



D.6.1 SADOVÉ ÚPRAVY – TECHNICKÁ ZPRÁVA

AKCE: „Nová hala tělocvičny včetně dalších prostor v areálu ZŠ Pod Žvahovem“

DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ SPOLEČNÉHO POVOLENÍ

Dle vyhl. č. 499/2006, ve znění vyhl. č. 62/2013 Sb. přílohy č. 8

Smlouva č. 0035/0/OPRI/22 ze dne 12.10.2022

parc. č. 467/2, 467/3, 467/14, 465/7, 468/2, 469/2, 467/13, 467/6 k. ú. Hlubočepy

Areál ZŠ Pod Žvahovem, Pod Žvahovem 463, 150 00 Praha 5-Hlubočepy

Datum vydání: 08/2023, Rev 01: 11/2023

Revize 02 – ČISTOPIS 1/24

SO 11 SADOVÉ ÚPRAVY

Při realizaci sadových úprav budou dodržovány veškeré platné legislativní předpisy (zákony, vyhlášky) a normy; zejména:

- zákon. č. 114/1992 Sb. o Ochraně přírody a krajiny
- ČSN DIN 83 9011 Technologie vegetačních úprav v krajině – Práce s půdou
- ČSN DIN 83 9021 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rostliny a jejich výsadba
- ČSN DIN 83 9041 Technologie vegetačních úprav v krajině – Technicko-biologické způsoby stabilizace terénu
- ČSN DIN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy
- ČSN DIN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích

Realizace bude probíhat v souladu s příslušnými normami, v agrotechnicky vhodném termínu, v nejvyšší kvalitě.

1. Popis současného stavu

Řešená část školní zahrady se rozkládá před jižní fasádou školní budovy. Ve středové části prostoru poblíž současného hřiště, které bude později nahrazeno novým, jsou vysazeny mladé exempláře jeřábu ptačího (*Sorbus acuparia*) a sloupovité formy buku lesního (*Fagus sylvatica*). Výsadbu v nejbližším okolí doplňují vzrostlé solitérní dřeviny, mezi nimiž je například morušovník černý (*Morus nigra*), smrk ztepilý (*Picea abies*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*) a tři mladé javory mléče (*Acer platanoides*) s purpurovým olistěním. Uprostřed zpevněné plochy před školní budovou je vysazena mladá lípa srdčitá (*Tilia cordata*) a nedaleko ní i mladý dub letní (*Quercus robur*).

Nejvíce dřevin se nachází podél oplocení na západní straně pozemku v nedávno vysazeném „sbírkovém“ pásu. Jedná se o přehlednou paletu různých druhů keřů a stromů okrasných listem i květem, které ve školní zahradě plní zejména edukační funkci. Kromě tohoto pásu mladých dřevin roste v této části směrem k jižní hranici i několik dospělých jedinců javoru mléče (*Acer platanoides*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*) a habr obecný (*Carpinus betulus*). U stávající provozové prolézačky se nachází dvě břízy bělokoré (*Betula pendula*).

Sortiment současných dřevin v řešené části je zaznamenán v příložených tabulkách.

2. Příprava stanoviště

Příprava pozemků a vlastní výsadba rostlin či výsev travníku budou realizovány v souladu s příslušnými normami ČSN. Před výsadbami a přesazováním dle příslušného technologického postupu budou provedeny bourací práce všech nevhodných staveb (zpevněné plochy a různé další nevhodné stavby). Plochy je nutno před úpravou půdy vyčistit od všech nežádoucích materiálů, zejména od stavebních zbytků, obalů a těžko rozložitelných rostlinných částí. Výměna půdy je nutná v případě, že je znečištěna tuky, oleji nebo dalšími látkami ohrožujícími rostliny. Budou zahrnuty vzniklé jámy po odstraněných stavbách, plochy se urovnají a přechody mezi nimi budou plynulé. Dle příslušného místa budou založeny travníky či záhony, současně bude po provedeném kácení dřevin realizováno přesazení vybraných dřevin a výsadba rostlin nových.

3. Kácení dřevin

Kácení vybraných jedinců (celkem 7 dřevin, z toho 6 stromů a 1 keř) proběhne podle níže přiloženého seznamu dřevin a výkresu s označenými odstraňovanými jedinci. Jedná se o kácení zejména z důvodu poškození, choroby či napadení škůdci daného jedince, výrazné konkurence se sousedními dřevinami nebo z důvodu kmene prorůstajícího plotem. Další odstraňování jedinci patří mezi invazivní druhy.

