



akce

Městský park Turnov (park u letního kina)
Etapa 1 - Sportovní část



místo stavby		Turnov, Metelkovy sady	
objednatel		Město Turnov, Antonína Dvořáka 335, 511 22 Turnov	
generální projektant		AND, spol.s r.o., Nám. Dr. V. Holého 1057/16, 180 00 Praha 8, www.andarch.cz	
vedoucí projektant		Ing.arch. V. Danda	
autorský návrh		Ing.arch. J. Kosnar, Ing.arch. O. Smolík	
odpovědný projektant / vypracoval		Ing. Přemysl Krejčířík, Ph.D.	
stupeň	dokumentace pro výběr dodavatele	příloha IO 02 - Asanace, pěšební opatření, sadovnické úpravy	paré
datum	03 / 2016	příloha Technická zpráva	č.přílohy IO 02 - 01

Obsah

TECHNICKÁ ZPRÁVA	2
1 Identifikační údaje	2
2 Popis území určeného k provedení úpravy	3
3 Návrh, celkový popis vegetačních úprav	3
4 Návrh jednotlivých prvků krajinářské úpravy / stavby	4
5 Provedení (realizace, organizace) krajinářské úpravy / stavby	4
SITUAČNÍ VÝKRESY	7
IO2 - Asanace, pěstební opatření, sadovnické úpravy - Inventarizace dřevin	7
IO2 - Asanace, pěstební opatření, sadovnické úpravy - Navrhovaná situace a vytyčovací plán	7
PŘÍLOHY	7
Inventarizace a metodika inventarizace	7

*Pozn.:

Dokumentace je vypracována v souladu s Vyhláškou č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb a její přílohou č. 1 a č. 2 se zřetelem na specifika díla zahradní architektury. Rozsah a obsah jednotlivých částí je přizpůsoben druhu a významu stavby a podmínkám území.

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1 Identifikační údaje

Název krajin. úpravy / stavby: Městský park Turnov (park u letního kina) - Etapa 1 - Sportovní část
Investor: Město Turnov, Antonína Dvořáka 335, 511 22 Turnov
Generální projektant: AND, spol. s r.o., Nám. Dr. V. Holého 1057/16, 180 00 Praha 8

Zpracovatel dokumentace: Ateliér Krejčířikovi
Zodpovědný projektant: Ing. Přemysl Krejčířik, Ph.D.
autorizovaný krajinářský architekt č. ČKA 03289
Místo podnikání: Vinohrady 1039, 691 42 Valtice
IČO / DIČ: 67611591 / CZ7303074053
Tel.: +420 604 834 527
E-mail: atelier.krejcirik@gmail.com
Zpracovatel: Ing. Jana Drochytková
Ing. Martina Šípošová

Stupeň dokumentace: Dokumentace pro výběr dodavatele

Datum zpracování: 03/2016

2 Popis území určeného k provedení úpravy

2.1 Výčet a závěr dendrologického průzkumu

Dendrologický průzkum byl proveden v únoru roku 2016 ateliérem Krejčířkovi - viz příloha. K asanaci byly vybrány stromy, které brání výstavbě přístupové cesty a zároveň nejsou dlouhodobě perspektivní. Při inventarizaci byly také vybrány stromy k péstebnímu ošetření - zdravotní či bezpečnostní řez, které zvýší jejich perspektivitu a provozní bezpečnost.

2.2 Požadavky na asanace, kácení dřevin

Počet ks asanovaných dřevin: 5 ks

Plocha odstraňovaných keřových skupin: 15 m²

Bude prováděna zkušeným odborníkem, který má licenci na práci s motorovou pilou a dostatečnou praxi při asanaci stromů. Při asanaci bude především dbáno na zajištění bezpečnosti práce. Tam, kde bude hrozit významné poškození okolního porostu nebo majetku, upřednostňujeme asanaci postupnou s využitím plošiny nebo lezeckých technik.

Dřeviny budou asanovány z důvodů špatného zdravotního stavu, kompozičního či provozního. Vzniklé pařezy budou společně s již stávajícími pařezy odfrézovány. Keře, skupiny keřů a nálety navržené k asanaci budou odstraněny i s kořeny, po jejich odstranění bude plocha urovňována a oseta trávnikem.

