s centralizací akutních provozů bude nutné pokácet následující dřeviny:

Dřeviny označené **tučně** podléhají povolení kácení podle § 8 odst. 4 zákona č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.

P.č.	Taxon	Průměr kmene v cm	Výška v m	Průměr koruny v m	Popis
1	Acer pseudoplatanus ‘Atropurpureum’ - javor klen	24	10-15	6-8	Větví se v 1,7 m do dvou kosterních větví, úzké úžlabí.
2	Tilia cordata – lípa srdčitá	27	15-20	8-10	Ze strany od silnice kmen vyvětřovaný, průběžný kmen, strom v dobrém zdravotním stavu.
3	Tilia cordata – lípa srdčitá	27	15-20	8-10	Ze strany od silnice kmen vyvětřovaný, průběžný kmen, strom v dobrém zdravotním stavu.
14	Taxus baccata – tis červený	Keř 30m2	4	4-6	Keř v dobrém zdravotním stavu.
15	Betula pendula – bříza bělokorá	37	15-20	8-10	Suchý terminál, strom ve zhoršeném zdravotním stavu.
16	Betula pendula – bříza bělokorá	32	15-20	8-10	V koruně drobné suché větve.
17	Betula pendula – bříza bělokorá	36	15-20	8-10	Kmen vyvětřovaný, tvarově deformovaný. V koruně drobné suché větve, větví se v cca 6 m.
18	Betula pendula – bříza bělokorá	22	15-20	4-6	Kmen vykloněný nad komunikaci, zhoršený zdravotní stav. Není perspektivní.

19	Betula pendula – bříza bělokorá	33	15-20	10-15	Kmen vyvětřovaný, jednostranná koruna, suché větve a pahýly.
20	Betula pendula – bříza bělokorá	33	15-20	10-15	Kmen vyvětřovaný, jednostranná koruna, suché větve a pahýly.
21	Betula pendula – bříza bělokorá	21	15-20	4-6	Kmen mírně vykloněný, v koruně pahýly, koruna v cca 4 m. Strom není dlouhodobě perspektivní.
22	Juniperus chinensis 'Pfitzeriana' - jalovec čínský	Keř 5m2	2	3	Keř.
23	Betula pendula – bříza bělokorá	35	15-20	10-15	Strom z větší části suchý.
24	Betula pendula – bříza bělokorá	26	15-20	6-8	Jednostranná koruna, větví se v cca 8 m. Strom ve zhoršeném zdravotním stavu, není dlouhodobě perspektivní.
25	Tilia cordata – lípa srdčitá	53	20-25	15-20	Pěkný strom v dobrém zdravotním stavu, průběžný kmen. V koruně drobné suché větve.
26	Taxus baccata – tis červený	Keř 20m2	4	6-8	Mohutný keř v dobrém zdravotním stavu.
27	Acer negundo – javor jasanolistý	34	8-10	8-10	Kmen vykloněný, kmenové dutiny, suchý terminál v minulosti odstraněný. Na stromě byl prováděný řez suchých větví. Zhoršený zdravotní stav. Větví se ve 2 m.
28	Acer negundo – javor jasanolistý	20	8-10	8-10	Větví se ve 2 m, v koruně suché větve a pahýly, z koruny odstraňované větve. Zhoršený zdravotní stav.
29	Philadelphus sp. - pustoryl	Keře 14m2	1,5	1-2	7 ks keřů řezem upravované v dobrém zdravotním stavu.
30	Picea pungens – smrk pichlavý	38	25-30	4-6	Ve spodním patře suché větve, strom ve zhoršeném zdravotním stavu. Není dlouhodobě

					perspektivní. Koruna v cca 6 m.
31	Taxus baccata – tis červený,	Keře 12m2	4	4-6	Dobrý zdravotní stav.
32	Staphylea pinnata – klokoč zpeřený	Keř 2m2	1,5	1	Keř klokočí řezem tvarově upravovaný na výšku cca 1,5 m, dobrý zdravotní stav.
33	Lonicera sp. - zimolez	Keře 5m2	1,7	1	Keře řezem upravované.
34	Picea pungens – smrk pichlavý	46	20-25	10-15	Strom používaný na vánoční strom, prosychá. Koruna ve 2 m, vitalita zhoršené.
35	Pinus nigra – borovice černá	57	15-20	10-15	Jednostranná koruna, suché větve a pahýly, prosychá.
36	Betula pendula – bříza bělokorá	25	15-20	4-6	Jednostranná koruna, v koruně odstraněná silná větev. Strom ve zhoršeném zdravotním stavu, není perspektivní.
37	Betula pendula – bříza bělokorá	29	15-20	8-10	Kmen vykloněný nad silnici, v koruně suché větve. Strom není perspektivní, zhoršený zdravotní stav.
38	Picea sp. - smrk	Keř 7m2	2-3	2-3	Zakrslý kultivar smrku ztepilého, není perspektivní.
39	Betula pendula – bříza bělokorá	30	15-20	8-10	Kmen vykloněný, suchý terminál. Strom ve zhoršeném zdravotním stavu. Koruna ve výšce cca 6 m. Strom není perspektivní.
40	Betula pendula – bříza bělokorá	33	15-20	8-10	Kmen vykloněný, suchý terminál. Strom ve zhoršeném zdravotním stavu. Koruna ve výšce cca 4 m. Strom není perspektivní.
41	Philadelphus sp. - pustoryl	Keře 7m2	2	1	Keře řezem upravované, dobrý zdravotní stav – 10