Odstraňování bude probíhat v souladu s příslušným zákonem. Proběhne v období vegetačního klidu před začátkem veškerých prací a pod odborným dohledem. Odstraněny budou veškeré nadzemní i podzemní části. Pařezy budou odstraněny frézováním a nově vzniklé jámy budou vyplněny substrátem. Větve a celé keře mohou být nadrceny a zkompostovány, pařezy po vzrostlých stromech budou vykopány a následně likvidovány. Z uvedené tabulky je patrné, že pro kácení není třeba povolení, neboť u žádného z jedinců nepřesahuje obvod kmene 80 cm.

Stromy ke kácení

č.	Zkratka	Druh	Obvod kmene (cm)
29.	aceneg001	<i>Acer negundo</i> (javor jasanolistý)	12
45.	cramon001	<i>Crataegus monogyna</i> (hloh jednosemenný)	12
14.	fraexc001	<i>Fraxinus excelsior</i> (jasan ztepilý)	čtyřkmen – 20, 10, 15, 15
15.	fraexc002	<i>Fraxinus excelsior</i> (jasan ztepilý)	72
42.	fraexc003	<i>Fraxinus excelsior</i> (jasan ztepilý)	11
31.	robpse002	<i>Robinia pseudoacacia</i> (trnovník akát)	12

Keře k odstranění

č.	Zkratka	Druh	Obvod kmene (cm)
46.	samnig001	<i>Sambucus nigra</i> (bez černý)	10

Kácení stromů

č.	Popis	Měr. jedn.	Množství
----	-------	------------	----------

1.	Pokácení stromu postupné bez spouštění části kmene a koruny o průměru na řezné ploše pařezu přes 200 do 300 mm	ks	5
2.	Pokácení stromu postupné bez spouštění části kmene a koruny o průměru na řezné ploše pařezu přes 800 do 900 mm	ks	1
3.	Odstranění pařezu v rovině nebo na svahu do 1:5 o průměru pařezu na řezné ploše přes 200 do 300 mm	ks	5
4.	Odstranění pařezu v rovině nebo na svahu do 1:5 o průměru pařezu na řezné ploše přes 800 do 900 mm	ks	1

Odstranění keřů

Č.	Popis	Měr. jedn.	Množství
1.	Odstranění nevhodných dřevin průměru kmene do 100 mm výšky přes 1 m bez odstranění pařezu do 100 m ² v rovině nebo na svahu do 1:5	m ²	1
2.	Odstranění pařezu v rovině nebo na svahu do 1:5 o průměru pařezu na řezné ploše do 200 mm	ks	1

4. Ochrana dřevin během stavební činnosti

V blízkosti dřevin určených k zachování a stejně tak dřevin přesazovaných či nově vysazovaných je nutné provádět veškerou stavební činnost šetrně a nejlépe ručně, aby nedošlo k mechanickému poškození jejich nadzemních i podzemních částí ani ke zhutnění půdy. Ochranné pásmo je stanoveno jako plocha průmětu koruny zvětšená o 1,5 m, popřípadě o 2,5 m od kořenových náběhů dřevin. Zde je možné provádět zásahy pouze s lehkou technikou, nejlépe však ručně. Vegetační plochy budou chráněny oplocením nejlépe cca 1,8 m vysokých a s bočním odstupem od okraje plochy cca 1,5 m. Veškeré výkopové práce musí být vedeny tak, aby nezasahovaly do aktivní kořenové zóny pod průměty korun, ve velmi nutných případech minimálně 2,5 m od kořenových náběhů a redukce kořenové soustavy nesmí být vyšší než 30 %. Při výkopových pracích nesmí dojít k porušení kořenů o průměru větším než 3 cm, pokud k němu dojde, je nutné rány zahladit a použít přípravky pro ošetření ran. Přerušení kořenů se provádí řezem. Konce kořenů o průměru menším než 2 cm je třeba ošetřit růstovými stimulanty. Kořeny větší než 2 cm je třeba ošetřit prostředky k ošetření ran. Pokud dojde k obnažení kořenového systému, je třeba kořeny vlhčit, zakrýt a mulčovat. Při delším obnažení (více než 1 týden) je třeba použít kořenovou clonu k zabránění vysychání a vymrzání. Kořenové clony je třeba odstranit nejdéle po jednom vegetačním období. Nadzemní části stromů je třeba chránit před mechanickým poškozením bandáží, vyvázáním nebo bedněním. Veškeré práce je nutné provádět v

souladu s předpisy o ochranných pásmech dřevin, při zmenšení vzdálenosti je nezbytná aktivní ochrana kořenového systému a sítí, v podobě chrániček a proti vnikání kořenů do nežádoucích prostor jsou použity protikořenové folie sahající od povrchu do potřebné hloubky. U nových výsadeb je použit protikořenový separátor (folie), který umožní bezproblémové opravy sítí, aniž by došlo k poškození výsadeb atp. Navážka může dosahovat maximální mocnosti 0,4 m a vzdálenosti 1 m od kořenových náběhů.