Pokud v průběhu realizačních prací dojde k identifikaci druhů živočichů zvláště chráněných podle zákona č. 114/1992 Sb. na stromech asanovaných nebo ošetřovaných, budou práce na těchto stromech pozastaveny a další postup stanoví příslušný orgán ochrany přírody podle tohoto zákona.

3 Návrh, celkový popis vegetačních úprav

Návrh vegetačních úprav respektuje architektonické řešení prostoru, tj. vedení cestní sítě, umístění herních prvků, zpevněných ploch atd. Navrženy k výsadbě jsou dva solitérní listnaté stromy (pro prosvětlení a odlehčení prostoru plného jehličnanů, pro vytvoření stínu na mlatové cestě) a skupina jehličnatých stromů - tisů pro odclonění sousedních pozemků a vytvoření reprezentativnějšího vstupu do parku.

Výkaz výměr

	m.j.	množství
stromy navržené k ošetření	ks	4
stromy navržené k asanaci	ks	5
pařezy k odstranění - stávající	ks	3
pařezy k odstranění - po asanovaných stromech	ks	5
odstranění keřů i s kořeny	m ²	15
výsadba stromů	ks	36
<i>listnatý strom 16/18, ZB</i>	ks	2
<i>jehličnatý strom 100-125, ZB</i>	ks	34
trávnik parkový	m ²	1120

Orientační hodnota stavby: 260 000 Kč bez DPH

4 Návrh jednotlivých prvků krajinářské úpravy / stavby

4.1 Jednotlivé vegetační prvky

Specifikace navrhovaných stromů:

Ozn.	Taxon	Ks	Velikost	
ACC	Acer campestre	1	16/18	ZB
TAX	Taxus baccata semenáč	34	100-125	ZB
PLA	Platanus x acerifolia	1	16/18	ZB

5 Provedení (realizace, organizace) krajinářské úpravy / stavby

5.1.1 Ochrana sítí technického vybavení

Návrh výsadby stromů respektuje ochranná pásma inženýrských sítí i jejich prostorové uspořádání v zastavěném území dle ČSN 73 60 05.

- 1,5 m na obě strany od obrysu vedení vnějšího vodiče telekomunikačních rozvodů (případně 1 m – je-li použita chránička a protikořenové fólie)
- 1,0 m na obě strany od obrysu vedení plynového potrubí NTL a STL
- 1,5 m na obě strany od obrysu vedení vnějšího límce vodovodního řadu a kanalizační stoky do průměru 500 mm
- 2,5 m na obě strany od obrysu vedení vnějšího límce teplovodu

Před výsadbou je třeba požádat správce sítí o jejich vytyčení a dřeviny vysadit do předepsané vzdálenosti.

Před zahájením stavebních prací je nutno:

- zajistit vytyčení podzemních vedení od jejich správců nebo majitelů
- zajistit dopravní značení v případech omezení dopravy
- zajistit pro dodavatele přístup na dotčené parcely
- označit omezení přístupu ke stavebním rýhám a zákaz vstupu nepovolaným osobám

5.1.2 Ochrana stromů při stavební činnosti

U stromů, které budou v blízkosti prováděných terénních a stavebních prací, bude nezbytná ochrana při stavebních činnostech (dle normy ČSN 83 9061 – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních činnostech). Jedná se především o:

- ochranu stromu před mechanickým poškozením (bednění)
- ochranu kořenového prostoru:
- proti snižování terénu
- při hloubení stavebních jam a jiných hloubených výkopů
- při zřizování základů stavebních objektů
- při dočasném zatížení
- při uzavření půdního krytu stavebními konstrukcemi

5.1.3 Druhové složení, parametry výpěstků a technologie založení

Při zakládání vegetačních prvků a při následné péči je třeba postupovat v souladu s oborovými normami:

- ČSN 83 9011 Technologie vegetačních úprav v krajině - Práce s půdou, Praha, Český normalizační institut, 2006
- ČSN 83 9021 Technologie vegetačních úprav v krajině - Rostliny a jejich výsadba, Praha, Český normalizační institut, 2006
- ČSN 83 9031 Technologie vegetačních úprav v krajině - Travníky a jejich zakládání, Praha, Český normalizační institut, 2006
- 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, Praha, Český normalizační institut, 2006
- ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině - Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy; Praha, Český normalizační institut, 2006
- ČSN 464902-1 Výpěstky okrasných rostlin – všeobecná ustanovení a ukazatele jakosti. 2001. 33s

Pro jednotlivé vegetační prvky byla stanovena druhová skladba, parametry výpěstků a technologie založení.