					ks.
42	Betula pendula – bříza bělokorá	31	15-20	8-10	Suchý terminál, strom ve zhoršeném zdravotním stavu. Koruna ve výšce cca 4 m.
43	Betula pendula – bříza bělokorá	33	15-20	8-10	Strom z větší části suchý. Koruna ve výšce cca 6 m.
44	Betula pendula – bříza bělokorá	10	8-10	4-6	Nová výsadba, dobrý zdravotní stav. Koruna ve výšce cca 2 m.
45	Betula pendula – bříza bělokorá	12	8-10	4-6	Nová výsadba, dobrý zdravotní stav. Koruna ve výšce cca 2 m.
46	Betula pendula – bříza bělokorá	11	8-10	4-6	Nová výsadba, dobrý zdravotní stav. Koruna ve výšce cca 2 m.
47	Betula pendula – bříza bělokorá	10	8-10	4-6	Nová výsadba, dobrý zdravotní stav. Koruna ve výšce cca 2 m.
51	Thuja sp. - zerav	25, 19	10-15	4-6	Větvi se u země do dvou kmenů.
52	Juniperus sabina – jalovec chvojka	Keře 16m2	4-6	4-6	Mohutné keře 2 ks.
53	Pinus nigra – borovice černá	48	20-25	8-10	Jednostranná koruna z důvodu nedostatku místa, větší množství suchých větví a pahýlů.
54	Pinus nigra – borovice černá	35	20-25	8-10	Jednostranná koruna z důvodu nedostatku místa, větší množství suchých větví a pahýlů. Koruna ve výšce cca 4 m.
55	Pinus sylvestris – borovice lesní	35	20-25	8-10	Jednostranná koruna z důvodu nedostatku místa. Koruna ve výšce cca 3 m.
56	Pinus sylvestris – borovice lesní	36	20-25	8-10	Koruna ve výšce cca 4 m.
57	Picea pungens – smrk pichlavý	18	10-15	3-4	Koruna ve 2 m.

58	Betula pendula – bříza bělokorá	28	15-20	8-10	Větví se ve 3 m, dobrý zdravotní stav.
59	Betula pendula – bříza bělokorá	27	15-20	8-10	Větví se ve 4-5 m, zhoršený zdravotní stav.
60	Fraxinus excelsior – jasan ztepilý, Symphoricarpos albus – pámelník bílý, Acer negundo – javor jasanolistý	10	4	1-4	Náletové dřeviny do průměru 10 cm.
61	Betula pendula 'Youngii' - bříza bělokorá	5	2	1	Nová výsadba – suchá.
62	Nová výsadba	5	2	1	Nová výsadba – suchá.
63	Betula pendula – bříza bělokorá	32	15-20	10-15	Koruna ve 2 m. V koruně drobné suché větve a pahýly.
64	Pyracantha coccinea – hlohyně šarlatová	Keře 4m2	1,5	1,5	Keře řezem upravované.
65	Pyracantha coccinea – hlohyně šarlatová	Keře 4m2	1,5	1,5	Keře řezem upravované s nálety bezu černého.
66	Viburnum opulus – kalina obecná	Keř 5m2	2	2	Dobrý zdravotní stav.
67	Juniperus chinensis 'Pfitzeriana' - jalovec čínský	Keř 6m2	2	2	Keř řezem upravovaný.
68	Physocarpus opulifolius – tavola kalinolistá	Keř 5m2	2	2	Dobrý zdravotní stav.
69	Berberis sp. – dřišťál	Keř 4m2	1	1	Proschlý.
70	Berberis thunbergii 'Atropurpurea' - dřišťál Thunbergův	Keř 5m2	1,7-2	1,5 -2	Dobrý zdravotní stav.
71	Taxus baccata – tis červený	Keř 25m2	6	4-6	Dobrý zdravotní stav.
72	Thuja plicata – zerav řasnatý	48	10-15	6-8	Dobrý zdravotní stav. V podrostu Sambucus nigra – bez černý. Kmen mírně vykloněný.
73	Thuja sp. - zerav	18, 30	10-15	6-8	Větví se 0,5 m od země do dvou kmenů. Proschlý, zhoršený zdravotní stav.

74	Thuja plicata – zerav řasnatý	24	8-10	6-8	Dobrá zdravotní stav, zavětvené k zemi.
75	Thuja plicata – zerav řasnatý	19	8-10	6-8	Dobrá zdravotní stav, zavětvené k zemi.
76	Thuja plicata – zerav řasnatý	24	8-10	6-8	Dobrá zdravotní stav, zavětvené k zemi.
78	Hibiscus syriacus – ibišek syrský	Keř 4m2	2	2	Dobrá zdravotní stav.
79	Cotoneaster sp. – skalník, Lonicera nitida – zimolez lesklý	Keře 27m2			Výsadba pokryvných keřů na svahu prorostlé plevellem.
80	Thuja plicata – zerav řasnatý	27, 21	15-20	4-6	Větví se v cca 0,7 m do dvou kmenů. Poškozené kořenové náběhy, odřená borka. Dobrá zdravotní stav.
81	Thuja sp. - zerav	25, 21	15-20	6-8	Větví se v 0,8 m, široké úžlabí. Proschlá, zhoršený zdravotní stav.
82	Thuja sp. - zerav	35, 11	15-20	4-6	V 1 m vyrůstá bočně rostoucí větev, koruna ve výšce cca 6 m, prosychá.
83	Thuja sp. - zerav	30	15-20	4-6	Dobrá zdravotní stav.
84	Picea pungens – smrk pichlavý	36	20-25	8-10	Strom ve zhoršeném zdravotním stavu, ve spodním patře větší množství suchých větví, není perspektivní.
85	Taxus baccata – tis červený	Keř 12m2	8-10	8-10	Mohutný keř v dobrém zdravotním stavu.
86	Abies concolor – jedle stejnobarvá	46	25-30	10-15	Koruna ve výšce cca 10 m, prosychá.
87	Taxus baccata – tis červený	Keř 15m2	3	3	Keř řezem upravovaný.
88	Prunus sp. – okrasná třešeň	5	2-4	2	Nová výsadba
89	Prunus sp. – okrasná třešeň	5	4-5	2	Nová výsadba
90	Prunus sp. – okrasná třešeň	5	4-5	2	Nová výsadba