Ochrana vegetačních prvků

Č.	Zkratka	Druh	Průměr kmene (cm)
4.	acepla004	<i>Acer platanoides</i> (javor mléč)	22
5.	acepla005	<i>Acer platanoides</i> (javor mléč)	45
7.	betpen001	<i>Betula pendula</i> (bříza bělokorá)	41
8.	betpen002	<i>Betula pendula</i> (bříza bělokorá)	45
20.	robpse001	<i>Robinia pseudoacacia</i> (trnovník akát)	11
25.	tilcor001	<i>Tilia cordata</i> (lípa srdčitá)	11

Č.	Popis	Měr. jedn.	Množství
1.	Ochranné oplocení kořenové zóny stromu v rovině nebo na svahu do 1:5, výšky do 1500 mm	m	7
2.	Ochrana kmene bedněním před poškozením stavebním provozem (zřízení vč. odstranění) výšky bednění do 2 m průměru kmene do 100 mm	ks	1
3.	Ochrana kmene bedněním před poškozením stavebním provozem (zřízení vč. odstranění) výšky bednění do 2 m průměru kmene přes 100 do 300 mm	ks	3
4.	Ochrana kmene bedněním před poškozením stavebním provozem (zřízení vč. odstranění) výšky bednění do 2 m průměru kmene přes 300 do 500 mm	ks	3

5. Návrh řešení nových sadových úprav

Nové sadové úpravy jsou založeny zejména na přesazení stávajících dřevin (stromů i keřů) ze sbírkového pásu a okolí hřiště. Vybrané dřeviny budou následně vysazeny především podél

východní hranice školní zahrady, kde nebudou kolidovat s výstavbou a mohou nadále plnit svou současnou edukační funkci. Tři jedinci červenolistého javoru mléče (*Acer platanoides*) budou ze svého současného stanoviště přesazeny do okolí smrku ztepilého (*Picea abies*) tak, aby byli v konečné fázi projektu součástí vnitřního prostoru běžecké dráhy.

V sousedství zpevněné plochy před školní budovou bude vytvořen záhon s nepravidelnou výsadbou keřů, trvalek, okrasných travin a jarních cibulovin. K navrhovanému loubí budou vysazeny popínavé rostliny, podsadbu popínavým rostlinám budou tvořit půdopokryvné rostliny.

V okolí dočasného parkoviště a nové budovy tělocvičny bude založen parkový trávník. Bude zde působit do té doby, než se v další fázi projektu přistoupí k realizaci nového hřiště a běžecké dráhy.

6. Přesazení stávajících dřevin a jejich výsadba na nové místo

Optimální doba pro přesazování je na podzim po opadu listů nebo na jaře před rašením. Přesazování v jiném období není přijatelné, zejména kvůli vysokým teplotám a značnému výparu v létě a zmrzlé půdě v zimě. Úspěšnost ujmoutí přesazovaných vzrostlých stromů je přibližně 50 %, u mladších jedinců se dá očekávat vyšší úspěšnost, záleží však především na druhu a pečlivé manipulaci s rostlinným materiálem.

Větve dřevin budou opatrně svázaný k sobě tak, aby nedošlo k jejich poškození. Při dobývání dřeviny ze země bude použito odpovídající nářadí (rýč, rycí vidle) a veškeré práce budou prováděny nejlépe manuálně. Velikost kořenového balu bude odhadována podle velikosti koruny dané dřeviny. Kmínek dřeviny bude obryt v kruhu o průměru minimálně stejně velkém jako je průměr koruny nebo i větším. Hloubka výkopu bude odvozena od druhu dřeviny a její výšky. Ke snížení hmotnosti kořenového balu lze využít rycí vidle, kterými se opatrně uvolní část zeminy z vláknitých kořenů. Bal bude nakonec rýčem opatrně oddělen i zespodu výkopu. Konce přesekaných kořenů budou začištěny ostrými nůžkami a kořeny, které nelze vykopat, budou kolem dokola čistě odříznuty ostrým rýčem. Dřeviny i s kořenovým balem budou pomocí plachty přemístěny do nové předem přichystané jámy o velikosti 1,5násobku kořenového balu. Stěny výsadbové jámy budou narušeny z důvodu lepšího prorůstání kořenů. Dřeviny musí být vysazeny ve stejné hloubce, v jaké rostly doposud, kořenový krček nesmí být zasypán. Před zasypáním jámy je vhodné provést kotvení stromů alespoň k jednomu kůlu, při umisťování kůlu nesmí dojít k poškození kořenů. Vhodné je také obalení kmene stromu jutou, která jej ochrání před mechanickým poškozením i nadměrným výparem. Výsadbová jáma bude postupně zasypávána zeminou z výkopu a současně prolévána množstvím vody odpovídajícím velikosti dřeviny. Sesednutý povrch výsadbové jámy bude doplněn zeminou tak, aby vrchní část kořenového balu byla překryta min 20 mm vrstvou zeminy a vytvoří se závlahová mísa. Povrch mísy bude namulčován (hrubě drcená kůra) ve vrstvě 10 cm a to tak, aby si zachovala mírný spád ve směru ke kmeni a