5.1.4 Ošetření vybraných dřevin

Při ošetření dřevin je nutné brát zřetel na dodržení vhodné doby řezu a řez realizovat za optimálních klimatických podmínek, ošetření provádět mimo období hnízdění ptactva. Ošetření bude prováděno zkušeným arboristou (vlastníci certifikát CTW - Evropský arborista) arboristickými metodami, v nepřístupném terénu s využitím lezeckých technik. Tam kde to bude možné, je vhodné využít požární plošinu. Pro vazby stromů bude použit dynamický vázací systém, k zastřešení dutin přírodě blízký materiál, případné rány budou ošetřeny fungicidním prostředkem. Seznam dřevin k ošetření a charakter opatření je součástí tabulkové přílohy technické zprávy.

Po ošetření doporučujeme pravidelnou kontrolu stavu dřevin, sledujeme zejména reakci dřevin na řez projevující se změnou vitality a zdravotního stavu. Důležitá je kontrola funkčnosti vazeb.

5.2 Technologie zakládání jednotlivých vegetačních prvků

5.2.1 Terénní úpravy

- plocha po odstranění asfaltové cesty, kde je zároveň navržena travnatá plocha - bude provedena navážka cca 30 cm ornice (po slehnutí).

- plocha stávající šterko-hliněné plochy, kde je současně navržena travnatá plocha, bude odstraněna do hloubky cca 15 cm - bude provedena navážka cca 15 cm ornice (po slehnutí).

5.2.2 Agrotechnické termíny

Doba vhodná pro výsadbu rostlin

Přípustnou dobou pro výsadbu listnatých stromů s balem je období od opadu listů cca 1/2 října do zámrazu a od března do období před rašením cca 1/2 dubna. Výsadba kontejnerovaných a hrnkovaných rostlin je možná celoročně, pokud není půda zmrzlá. Doporučujeme výsadbu v agrotechnických termínech.

Doba vhodná pro založení parkového trávníku nebo květnaté louky výsevem

Termín možný pro výsev trávníku je po celou vegetační dobu, pokud je k dispozici závlaha a teplota půdy je min. 8°C. Bez závlahy je vhodný jarní výsev od konce března do června, který využívá zimní vláhy a také podzimní výsev od září do poloviny října. Jarní výsevy jsou vhodnější ve vlhčích oblastech a na těžší půdě, podzimní výsevy upřednostníme v sušších oblastech, na lehké písčité půdě a směřujeme je co nejvíce do pozdního podzimu. U velmi časných nebo pozdních výsevů mohou nastat nežádoucí posuny ve složení trávníku ve prospěch druhů klíčících při nižších teplotách.

Ošetření rostlin před výsadbou

Prostokořenné dřeviny je zpravidla nutno, s přihlédnutím k druhu a velikosti, podmínkám stanoviště a roční doby, zpětně seříznout nebo prosvětlit, je nutno zohlednit přirozený tvar růstu. Kontejnerované rostliny se zpravidla nezakracují. U dřevin se zemním balem se v případě potřeby provede prosvětlovací řez, tento se provádí podle druhu, tvaru, zdravotního stavu a velikosti korunky nebo velikosti keře. V případě jarní výsadby se provádí hlubší řez než u výsadby podzimní. Kořeny prostokořenných dřevin se musí před výsadbou kolmo seříznout. Trvalky se zakracují jen tehdy, jestliže vyrašily tak mohutně, že by to ohrozilo jejich ujetí.