91	Prunus sp. – okrasná třešeň	5	4-5	2	Nová výsadba.
92	Cotoneaster sp. – skalník, Stephanandra incisa 'Crispa' – korunatka klaná, Lonicera nitida - zimolez	Keře 28m2 Odstranit 10 m2			Výsadby zarostlé plevellem. Z keřové skupiny 10 m2, ostatní ponechat.
93	Spiraea arguta – tavolník význačný	Keře 29m2	1,5	1	Pás keřů v dobrém zdravotním stavu.
94	Taxus baccata – tis červený	Keře 29m2	3	3	Keře řezem upravované.
95	Fraxinus excelsior – jasan ztepilý	67	15-20	10-15	Větví se v cca 3 m do 3 kosterních větví. Kmen vyvětvovaný, v koruně drobné suché větve a pahýly.
96	Acer platanoides – javor mléč	88	15-20	10-15	Ve 2 m vyrůstá bočně rostoucí větev, větví se v cca 3 m. V koruně drobné suché větve a pahýly.
97	Acer pseudoplatanus – javor klen	75	15-20	10-15	Větví se cca 3 a ve 4 m do 4 kosterních větví, kmen vyvětvovaný, proschlý, zhoršený zdravotní stav.
98	Pinus nigra – borovice černá	31	15-20	6-8	Dobrý zdravotní stav, koruna ve 2 m, jednostranná koruna.
99	Taxus baccata – tis červený	Keř 12m2	2	1	Keř.
100	Spiraea arguta – tavolník význačný, Fraxinus excelsior – jasan ztepilý, Acer campestre – javor babyka, Acer platanoides – javor mléč, Forsythia sp. – zlatice, Rosa sp. - růže	Keře 30m2	1-2	1	Keře na svahu prorostlé nálety jasanů a javorů.
104	Spiraea arguta – tavolník význačný. Potentilla fruticosa – mochna křovitá, Spiraea sp. - tavolník	Keře 70m2	1,5		Keře prorostlé nálety javorů mléč Acer platanoides, jasan Fraxinus excelsior.

105	Acer platanoides – javor mlíč	26	10-15	10-15	Větví se ve 2 m, v koruně drobné suché větve.
106	Acer pseudoplatanus 'Leopoldii' - javor klen	25	10-15	10-15	Větví se ve 2 m, v koruně drobné suché větve. Dobrý zdravotní stav.
107	Acer pseudoplatanus 'Leopoldii' - javor klen	24	10-15	10-15	Větví se ve 2 m, v koruně drobné suché větve. Dobrý zdravotní stav.
108	Acer campestre – javor babyka	Keř 2m2	1,5	1	Keř řezem upravovaný.
109	Philedalphus sp. - pustoryl	Keř 2m2	1,5	1	Keř řezem upravovaný.
110	Spiraea vanhouttei – tavolník van Houtteův	Keř 2m2	2	1	Keř prorostlý nálety.
111	Philedalphus sp. - pustoryl	Keř 2m2	2	1	Keř řezem upravovaný.
112	Prunus sp. – okrasná třešeň	17	8-10	6-8	Větví se v 1,7 m, kmen poškozený, zhoršený zdravotní stav, proschlý
113	Picea pungens – smrk pichlavý	37	20-25	10-15	Dobrý zdravotní stav. Koruna ve výšce 2 m.
114	Picea pungens – smrk pichlavý	35	20-25	10-15	Dobrý zdravotní stav. Koruna ve výšce 2 m.
115	Picea pungens – smrk pichlavý	40	20-25	10-15	Dobrý zdravotní stav. Koruna ve výšce 2 m.
116	Picea pungens – smrk pichlavý	27	20-25	10-15	Dobrý zdravotní stav. Koruna ve výšce 2 m.
117	Fagus sylvatica – buk lesní	54	15-20	15-20	Mohutný strom v dobrém zdravotním stavu, dlouhodobě perspektivní. Větví se ve 2 a 3 m do čtyřech kosterních větví, úzké úžlabí s vrůstající kůrou. Koruna přehoustlá.
118	Fagus sylvatica – buk lesní	50	15-20	15-20	Větví se ve 3 m do dvou kosterních větví, mohutný strom v dobrém zdravotním stavu.

					Z kmene odstraňované větve, mohutné kořenové náběhy.
119	Fagus sylvatica – buk lesní	46	15-20	15-20	Mohutný strom v dobrém zdravotním stavu, dlouhodobě perspektivní. Koruna ve výšce 1,7 m.
120	Fagus sylvatica – buk lesní	46	15-20	15-20	Mohutný strom v dobrém zdravotním stavu, dlouhodobě perspektivní. Koruna ve výšce 1,5 m, drobné suché větve a pahýly.
121	Fagus sylvatica – buk lesní	44	15-20	15-20	Mohutný strom v dobrém zdravotním stavu, dlouhodobě perspektivní. Koruna ve výšce 1,7 m.
122	Juniperus sabina – jalovec chvojka	Keř 40m2	3	6	Mohutný keř.
123	Acer saccharinum – javor stříbrný	Keř 8m2	2	1	Keř řezem upravovaný.
124	Picea pungens – smrk pichlavý	37	10-15	4-6	Řada smrků v dobrém zdravotním stavu. Kmen vyvětřovaný do 2 m.
125	Picea pungens – smrk pichlavý	20	10-15	4-6	Řada smrků v dobrém zdravotním stavu. Kmen vyvětřovaný do 2 m.
126	Picea pungens – smrk pichlavý	25	10-15	4-6	Řada smrků v dobrém zdravotním stavu. Kmen vyvětřovaný do 2 m.
127	Picea pungens – smrk pichlavý	35	10-15	4-6	Řada smrků v dobrém zdravotním stavu. Kmen vyvětřovaný do 2 m.
128	Spiraea arguta – tavolník význačný, Weigela sp. - vajgélíe	Keře 10m2	1,5	1	Pás keřů podél chodníku.
129	Spiraea arguta – tavolník význačný,	Keře 13m2	6-8	4-6	Pás keřů + nálety lip a bříz.
130	Pinus sylvestris – borovice lesní	13	4	4-6	Mladé borovice.
131	Pinus sylvestris – borovice lesní	14	4	2	Mladé borovice.