nebyla v přímém kontaktu s kmenem. Následně je třeba provést redukci koruny, která odpovídá rozsahu redukce kořenů při samotném přesazování.

Nové umístění přesazovaných dřevin je vyznačeno ve výkresu *Návrh vegetačních úprav* (viz přílohová část).

Č.	Popis	Měr. jedn.	Množství
1.	Přesazení dřeviny o průměru kmene do 5 cm včetně	ks	30
2.	Zhotovení výsadbové jámy	ks	30
3.	Zhotovení kotvení stromu jedním kulem	ks	18
4.	Zhotovení závlahové mísy	ks	30
5.	Mulčování závlahové mísy (borkou)	m ²	45

Přesazované dřeviny

Č.	Zkratka	Druh	Průměr kmene stromu (cm)
1.	acepla001	<i>Acer platanooides</i> (javor mléč)	4
2.	acepla002	<i>Acer platanooides</i> (javor mléč)	4
3.	acepla003	<i>Acer platanooides</i> (javor mléč)	4
10.	fagsyl001	<i>Fagus sylvatica</i> 'Fastigiata' (buk lesní)	4
11.	fagsyl002	<i>Fagus sylvatica</i> 'Fastigiata' (buk lesní)	4
12.	fagsyl003	<i>Fagus sylvatica</i> 'Fastigiata' (buk lesní)	4
13.	fagsyl004	<i>Fagus sylvatica</i> 'Fastigiata' (buk lesní)	4
19.	querob001	<i>Quercus robur</i> (dub letní)	4
21.	sorauc001	<i>Sorbus aucuparia</i> (jeřáb ptačí)	4
22.	sorauc002	<i>Sorbus aucuparia</i> (jeřáb ptačí)	4
23.	sorauc003	<i>Sorbus aucuparia</i> (jeřáb ptačí)	4
24.	sorauc004	<i>Sorbus aucuparia</i> (jeřáb ptačí)	4
26.	coralb001	<i>Cornus alba</i> (svída bílá)	-
27.	cotint001	<i>Cotoneaster integerrimus</i> (skalník celokrajný)	-
28.	cotint002	<i>Cotoneaster integerrimus</i> (skalník celokrajný)	-
30.	formed001	<i>Forsythia × media</i> (zlatice prostřední)	-

32.	acepla007	<i>Aces platanoides</i> 'Drummondii' (javor mlíč)	4
33.	phicor001	<i>Philadelphus coronarius</i> (pustoryl věncový)	-
34.	weihyb001	<i>Weigela hybrida</i> (vajgélíe zlířžená)	-
35.	aescar001	<i>Aesculus</i> × <i>carnea</i> (jírovec červený)	4
36.	phyopu001	<i>Physocarpus opulifolius</i> (tavola kalinolistá)	-
37.	gletri001	<i>Gleditsia triacanthos</i> (dřezovec trojtrnný)	5
38.	euoala001	<i>Euonymus alatus</i> (brslen křídlatý)	-
39.	vibopu001	<i>Viburnum opulus</i> (kalina obecná)	-
40.	liqsty001	<i>Liquidambar styraciflua</i> (ambroň západní)	4
41.	syrchi001	<i>Syringa</i> × <i>chinensis</i> (šeřík čínský)	-
43.	phyopu002	<i>Physocarpus opulifolius</i> (tavola kalinolistá)	-
44.	koepan001	<i>Koelreuteria paniculata</i> (svitel latnatý)	4
47.	betpen003	<i>Betula pendula</i> 'Purpurea' (bříza bělokorá)	4
48.	berjul001	<i>Berberis julianae</i> (dřišťál Juliin)	-