5.2.3 Výsadba stromů

(Obecné podmínky pro výsadbu rostlin definuje ČSN 83 9021)

Výsadba solitérních stromů

Výsadba bude prováděna bodově bez výměny půdy do výsadbových jam o šířce odpovídající 1,5 násobnému průměru kořenového systému nebo balu. Hloubka výsadbové jámy by měla být stejná jako výška kořenového balu. Po vykopání bude výsadbová jáma prolita vodou a bude aplikováno 6x10g hnojivých tablet/strom a fyzikální půdní kondicionér určený ke zvýšení vodní a živné kapacity půd (500g/rostlinu). Přesun rostliny bude proveden ručně nebo mechanismem UNC. Po umístění rostliny s balem do výsadbové jámy se v její těsné blízkosti zatlučou 3 kotevní kůly, poté bude bal zasypan a substrát bude sešlápnutý a prolitý vodou - kořenový krček stromu bude 5 cm nad úroveň okolního terénu. Kůly budou pevně spojeny spojkami, popruhy a úvazky.

Platan navrhovaný do mlatového povrchu s ochrannou mříží bude kotven podzemním kotvením.

Výsadba tisů do skupiny - příprava stanoviště

Na ploše bude provedeno chemické odplevelení na široko totálním systémovým herbicidem, po reakci plevelů na herbicid následuje založení záhonu (plošné nakypření půdy, celkové urovnání plochy).

Výsadba bude provedena bez výměny půdy do výsadbových jamek odpovídajících velikosti kořenového systému nebo balu.

Hloubka výsadby se musí přizpůsobit druhu rostlin, plané růže a mladé rostliny vypěstované z dřevitých řízků je třeba sázet asi o 5 cm hlouběji, než rostly na předchozím stanovišti. Růže očkované v krčku je nutno sázet tak hluboko, aby místo očkování bylo zakryto asi 4 cm zeminy. Z jamek budou odstraněny zbytky plevelů, kořenů a kamenů. Při výsadbě bude ke každému keři aplikováno tabletové hnojivo 2x10g/keř.

Požadavky na materiál pro výsadby:

Kůly, materiály pro upevňování rostlin a drátěné a plastové chrániče používané pro mechanickou ochranu rostlin musí mít trvanlivost 2 roky.

Dokončovací péče

Po výsadbě je nutno osázenou plochu urovnat a vyčistit. Vzrostlé dřeviny a solitéry je nutno opatřit závlahovou mísou, rozprostřenou 10 cm vrstvou drčené borky, která má být vytvarována tak, aby voda stékala k rostlině. Následně bude kmen listnaté dřeviny omotán rákosovou rohoží proti vysychání a rostlina bude zalita min. 100 l vody.

Dřeviny jsou způsobilé k předání v okamžiku, kdy máme jistotu jejich ujmoutí, to lze rozpoznat od poslední třetiny měsíce června podle růstu letorostů.

Po výsadbě je nutno osázenou plochu urovnat a vyčistit. Růže očkované v kořenovém krčku se musí nakopčit tak, aby byla zakryta nejméně tři očka. Po výsadbě budou záhony zamulčovány mulčem z drčené borky v síle 7 cm. Plocha záhonu bude zalita 40 l vody/m².

Rozvojová péče pro stromy ok 16/18

V případě nedostatku přirozených srážek by měla být zajištěna zálivka. Po výsadbě doporučujeme 1x za 14 dní zálivku 100-150 l vody. V rámci rozvojové péče je nutné odstraňovat nežádoucí rostliny, odříznout suché a poškozené části rostlin, kontrolovat funkčnost ukotvení a ochranných opatření proti slunečnímu záření a vypařování, funkčnost provzdušňovací a zavlažovací zařízení, jsou-li nainstalována, napadení chorobami a škůdci a okus zvěří. Zálivka končí po 3.-5. roku od výsadby a postupně se snižuje, opory se ponechávají po dobu min. 2 let.

Rozvojová péče pro tisy

V zimním období, za vhodných teplotních a sněhových podmínek, lze provést zpětný řez u opadavých keřů. Po druhém roce jen u těch, které dostatečně nezhoustly po prvním zpětném řezu. V případě nedostatku přirozených srážek musí být pro zdárný vývoj rostliny zajištěna zálivka. Rozvojová péče by měla být dokončena do tří let od výsadby v okamžiku dosažení zápoje.

5.2.4 Založení parkového trávníku výsevem

Příprava stanoviště

Příprava plochy a zeminy k založení musí být provedena s časovým předstihem před vlastním výsevem trávníku. Podloží by mělo být rovné, pozemek by neměl být podmačen, napojení na okolní plochy popř. okraje by mělo být plynulé s maximální možnou odchylkou 2 cm směrem dolů.