157	Forsythia intermedia – zlatice prostřední	Keř 11m2	2	2	Dobrá zdravotní stav.
158	Forsythia intermedia – zlatice prostřední	Keře 12m2	1,7	1,5	4 ks řezem upravované v dobrém zdravotním stavu.
159	Picea omorika – smrk omorika	19, 18, 10	15-20	4-6	Strom v dobrém zdravotním stavu. Větví se 0,5 m od země do 3 kmenů.
160	Picea omorika – smrk omorika	23	15-20	4-6	Strom v dobrém zdravotním stavu.
161	Forsythia intermedia – zlatice prostřední	Keře 9m2	2	1-2	Dobrá zdravotní stav, keře řezem upravované.
162	Picea omorika – smrk omorika	18, 15	15-20	4-6	Větví se ve výšce 0,2 m od země do 2 kmenů. Strom v dobrém zdravotním stavu.
163	Picea omorika – smrk omorika	16	10-15	4-6	Jednostranná koruna.
164	Taxus baccata – tis červený	Keř 5m2	4	4	Dobrá zdravotní stav.
165	Sambucus nigra – bez černý	Keře 7m2	4	4	Náletové dřeviny.
166	Cornus sp. – svída. Rhododendron sp. – pěnišník, Taxus baccata – tis červený, Euonymus sp. – brslen, Ilex sp. - cesmína	Keře 11m2			Keřová skupina s nálety lip.
167	Betula pendula – bříza bělokorá	34, 39	15-20	10-15	Větví se u země do dvou kmenů.
168	Betula pendula – bříza bělokorá	39	15-20	8-10	V koruně drobné suché větve.
169	Betula pendula – bříza bělokorá	38	15-20	8-10	V koruně drobné suché větve.
170	Betula pendula – bříza bělokorá	39	15-20	8-10	V koruně drobné suché větve.
171	Betula pendula – bříza bělokorá	29, 32	15-20	8-10	Větví se u země do dvou kmenů.
172	Taxus baccata – tis červený	Keře 36m2	4-6	4-6	Dobrá zdravotní stav.

Pořadová čísla dřevin jsou shodná s čísly na výkresu D2.05-04.

2. Návrh

V řešeném území zůstanou zachovány některé stromy a keře. Stromy budou chráněny proti poškození dle normy: ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

Postup zajištění ochrany stávajících dřevin:

Všeobecné zásady provádění výkopových prací:

V kořenovém prostoru stromů, při výkopových pracích, je nutné dodržet následující podmínky: způsobení co nejmenšího poranění a následovně vytvoření co nejpříznivějších podmínek pro regeneraci kořenů.

V zásadě platí, že:

- podzim je příznivější nežli léto (sucho) a zima (mráz)
- krátká doba výstavby škodí méně než dlouhotrvající stavba

Výkopy v kořenové zóně stromů smějí být prováděny pouze ručně. Rypadla (bagr) a jiné stroje přetrhávají kořeny a odlamují je nejen na okraji hloubené vykopávky, nýbrž ještě 0,3 – 0,8 m dále. Tato neviditelná místa poškození zpravidla nejsou zpozorována, a proto nejsou ani ošetřena. V takovém případě kořeny odumrou většinou až ke kořenovému krčku (ke kmeni).

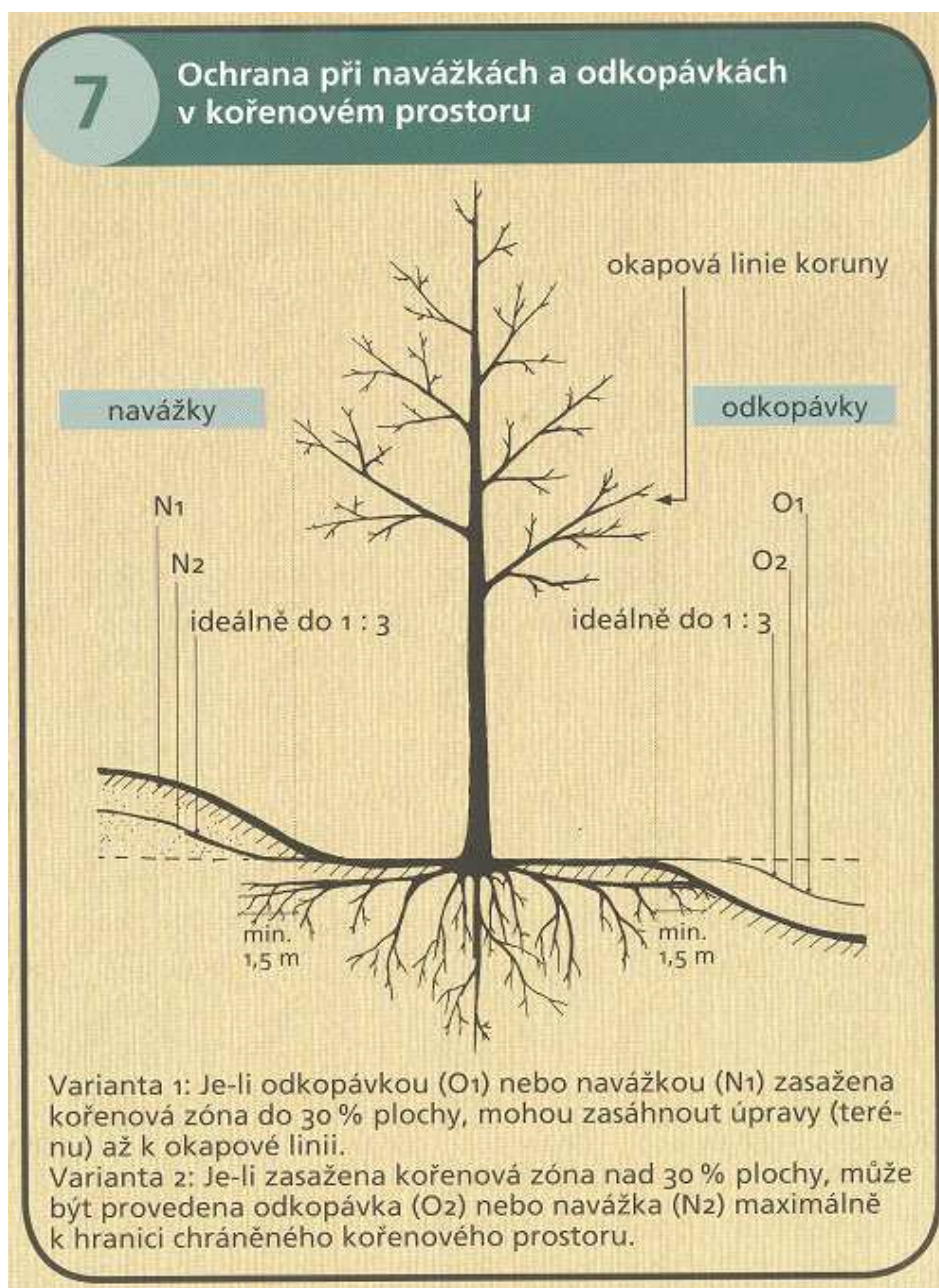
Je-li rýha delší dobu otevřená, kořeny usychají. Po zaplnění jámy nastupuje hniloba i zde a šíří se během let až ke kořenovému krčku. Tím je ohrožena stabilita stromů.