7. Výsadby rostlin a výsev travníku

Pro všechny vysazované i ponechané rostliny platí základní zásady, a to především právo na dostatečný prostor, dostatek vody, vzduchu, živin, dostatek slunečního světla, tepla a řádnou péstební péči. Nejvhodnější doba pro výsadbu listnatých stromů a keřů je na podzim, a to od září do zámrazu půdy. Stálezelené dřeviny i trvalky od začátku září do poloviny listopadu či ostatní do poloviny října. Cibuloviny kvetoucí na jaře jsou vysazovány v průběhu podzimu, nejlépe od 2. poloviny října do zámrazu půdy. Optimální doba výsadby jehličnatých stromů i keřů a prostokořenných sazenic dle příslušného technologického postupu je okolo 15. dubna. V době mimo uvedené termíny je také výsadba stromů a keřů možná, trvalky lze vysazovat celoročně (AIR-POT – stromy, hrnkované a kontejnerované keře i trvalky), ale vzhledem k vyšší náročnosti na expedici, manipulaci, následnému zajištění výsadeb a riziku ujmutí, vyšší ceně, ale i horší dostupnosti kvalitních rostlin je doporučeno provést výsadby (hlavně stromů) v běžném termínu.

Sazenice pro výsadbu musí splňovat ukazatele jakosti, musí být zdravé, bez známek poškození, chorob a škůdců a s vyvrálými výhony. Odpovídají charakteristickým znakům daného taxonu, jsou vypěstované v klimaticky obdobných podmínkách, zemní bal musí být přiměřeně velký a

obsah kontejneru musí být dostatečně prokořeněný. Nadzemní části rostlin jsou rovnoměrně rozvětvené a nepoškozené. Osivo trav musí odpovídat požadavkům na standardní směsi osiva (RSM), druhové a odrůdové složení či výsevne množství musí vycházet z místních stanovištních podmínek dle ČSN 83 9031.

Výsadba stromů

Stromy s balem budou vysazeny v období, kdy není zmrzlá půda. Manipulace s výsadbovým materiálem bude prováděna za kořenový bal nebo těsně nad ním. Stromy budou vysazeny bezprostředně po transportu do výsadbových jam o šíři rovné minimálně 1,5násobku průměru kořenového balu. V případě přechodného uskladnění výsadbového materiálu na dobu 48 hodin je nutné rostliny zajistit proti vysychání, mrazu, větru, přehřátí, mechanickému poškození atp. Při výsadbě dojde k umístění kořenového balu do středu výsadbové jámy, kořenový krček musí být v úrovni terénu a nesmí být zasypán. Do výsadbové jámy kolem kořenového balu bude aplikováno pomalu rozpustné hnojivo (Silvamix Forte 60), 10 ks/ strom. Kmeny stromů se obalí jutovými rohožemi. Jutová bandáž bude použita kvůli snížení výparu, proti mechanickému a mrazovému poškození během prvních let po výsadbě. Před zasypáním jámy bude u stromů zhotoveno kotvení třemi kůly spojenými vodorovnými příčkami v horní a dolní části, kmen bude pomocí úvazků uvázán k jednotlivým kůlům. Kůly musí být o průměru 50–100 mm (dle velikosti sazenice), odkorněné a musí vydržet nejméně po dobu 2 let. Při umísťování kůlů nesmí být narušen kořenový bal stromu. Úvazky ani kůly nesmějí strom zaškrcovat a zabraňovat přirozenému vývoji. Kůly a úvazky se odstraní do konce třetího roku po výsadbě. Jáma se za ustavičného zhutňování zasype smíchanou původní zemí se substrátem, současně bude prolévána, sesednutý povrch se doplní tak, aby vrchní část kořenového balu byla překryta min 20 mm vrstvou zeminy. Bude vytvořena závlahová mísa tak, aby si zachovala mírný spád ve směru ke kmeni. Součástí výsadby bude odpovídající zálivka (80 l/ strom).

Podle osazovacího plánu (viz přílohová část) budou vysazeny stromy okrasné květem do prostoru shromažďovací plochy (zpevněný povrch) před budovou školy.

Č.	Popis	Měr. jedn.	Množství
1.	Zhotovení výsadbových jam	ks	2
2.	Výsadba stromů s kořenovým balem s 50% výměnou půdy ve výsadbové jámě	ks	2
3.	Hnojení stromu pomalu rozpustným hnojivem v tabletách	ks	20
4.	Zhotovení kotvení stromu	ks	2
5.	Zhotovení ochrany kmene jutovým obalem	Ks	2
6.	Zhotovení závlahové mísy	ks	2
7.	Mulčování závlahové mísy (borkou)	m ²	14

Navrhované stromy

zkratka	latinský název	český název	počet	pozn.
---------	----------------	-------------	-------	-------

PSk	<i>Prunus serrulata</i> 'Kanzan'	sakura ozdobná	2	výška 250-300cm, OK 6/8/10
-----	----------------------------------	----------------	---	-------------------------------

Založení záhonů

Na místě určeném k založení záhonů dojde k sejmutí drnu o tloušťce 3 cm. Dojde k odstranění nežádoucích materiálů (např. kameny nad 5 cm, rostlinné zbytky, odpady apod.). Na záhonech bude provedena výměna půdy na 50 % - původní zemina bude namíchána se substrátem pro okrasné rostliny 1:1.