Na ploše bude provedeno chemické odplevelení na široko totálním systémovým herbicidem min. 2-3 týdny před setím. Po reakci na herbicidy bude přistoupeno k rozrušení půdy kultivatorem nebo orbou, dle míry zhuštění půdy. Do půdy zapravíme 2 týdny před setím trávníkové hnojivo s dlouhodobým účinkem (30g/m²). Hnojivo je nutné zapravit 8-10 cm do hloubky kultivatorem. Následuje urovnání povrchu, to je třeba opakovat tolikrát, aby bylo dosaženo potřebného vzhledu a funkčních požadavků.

Vlastní založení

Založení travního porostu bude provedeno formou výsevu. Výsevní množství (výsevek) je 25 g/m², je však nutno jej přizpůsobit stanovišti a záměru zatravnění, termínu výsevu a stanovištním podmínkám, které ovlivňují klíčení a růst. Okraje cest vyžadují vyšší hustotu výsevu z důvodu přehřívání. Travní osivo je nutné vysévat rovnoměrně, mělce jej zapravit (0,5-1 cm) a přitlačit. Během vysévání se doporučuje promíchávání osiva, aby nedošlo k rozdělení směsi na jednotlivé složky. Výsev se má provádět pouze na dobře ulehlé nebo utužené plochy za optimálních povětrnostních podmínek (bezvětrí). Použitá travní směs bude složena z druhů vhodných pro dané stanoviště. Po výsevu semen plochu opět uvalíme, aby byla semena přitlačena do vegetačního substrátu.

(Realizační firma může pro založení trávníku využít také zakladače trávníku, který je schopen zajistit všechny pracovní operace v jednom kroku).

Dokončovací péče

Bude-li trávník zakládán mimo vhodné agrotechnické termíny, bude po výsevu trávníková plocha zavlažována (10 l/m²). Časové rozložení a množství závlahy je nutno přizpůsobit stavu porostu. Závlaha vzcházejícího trávníku je doporučována jemná, v menších dávkách, v kratších časových intervalech (nebezpečí vyplavení semen), nutné je dostatečné provlhčení do hloubky 6 cm. Při dodržení správných podmínek začne trávník vzcházet cca po třech týdnech. Trávník schopný převzetí je zpravidla po šesti sečích, kdy již dosáhne vyrovnaného prostu. 1. seč se provádí při 8-10 cm (na výšku 6-8 cm, pokosenou hmotu je nutné odstranit), výška se postupně snižuje. Po prvním sečení nebo při výšce trávníku 2-3 cm se doporučuje stejnoměrné přihnojení dávkou dusíku (5 g/m²).

Rozvojová péče

Pro dobrý vývoj trávníku budou v následujícím období aplikovány selektivní herbicidy na dvouděložné plevely.

POZN.: Pokud v položkovém rozpočtu realizační firma zjistí chybějící položky nutné k realizaci díla, upozorní investora a nacení položku zvlášť!

5.3 Požadavky na rostliny při dodávce

Požadavky kladené na rostliny při dodávce na stavbu vychází z ČSN 464902-1 Výpěstky okrasných dřevin - všeobecná ustanovení a ukazatele jakosti.

Všeobecné ukazatele jakosti podle ČSN 464902-1:

- Výška, šířka, počet a délka výhonů, rozvětvení a obrost a rovněž olistění nebo jehličí musí odpovídat druhu/kultivaru v příslušném stádiu a mít navzájem vyvážený poměr.
- Roztříděné dřeviny musí být v každé třídící jednotce opatřeny trvanlivou jmenovkou.
- Dřeviny musí být s ohledem na půdní poměry a přesazovací techniku přesazovány tak často, aby po odborné výsadbě, potřebném řezu a následné péči byl zaručen vývin typického habitu v požadovaném růstovém tvaru.
- Kořeny musí být dobře vyvinuty a jejich stav musí odpovídat vzrůstu, druhu či kultivaru, stádiu, půdním poměrům a pěstování.
- Zemní baly musí být velké přiměřeně druhu/kultivaru a velikosti rostliny i půdním poměrům a pokud možno rovnoměrně prokořeněné, s balovou plachetkou, zajištěny balíci kroužky, či nepozinkovaným drátěným pletivem, nebo v drátěném koši.
- Dřeviny nesmějí vykazovat žádné nedostatky a poškození způsobené chorobami, škůdci, nebo pěstebními opatřeními, které by snižovaly hodnotu nebo způsobilost pro předpokládané použití.