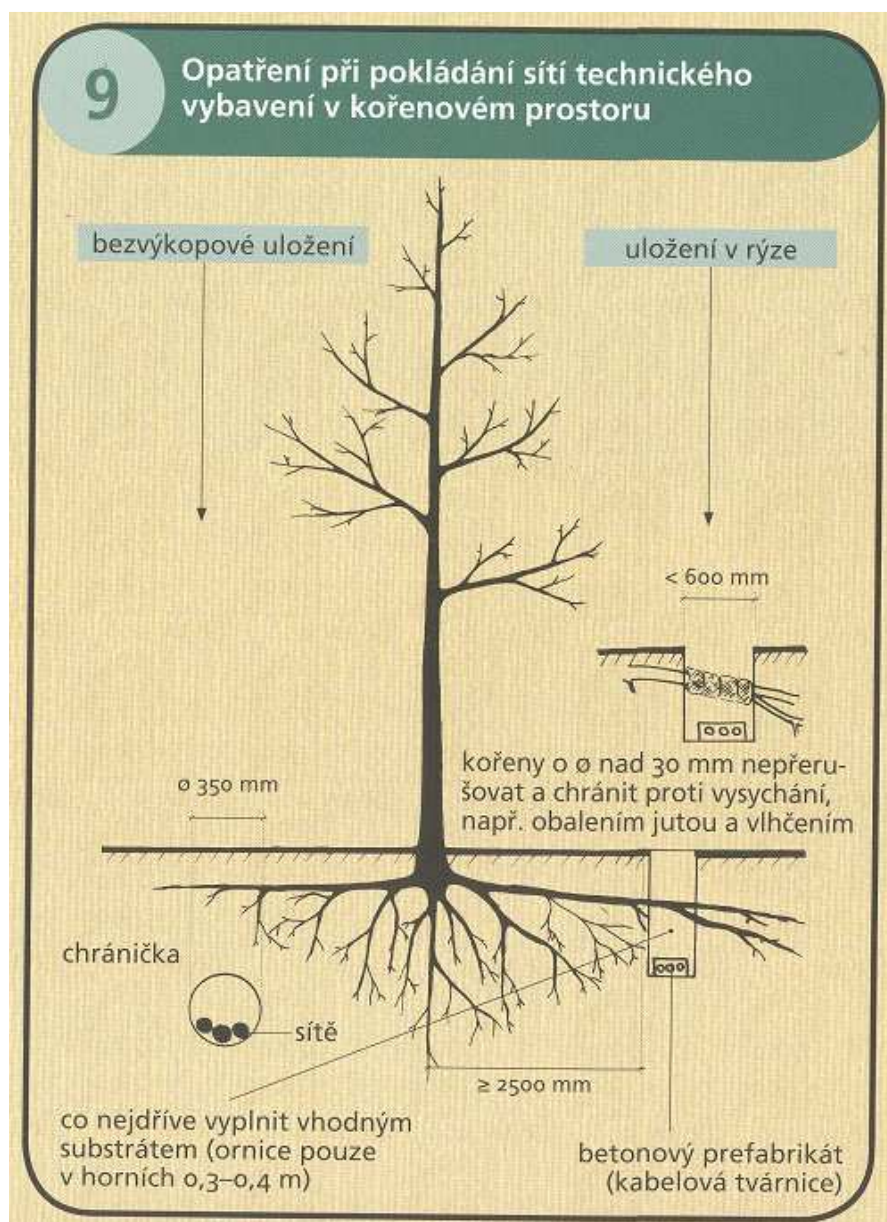
Při hloubení výkopů nesmějí být přerušeny kořeny a průměru větším než 3 cm. Případná poranění je nutno ošetřit. Kořeny je možné přerušit pouze řezem a řezná místa zahladit. Konce kořenů o průměru menším než 2 cm je nutno ošetřit růstovými stimulátory, kořeny o průměru větším než 2 cm je nutno ošetřit přípravky k ošetření ran.

Kořeny je nutno chránit před vysycháním a před účinky mrazu. Vysychání nejvíce urychluje slunce, vítr a mráz. Nejlepší je urychleně kořeny přikrýt zeminou a zalít. Pokud to není možné, musíme kořeny přikrýt textilií udržující vlhkost a zabraňující působení slunce a mrazu. Kořeny musí být udržovány vlhké, omotáme je textilií, zvlhčíme a obalíme materiálem bránícím výparu. Ještě lepší ochranou je bandáž z jílové kaše, juty a materiálu bránícího výparu.