Celková plocha pro založení okrasných záhonů je 191,3 m². Úzký záhon mezi loubím a fasádou školy zaujímá 9,3 m², jeho výsadba se skládá z popínavých a půdopokryvných rostlin. Druhý záhon o rozloze 182 m² kombinuje výsadbu okrasných keřů, trvalek, travin a jarních cibulovin. Plochy záhonů jsou vyznačeny ve výkresech v příloho­vé části.

Výsadba keřů

Keře budou vysazovány do nezamrzlé půdy do výsadbové jámy o 1,5násobku velikosti kořenového balu. Výsadba keřů bude provedena co nejdříve po jejich dovozu na místo (možné přechodné uskladnění na dobu 48 hodin – nutné zajistit proti vyschnutí, mrazu, větru, přehřátí, mechanického poškození atp.). Při výsadbě dojde k umístění kořenového balu do středu výsadbové jámy, kořenový krček musí být v úrovni terénu a nesmí být zasypán. Do výsadbové jámy kolem kořenového balu bude aplikováno pomalu rozpustné hnojivo (Silvamix Forte 60), 3 ks/keř. Jáma se za ustavičného zhutňování zasype smíchanou původní zemí se substrátem, současně bude prolévána, sesednutý povrch se doplní tak, aby vrchní část kořenového balu byla překryta min 20 mm vrstvou zeminy. Bude vytvořena závlahová mísa tak, aby si zachovala mírný spád ve směru ke kmeni/větvím. Součástí výsadby bude odpovídající zálivka (20-30 l/ keř).

Č.	Popis	Měr. jedn.	Množství
1.	Zhotovení výsadbových jam	ks	8
2.	Výsadba keře s kořenovým balem	ks	8
3.	Hnojení stromu pomalu rozpustným hnojivem v tabletách	ks	24
4.	Zhotovení závlahové mísy	ks	8

Navrhovaný sortiment keřů

zkratka	latinský název	český název	počet	pozn.
AM	<i>Aronia melanocarpa</i> 'Nero'	temnoplodec černoplodý	3	K 2 l
SJ	<i>Spiraea japonica</i> 'Anthony Waterer'	tavolník japonský	5	K 1,5 l

Výsadba trvalek, okrasných travin, popínavých a půdopokryvných rostlin

Všechny rostliny budou vysazeny podle osazovacích plánů (viz přílohová část). Budou vysazeny do jamek odpovídajících velikostí 1,5násobku kořenových balů. Výsadba bude provedena co nejdříve po jejich dovozu na místo (možné přechodné uskladnění na dobu 48 hodin – nutné zajistit proti vyschnutí, mrazu, větru, přehřátí, mechanického poškození atp.). Kořenový bal bude při výsadbě rozvolněn, rostliny se zasadí a zasypou směsí původní země se substrátem. Záhon se vydatně prolije (10 l/ m²) a jeho povrch bude namulčován (kačírkem) ve vrstvě 5 cm.

č.	Popis	Měr. jedn.	Množství
1.	Zhotovení výsadbových jamek	ks	483
2.	Výsadba trvalek, okrasných travin, popínavých a půdopokryvných rostlin	ks	483
3.	Mulčování povrchu záhonu kačírkem	m ²	191,3

Navrhovaný sortiment rostlin

zkratka	latinský název	český název	počet	pozn.
AAj	<i>Actinidia arguta</i> 'Jumbo'	aktinidie význačná, kiwi - samičí	5	K 15 l
AAm	<i>Actinidia arguta</i> 'Männlich'	aktinidie význačná, kiwi - samčí	1	K 15 l
HH	<i>Hedera helix</i>	břečtan popínavý	28	K 3 l
VM	<i>Vinca minor</i>	barvínek menší	34	K9
EP	<i>Echinacea purpurea</i> 'Papallo Classic Rose'	třapatka nachová	43	K13
GR	<i>Gypsophila repens</i> 'Filou Weiß'	šater plazivý	29	K9
HOS	<i>Hosta</i> 'Elisabeth'	bohyška	27	K11
LAe	<i>Lavandula angustifolia</i> 'Ellagance Snow'	levandule úzkolistá	40	K 1,5 l
LAh	<i>Lavandula angustifolia</i> 'Hidcote Superior'	levandule úzkolistá	26	K 1,5 l
MG	<i>Miscanthus × giganteus</i>	ozdobnice obrovská	7	K9
NF	<i>Nepeta × faassenii</i>	šanta zkřížená	14	K9
PD	<i>Phlox douglasii</i> 'Lilac Cloud'	plamenka	20	K9