SITUAČNÍ VÝKRESY

IO2 - Asanace, pěstební opatření, sadovnické úpravy - Inventarizace dřevin

IO2 - Asanace, pěstební opatření, sadovnické úpravy - Navrhovaná situace a vytyčovací plán

PŘÍLOHY

Inventarizace a metodika inventarizace

Inventarizace stromů

Číslo	Taxon	Výčetní tloušťka kmene (cm)	Výška (m)	Průmět koruny (m)	Věkové stádium	Vitalita 1-5	Mechanická stabilita	Sadovnická hodnota	Zdravotní stav	Pěstební opatření	Poznámka	Průměr pářezu (cm)
60	Malus domestica	15	10	5	4	3	1	5	3			
61	Betula verrucosa	55	16	10	4	2	1	3	2			
62	Betula verrucosa	45	16	7	4	2	1	3	2			
63	Pinus nigra	40	15	7	4	3	1	3	2			
64	Pinus sylvestris	40	15	7	4	2	1	3	2			
65	Pinus sylvestris	55	14	10	4	2	1	3	2			
66	Betula verrucosa	50	16	9	4	2	1	3	2			
67	Pinus nigra	32	11	7	4	2	1	3	2			
68	Pinus sylvestris	60	15	10	4	2	1	3	2		náklon	
69	Pinus nigra	23	9	4	4	2	1	4	2			
75	Pinus nigra	55	16	6	4	1	1	3	1			
76	Picea abies	50	18	8	4	1	1	3	1			
77	Picea abies	60	19	8	4	1	1	3	1			
80	Picea pungens	45	17	3	4	2	1	4	3			
81	Picea pungens	55	18	4	4	2	1	4	3			
82	Picea abies	55	18	6	4	2	1	4	3		kontrola stability, navrhovaná cesta může poškodit kořenový systém	
83	Picea pungens	30	17	3	4	4	4	4	4	KS	SK neperspektivní	30
84	Picea pungens	35	15	4	4	4	4	5	4	KS	SK neperspektivní	50
85	Betula verrucosa	65	19	10	4	4	3	4	4	KS	PK neperspektivní	85
86	Picea abies	32	13	5	4	3	2	4	3			
87	Picea abies	28	13	5	4	2	1	4	3			
88	Picea pungens	35	19	4	4	2	1	4	3			
89	Picea abies	45	20	6	4	2	1	4	3			
90	Picea abies	50	18	7	4	2	1	3	3			
91	Picea abies	50	17	8	4	3	2	4	3			
92	Picea abies	70	19	7	4	3	2	4	3			
93	Acer pseudoplatanus	75	17	12	4	3	3	4	3	RZ	ořez větví nad budoucím chodníkem; dutina kmene, KONTROLA!	
94	Picea pungens	52	19	3	4	4	4	4	4	KS	PK neperspektivní	60
152	Betula verrucosa	50	18	7	4	2	1	3	3			
153	Fraxinus excelsior	55,60,65,50	15	11	4	2	1	3	3		mnohokmen 47+47+37+55	
154	Fraxinus excelsior	45	9	9	4	2	1	5	3			
155	Pinus nigra	60	12	8	4	3	1	3	3			
156	Picea pungens	25	8	4	4	3	2	4	3		neperspektivní, omezuje růst borovice, časem vhodné odstranění	