Vzdálenost okraje výkopu od paty kmene se nesmí, podle výše citované normy, provádět v kořenovém prostoru. Pokud se nelze v jednotlivých případech vyhnout, nesmí se při tom vést blíže než 2,5m od paty kmene.

Vzorové řešení – řez v místě styku s kořenovou zónou dřevin





Návrh výsadby:

V návrhu sadových úprav je počítáno s výsadbou trvalkového záhonu podél východní strany nové budovy (záhony B a C) a před budovou ředitelství (záhon A).

Na těchto plochách jsou navrženy výsadby převážně trvalek, okrasných trav a cibulovin.

Trvalky mají tu výhodu, že setrvávají na stanovišti několik let a není tedy nutné je na začátku každé vegetační sezóny obnovovat, tak jak je tomu například u klasických letničkových záhonů. Při kombinaci trvalkové směsi s vytrvalými druhy cibulovin, jako jsou botanické tulipány, krokusy, narcisy nebo modřence, dosáhneme téměř celoročního efektu kvetení. Nová technologie založení trvalkového záhonu ve veřejné zeleni spolu s výběrem vhodných druhů rostlin zaručuje existenci vzhledově pestrého a stabilního společenstva, které vyžaduje jen velmi nízké nároky především na následnou udržovací péči.

Druhové složení:

Trvalková směs je vytvořena tak, aby v ní byly zastoupeny všechny funkční kategorie rostlin. Solitérní rostliny, které se díky své výšce, dlouhé životnosti a charakteru růstu rozmísťují

jednotlivě, vytváří kostru společenstva – tvoří 9 % plochy. O něco nižší doplňkové druhy se vysazují do skupin po 3 až 10 kusech rovnoměrně po celé ploše – tvoří 51 % plochy. Důležitou funkční kategorií jsou půdopokryvné druhy. Jejich úkolem je v co nejkratším čase pokrýt povrch půdy a omezit tak co nejvíce růst plevelů – tvoří 34 % plochy. Nezastupitelnou roli mají jarní cibuloviny, díky kterým se společenstvo stává atraktivní již v prvních jarních měsících ještě před nástupem trvalek.

3. Technologie založení vegetačních prvků

Sadové úpravy budou provedeny podle následujících norem:

- ČSN 83 9011 Technologie vegetačních úprav v krajině - Práce s půdou
- ČSN 83 9021 Technologie vegetačních úprav v krajině - Rostliny a jejich výsadba
- ČSN 83 9031 Technologie vegetačních úprav v krajině - Travníky a jejich zakládání
- ČSN 83 9041 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 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině - Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy
- ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích
- ČSN 46 4902 Výpěstky okrasných dřevin. Společná a základní ustanovení

VÝSADBA STROMŮ

Před zahájením výsadeb stromů je nutné ověřit trasy inženýrských sítí. Zejména stromy se umístí mimo ochranná pásma sítí.

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), vniknou-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. 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 odstraněn terminální vrchol.

Zásady výchovného řezu:

Úprava koruny se provádí prosvětlováním, nikoli zakracováním výhonů. Větve se tedy odstraňují řezem „na větvní 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. D2.05-05 v M 1 : 250. 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 kůlům statického zajištění.

Kmen stromu bude obalen rákosovou rohoží 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.

STATICKE 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 kůlům připevní pomocí vazby z přírodních materiálů nebo pomocí plastových

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 rákosovou rohoží – vícekmeny natřít spec.nátěrem, který je chrání před přímou radiací, vysokými letními teplotami a vysycháním povrchových buněk.

VÝSADBA KEŘŮ A TRVALEK

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

V ploše záhonů bude nejprve do hloubky 20 cm odstraněná stávající zemina. Tvary a velikosti záhonů jsou graficky znázorněny na výkrese č. D2.05-05 v M 1 : 250. Poté se naveze kvalitní zahradnický substrát pod keře a pod trvalky. Do trvalkových záhonů označených písmeny A, B a C se naveze pěstební substrát chudý na živiny.

Příprava spočívá v:

1. 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.
2. Půda bude řádně zpracována do hloubky minimálně 35 cm (rytím, frézováním). Po zpracování se půda upraví hrabáním. Podle výkresu č. D2.05-05 v M 1 : 250 se vysadí keře a trvalky (kontejnerované) do jamek.
3. Dodání minerálních hnojiv - pro zásobní hnojení bude aplikováno tabletové hnojení do výsadbových jamek - 2 tablety ke každému keři, 1 tableta k trvalkám.
4. 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).

Všechny záhony se po výsadbě zamulčují vrstvou štěrku frakce 4/8 mm.

Založení a údržba trvalkových záhonů:

Nízká náročnost na údržbu záhonů je podmíněna dokonalou přípravou stanoviště, která spočívá v důkladném odplevelení výsadbových ploch od vytrvalých plevelů a pečlivé přípravě substrátu pro konkrétní směs rostlin.

Použitím mulčovacího materiálu na povrchu záhonu – nejlépe štěrku frakce 8/16 mm a pěstebních substrátů chudých na živiny – s velkým podílem štěrkové frakce, se značně snižují náklady na udržovací péči, avšak zcela vyloučit údržbu nemůžeme. Největší nebezpečí zaplevelení hrozí bezprostředně po výsadbě – vzešlé plevely se proto musí odstranit co nejdříve. Vytrvalé druhy plevelů se z porostu odstraňují i s kořenovým systémem a jednoleté druhy se musí zničit do doby, než se začnou vysemeňovat. K pletí se nepoužívají nástroje a metody, kterými by se rozrušil půdní povrch – celá plocha se projde 4–6 krát během vegetační sezóny a plevely se vytažením mechanicky odstraní.

Kromě pravidelného odplevelování v průběhu vegetačního období se výsadba pouze 1x ročně v předjaří poseče a pokosená hmota odstraní. Zálivka je nutná pouze v prvním roce po založení, především pak při dlouhodobém suchu. Časová náročnost na údržbu trvalkových záhonů tohoto typu se tak pohybuje v průměru mezi 5–10 minutami čisté práce na 1m² za rok. Pro srovnání je na údržbu záhonu z letniček či dvouletek potřeba 35–50 minut na 1m² za stejnou dobu.