PS	<i>Phlox subulata</i> 'Spring Light Pink'	plamenka šídlovitá	54	K9
RF	<i>Rudbeckia fulgida</i> 'Goldsturm'	třapatka zářivá	39	K11
SA	<i>Sesleria autumnalis</i>	pěchava podzimní	62	K9
ST	<i>Sedum telephium</i> 'Little Red'	rozchodník nachový	12	K9
TR	<i>Thymus rotundifolius</i> 'Purpur-teppich'	mateřídouška	42	K9

Výsadba cibulovin

Jarní cibuloviny budou vysazeny v prostoru trvalkového záhonu podle uvedeného osazovacího plánu (viz přílohová část). Všechny cibule budou vysazeny po výsadbě ostatních trvalek do předem vyhloubených výsadbových hnízd po třech kusech. Při hloubení hnízd nesmí dojít k poškození již vysazených rostlin. Manipulace s cibulemi je opatrná, nesmí dojít k poškození obalových šupin. Hloubka výsadby se rovná 2-3násobku velikosti cibule a rozestupy mezi cibulemi jsou přibližně 2násobkem šíře cibule. Cibule se sázejí kořínky dolů, tzn. špičkou nahoru. Výsadbové hnízdo bude překryto vrstvou zeminy a povrch upraven/urovnán podle zbytku povrchu záhonu. Místa výsadby cibulovin budou řádně zavlažena.

Č.	Popis	Měr. jedn.	Množství
1.	Zhotovení výsadbových hnízd	ks	34
2.	Výsadba cibulovin	ks	102

Navrhovaný sortiment cibulovin

zkratka	latinský název	český název	počet	pozn.
Aml	<i>Allium</i> 'Moly Luteum'	okrasný česnek	27	cibule
As	<i>Allium</i> 'Sphaerocephalon'	okrasný česnek	48	cibule
Th	<i>Tulipa</i> 'Hakuun'	tulipán	27	cibule

Výsev trávníku

Plocha pro výsev trávníku, celkem 2737,9 m², musí být plynule urovnaná, bez výrazných terénních rozdílů, nečistot a jiných nežádoucích materiálů. Optimální doba pro výsev je od dubna do poloviny června, od začátku září do poloviny října. Letní termíny jsou možné, ale musí se počítat

s vyššími nároky na pěstební péči a s tím spojenými náklady. Výsevní množství je 25 g/m², výsev probíhá při teplotách půdy min. 8 °C zpravidla duben-září (příliš časně či pozdní výsevy mohou ovlivnit druhovou skladbu trávníku – klíčíci při nižších teplotách), travní osivo bude zapraveno (do 1 cm) a povrch utužen. Následně bude probíhat závlhka v dostatečném množství v závislosti na počasí, nejlépe v ranních a večerních hodinách.

Potřeba osiva

č.	Název	Plocha trávníku (m ²)	Výsevní množství (g/m ²)	Množství osiva (kg)
1.	Parkový trávník	2737,9	25	65

8. Dokončovací práce u výsadeb a trávníků

Péče dokončovací probíhá do předání realizace. Během dokončovací péče dojde u dřevin k srovnávacímu řezu vysazovaných dřevin. Vysazené dřeviny budou mulčovány vrstvou 50-150 mm mulče. Mulč by neměl být v přímém kontaktu s kmenem. Rozvojová péče probíhá od okamžiku předání, během fáze odeznívání povýsadbového šoku a v redukované podobě po celou dobu dalšího růstu dřevin (záhonů) až po dosažení počátku plné funkčnosti. Jsou zde započítány výchovné řezy u nově vysazovaných dřevin, po třech letech odstranění kotvících a ochranných prvků. Musí být prováděna závlhka, hnojení, odplevelování a pravidelné doplňování mulče. Pokud bude potřeba musí docházet k ochraně proti škůdcům, chorobám a ochraně proti mrazu. Závlhka u dřevin typu vysokokmen 10-12 cm odpovídá 45 l vody, u vysokokmenů 12-14 cm 60 l, u vysokokmenů 16-18 cm 100 l.

Dokončovací péče u trávníků bude probíhat do převzetí a plného prokořenění k podkladu. Další rozvojová a udržovací péče probíhá tak, aby mohl probíhat správný vývoj trávníku. Péče dle příslušné ČSN zaručí další vývoj trávníku. Trávník bude sekán 1 - 2x týdně na požadovanou výšku cca 4–5 cm. Zkrácen bude vždy jen o 1/3 délky. Pro udržení vzhledu budou doplněny živiny, které byly odebrány sečí. Dusíkatými hnojivy se přihnojuje v intervalu po 14-20 dnech. Na podzim bude trávník hnojen hnojivem s vyšším obsahem draslíku, čímž bude zvýšena odolnost vůči chorobám. Závlaha trávníku probíhá dle stavu počasí, obvykle 10-20 mm/m² každé 3-4 dny, nebo každý den brzy ráno, či po západu slunce po menších dávkách. Závlahu není nikdy neprováděna za plného slunce. Vertikutaci je dobré provádět zpočátku podzimu a jara.

U záhonových výsadeb dochází k odplevelování, odstraňování odumřelých a odkvetlých částí rostlin. Dochází k odstraňování a následné dosadbě uhynulých jedinců a skupin.

9. Rozvojová péče u výsadeb a trávníků

Zdravotní a udržovací řez se provádí v případě potřeby a na základě odborného a kvalifikovaného posudku. Bude provedena kontrola kotvení. U záhonových výsadeb budou na jaře odstraněny odkvetlé části a případně mechanicky odstraněny expanzivní druhy. Bude

provedeno prokypření do hloubky 2 cm. Trávníky budou pravidelně sekány na požadovanou výšku, dle ČSN. Posečená hmota bude z pozemku odstraněna a odvezena na skládku bioodpadu. Hnojení parkového pobytového trávníku dusíkatými hnojivy je dávkováno 0-6 g N na 1 m². První dávka bude aplikována před vegetačním obdobím. Poslední dávka do poloviny srpna. K pravidelné zálivce dochází minimálně 2 roky po výsadbě v závislosti na počasí. Během letního přísušku 1x týdně. Aerifikace trávníku je prováděna do hloubky 10 cm. V případě plstnatění, bude v průběhu vegetace provedeno pískování zvláčením v dávce 3–5 l/1 m². Použit bude písek 0/2 mm s maximálním objemovým obsahem jílu 6 % a 20-30 % jemného písku (intenzivní trávníky). Budou odstraňovány odpadky, listy z travnatých ploch a cest. Proveďte se ochrana rostlin v zimě proti mrazu, slunečnímu záření a větru (zakrytím, ovázáním, nakopčením). Zimní ochrana musí být včas odstraněna.

10. Udržovací práce u výsadeb a trávníků

Udržovací péče slouží k zachování plné funkčnosti a účinnosti dřevin, trvalek a trávníků. Navazuje na péči rozvojovou a slouží k udržení jejich funkceschopného, habituálně a porostně odpovídajícího stavu konkrétního druhu na určitém místě. Na jaře po odkvětu je proveden udržovací, zpětný řez. Je udržována minimální podchozí výška 2,5 m u jedinců kteří jsou v přímé návaznosti na cestní síť. Opravný řez je prováděn u dřevin špatně zapěstovaných, nevhodně vyvinutých, nebo poškozených. Odumřelé a nemocné části jsou odstraňovány. V souvislosti s přirozeným habitem stromů je prováděn zmlazovací a prosvětlovací řez. Pravidelné kosení vychází ze záměru založení, typu trávníku, stanovištních podmínek, stupně vývoje a míry zatížení, použití hladce sekajících strojů výškou seče odpovídá tabulce uvedené v ČSN. Pravidelné přihnojování je v souladu se stanovištními podmínkami, danými rostlinami a pěstebními cíli, dávkování živin je prováděno na základě rozborů obsahu živin v půdě dle tabulek doporučených ročních dávek. Jednotlivá dávka dusíku u trávníku je 0-6 g N/1 m², první dávka aplikována na jaře, těsně před vegetačním obdobím nebo v návaznosti na něj, a poslední do poloviny srpna. V případě potřeby jsou dávkovány další látky (Mg). Je prováděno pravidelné odplevelování záhonů a závlahových mís s nakypřením (dřeviny do hloubky 3 cm, pereny do 2 cm) či bez nakypření. Porosty dřevin a kořenové mísy budou vyžínány (výška seče 6–10 cm), případně bude doplněn mulč dle ČSN, sečení trávníku. Na začátku vegetačního období i v jeho průběhu bude provedeno odstranění suchých a odkvetlých částí v záhonu.

V Praze dne 1.1.2024

Ing. Anna Vyhnálková