Klasické trvalkové záhony jsou totiž velmi často náročné na údržbu – musí se zalévat v době sucha, udržovat bezplevelné okopávkou, odstraňovat suchá květenství a nevzhledné části rostlin, vyvazovat některé rostliny atd. Tato obtížnost často limituje jejich využití v městské zeleni na minimum. Typ smíšených trvalkových záhonů s extenzivní péčí je na první pohled náhodná směs, která ovšem (za předpokladu správného výběru rostlin a dobrého založení) často působí celistvě. Za minimální péče člověka a svým poněkud přírodnějším vzhledem se hodí velice dobře zejména k moderní strohé architektuře, kde s ní vytváří velice pěkný kontrast.

Údržba dobře založených trvalkových ploch se skládá zejména z pletí případných náletů, neokopává se. Rostliny není nutno v průběhu sezóny ošetřovat (pokud nechceme prodloužit dobu kvetení např. odstraňováním odkvetlých květů). Podmínkou pro údržbu je dobrá znalost rostlin, aby nedošlo k vypletí požadovaných rostlin. Výsadby není nutno zalévat, k zálivce lze přistoupit jen v období velmi dlouhých letních přísušků a také hned po výsadbě. Rostliny se neodstraňují na podzim, nechávají se až do období předjaří (cca konec února), kdy se mohou křovinořezem či jednotlivě nůžkami odstranit suché nadzemní části rostlin a to cca 5 cm vysoko nad zemí. Odkvetlá květenství, struktury a textury některých rostlin jsou zajímavé i v zimním období a slouží jako úkryt bezobratlých živočichů.

MULČOVÁNÍ KOŘENOVÝCH MÍS STROMŮ:

Mulčování povrchu kořenové mísy, jejího bezprostředního okolí 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. 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.

4. Zakládání trávníků

Nový trávník je navržený založit na celé ploše vyznačené na výkrese č. . D2.05-05 šrafou.
Pro všechny trávníky, platí následující postup zakládání:

Zásady pro založení trávníku

Příprava půdy

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. 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 15 - 30g na 1 m² 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 rozstřikem.

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. Výšku snižujeme maximálně o jednu třetinu z celkové výšky rostlin. První sečí zlikvidujeme více jak 90 % jednoletých plevelů, které vzejdou současně s osivem trav (plevele 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.

5. 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:

1. zálivka a hnojení
2. péče o závlahovou mísu, kypření a odplevelení výsadeb
3. odplevelování keřových skupin a trvalek
4. výchovný řez korun mladých stromů
5. pravidelná kontrola kotvení a jeho včasné odstranění
6. ošetření mechanických poranění vzniklých při výsadbě a v prvních letech po ní
7. ochrana před chorobami a škůdci
8. kontrola obalového materiálu chránící kmen proti korní spále a jeho včasné odstranění
9. péče o trávníky, pravidelné kosení, hnojení a odplevelování

Základní údržba travnatých ploch spočívá v:

Péče o intenzivní 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 vertikutačními 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 1m²).
- nesmíme také zapomínat na správnou výživu travního drnu, nejlépe aplikací plného kombinovaného hnojiva (30 g na 1m²). 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 1m²).
- v případě silně poškozených míst v trávníku je vhodné provést přísev travní směsí použitou při založení trávníku nebo travní směsí OBNOVA® (25 g na 1m²), 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 m² 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 plísní, 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 vzejití 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 plevele 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 obrostlé. Stašina /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/100m²/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 – 5 mm 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 100-120 mm, 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.

5. Interiérové zeleň

SITUACE

Výsadba se nachází v prostoru Atria v 1NP

VÝSADBA

Záhon ve tvaru písmene „U“ s osadbou rostlin v jednotlivých slucích (ostrůvkách) s téměř až monokulturním složením. S ohledem k okolnímu prostoru jsou navrženy méně vzrůstavé rostliny s tendencí ve výhledu tvořit spíše zelenou masu.

Druhy rostlin jsou obdobného nebo dobře přizpůsobivého typů požadavků na péči i závlahu.

PÉČE

Navržené rostliny vyžadují mimo pravidelné zálivky i pravidelnou (kvartální) dodávku živin a péči (min. 1x měsíčně)

ŽIVINY

Živiny budou dodávány v pravidelných kvartálních intervalech v kapalném roztoku jež bude součástí zálivky. Používáme běžné živiny pro pokojové rostliny.

SEZNAM POUŽITÝCH ROSTLIN

P.č.	Rostlina	Průměr květináče v cm	Výška v cm	Počet ks celkem	Popis
1	Fatsia japonica – Prodara japonská	13	40	26	Listnatý keř s velkým listem, dobře vyplní plochu, častá a pravidelná zálivka
2	Fatsia Japonica – Prodara japonská	12	25	53	Listnatý keř s velkým listem, dobře vyplní plochu, častá a pravidelná zálivka
3	Schefflera arboricola charlotte	13	40	23	Listnatý keř s drobným panašovaným listem, dobře

					vyplní plochu, neopadá, pravidelná zálivka, světlé místo
4	Schefflera arboricola nora	13	45	55	Listnatý keř s drobným zeleným listem, dobře vyplní plochu, neopadá, pravidelná zálivka
5	Dracaena dorado – Dračinec dračí	12	23	19	Malá pokojová palma s jemným žlutým panašováním listu, pomalu rostoucí, nanáročná
6	Dracaena tornado	12	23	14	Malá pokojová palma se žlutě panašovaným listem, pomalu rostoucí, nanáročná
7	Dracaena kanzi	9	15	14	Malá pokojová palma s jemným bílým panašováním listu, pomalu rostoucí, nanáročná
8	Dracaena green jewel	12	27	61	Pokojová palma s jasně zeleným listem, rostoucí do výšky cca 60cm, nanáročná
9	Dracaena lemon lime	12	35	32	Pokojová palma se silným žlutým panašováním listu, rostoucí do výšky cca 60cm, nanáročná
10	Dracaena white jewel	12	30	27	Pokojová palma se silným bílým panašováním listu, rostoucí do výšky cca 60cm, nanáročná
11	Asplenium parvati	12	25	12	Kapradina s nižším vzrůstem, list dorůstá do délky 50cm s kontaktem k substrátu
12	Asplenium antiquum	12	30	25	Kapradina, dorůstá kompaktně do cca 50 cm, úzký list světle zelené barvy
13	Asplenium nidus - Sleziník	12	30	133	Kapradina, dorůstá kompaktně do cca 50 cm, široký list světle zelené barvy
14	Asparagus falcatus – Chřest srpovitý	12	50	18	Tenké stonky na nichž ve všech směrech rostou

					srpovité listy, světlé místo bez přímého slunce, pravidelná zálivka, tvoří pohledovou hmotu
15	Chamaedorea elegans – Horská palma	12	45	69	Zakrslá palma, dorůstá do výšky 1m, rozptýlené světlo, častá a pravidelná zálivka
16	Philodendron imperial green - Filodendron	14	30	67	Rostlina s velkým zeleným listem, plazivá, dorůstá do výšky max. 1 m, tvoří pohledovou hmotu
17	Codiaeum nervia - Kroton	12	25	22	Dorůstá výšky cca 50 cm, rozmanitě zbarvené listy od zelené přes žlutou až po červenou
18	Spathiphyllum pearl cupido - Lopatkovec	15	40	15	Velkolistá rostlina s bílým květem, dorůstá do výšky 60 cm, častá a pravidelná zálivka
19	Spathiphyllum pearl cupido - Lopatkovec	12	30	5	Velkolistá rostlina s bílým květem, dorůstá do výšky 60 cm, častá a pravidelná zálivka
20	Epipremnum aureum – Šplhavnice zlatá	24	150	8	Rychle rostoucí popínavá rostlina se žlutě panašovaným listem, vhodná k naplétání do „rukávců“ nerezové treláže

6. Seznam použitých dřevin

Na základě Závazného stanoviska Úřadu městského obvodu – Statutárního města Pardubice, Městského obvodu Pardubice IV, Bokova 315, Pardubice je navrženo vysázet **19 ks třetí pilovitých Prunus serrulata 'Kanzan'** mimo areál nemocnice, jako dosadba chybějících nebo suchých stromů podél silnice z Nemošic do Mnětic. Stromy budou vysázeny do jam velikosti 1m³, bude vyměněná zemina. Stromy o velikosti 14-16 cm budou kotveny 3 kůly, do výsadbové jámy bude přidán půdní kondicionér a výsadbová jáma bude zaborkována. Po výsadbě bude provedená zálivka v množství 100l/1ks. Kmeny stromů budou chráněné proti okusu zvěří plastovým chráničem.

Poř.číslo	Druh	Počet ks/m ²	Počet ks celkem
	Listnaté stromy		

1	Acer ginnala – javor ginalův – vícekmenný (200-250 cm)		3
	Prunus serrulata 'Kanzan' - třešeň pilovitá – náhradní výsadba, stromy budou vysázeny jako dosadba suchých nebo chybějících stromů podél silnice z Nemošic do Mnětic (Závazné stanovisko Úřadu městského obvodu Pardubice)		19
	Listnaté keře		
2	Rosa Gartnerfreude (Kordes) – pokryvná růže tm.růžová 50x60cm	4	640
3	Hydrangea macrophylla – hortenzie velkolistá	1	93
	Popínavé dřeviny		
4	Akebia quinata – akébie pětičetná		25
5	Parthenocissus tricuspidata – přísavník tříprstý		65
	Okrasné trávy		
6	Pennisetum alopecuroides – dochan psárkovitý	1	37

Trvalkové záhony A, B C

Druh	Záhon A	Záhon B	Záhon C	Celkem
Soliterní 9%	45m ²	35m ²	56m ²	
Agastache 'Blue Fortune'	8	7	10	25
Achillea filipendulina 'Coronation Gold'	4	4	5	13
Calamagrostis x acutiflora 'Karl Foerster'	4	4	5	13
Calamagrostis brachytricha	8	7	10	25
Eremurus stenophyllus	8	7	10	25
Panicum virgatum 'Rotbraun'	4	4	5	13
Skupinové 51%				
Artemisia ludoviciana 'Valerie Finnis'	8	7	10	25
Aster dumosus 'Victor'	28	22	35	85
Coreopsis verticillata 'Grandiflora'	12	10	15	37
Geranium x magnificum	25	19	30	74
Hemerocallis 'Corky'	25	19	30	74
Iris barbata – střední - žlutý	16	13	20	49
Papaver orientale 'Alegro'	13	10	15	38
Penstemon 'Mystica'	21	16	25	62
Phlox russeliana	24	19	30	73
Salvia officinalis 'Berggarten'	8	7	10	25
Sedum 'Matrona'	29	22	35	86
Pokryvné 34%				
Anemone sylvestris	25	19	30	74
Bergenia 'Winterglut'	20	16	25	61
Geranium x cantabrigiense 'Cambridge'	41	32	50	123
Geranium wlassovianum	33	25	40	98
Origanum vulgare 'Aureum'	21	16	25	62
Vtroušené 6%				

Catananche caerulea	8	7	10	25
Centranthus ruber 'Coccineus'	8	7	10	25
Gaura lindheimeri	9	8	11	28
Cibuloviny				
Allium jesdianum 'Purple King'	135	105	200	440
Allium sphaerocephalon	225	175	350	750
Crocus chrysanthus 'Dorothy'	225	175	300	700
Crocus tommasinianus 'Ruby Giant'	135	105	200	440
Tulipa praestans 'Fusilier'	270	210	400	880
Tulipa tarda	225	175	350	750

Irena Dundychová

 Npor. Jana Lašky 3095
 Havlíčkův Brod