Číslo	Taxon	Výčetní tloušťka kmene (cm)	Výška (m)	Průmět koruny (m)	Věkové stádium	Vitalita 1-5	Mechanická stabilita	Sadovnická hodnota	Zdravotní stav	Pěstební opatření	Poznámka	Průměr pařezu (cm)
157	Prunus padus	40	6	7	4	3	3	4	3		na dožití	
159	Betula verrucosa	40	16	4	4	3	3	4	3			
160	Betula verrucosa	34	16	4	4	3	3	4	3			
161	Betula verrucosa	29	16	4	4	3	3	4	3			
162	Betula verrucosa	38	16	4	4	3	3	4	3			
163	Betula verrucosa	33	16	4	4	3	3	4	3			
165	Betula verrucosa	36	16	4	4	3	3	4	3			
166	Betula verrucosa	38	16	4	4	3	3	4	3			
204	Fagus sylvatica 'Purpurea'	60	17	14	4	1	1	3	1			
205	Sorbus aucuparia	30	14	5	3	1	1	3	2			
206	Acer platanoides cv.	22	12	6	3	1	1	3	1			
207	Picea pungens	22	7	4	3	1	1	4	1	RZ	ořez olámaných větví u země	
208	Picea pungens	30,25	15	6	4	1	1	3	1	RZ	ořez olámaných větví u země	
212	Pinus sylvestris	4	2	1,5	2	1	1	3	1			
213	Pinus sylvestris	4	2	1,5	2	2	1	3	1			
214	Pinus sylvestris	4	2	1,5	2	1	1	3	1			
215	Pinus sylvestris	4	2	1,5	2	1	1	3	1			
216	Pinus sylvestris	3	2	1,5	2	2	1	3	2	přesazení	bude přesunuta na místo po Pin. syl. č.219	
217	Pinus sylvestris	3	2	1	2	1	1	3	1			
218	Pinus sylvestris	4	2	1,5	2	1	1	3	1			
219	Pinus sylvestris	3	2	1	2	5		5	5	KS	SK suchá - na místo bude přesunuta Pin. syl. č.216	10
220	Carpinus betulus	5	5	3	2	1	1	3	1			
221	Carpinus betulus	4	6	1,5	2	1	1	3	1			
222	Acer campestre	6	5	1,5	2	1	1	3	1			
223	Platanus acerifolia	7	6	2	2	1	1	3	1			
224	Ginkgo biloba	5	5	1,5	2	1	1	3	1			

Inventarizace skupin keřů

Poř.č.	Taxon	výška	velikost skup.v m2	SH	poznámka
K32	Acer ginala	5	100	3	Acer řez zdravotní, asanace Sambucus
	Corylus avellana				
	Caragana arborescens				
	Sambucus nigra				
K33	Pinus mugo	5	10	5	asanace
K34	Spirea sp.	1	31	3	
K35	Sambucus nigra	2	6	4	
	Thuja sp.				
	Weigela florida				
	Rosa hugonis				
K40	Philadelphus sp.	2	3,2	3	
K41	Corylus avellana	5	40	3	

Inventarizace stávajících pařezů

ozn. pařezu	průměr (cm)	pěstební opatření
p	80	odstranění pařezu
p	70	odstranění pařezu
p	60	odstranění pařezu

INVENTARIZACE DŘEVIN – METODIKA HODNOCENÍ DŘEVIN

1/Metodika hodnocení stromů (S)

Pořadové číslo jedince

Každý z hodnocených jedinců je v databázi i na výkresové části veden pod konkrétním pořadovým číslem.

Taxon

Latinský název taxonu je uveden dle Roloff, R. et Baertles, A.: Gehölze. Ulmer, Stuttgart, 1996

Výška jedince (m), šířka koruny (m)

Šířka koruny je vypočítána z průměru dvou na sebe kolmých průmětů koruny. Výška je vyjadřována obvykle s maximální přesností na 0,5 m, stanovená odhadem.

Výčetní tloušťka kmene

Tloušťka (průměr) kmene měřen ve výšce 1,3 m od země v celých centimetrech. Tloušťka je měřena kolmo na kmen, na svažitém terénu je výška od země stanovena v místě osy stromu. Výčetní tloušťka kmene u vícekmenných jedinců je součtem průměru jednotlivých kmenů (v poznámce je uvedeno: 3-kmen (15,25,26)).

Věkové stadium (VS)

Věkové stadium	Označení	Charakteristické znaky	Poznámka
1	Nová výsadba	převládají znaky a projevy ujímání na stanovišti	obdobně platí i pro jedince zapěstovované z nárostů
2	Odrostlá výsadba	ujatá výsadba doposud nestabilizovaná znaky intenzitní péče nebo její absence zakládání architektury koruny	obdobně u jedinců zapěstovovaných z nárostů převládají znaky spojené se zakládáním primární struktury koruny s nutností intenzitní péče (projevy)
3	Stabilizovaný, dospívající jedinec	dotváření typických charakteristik pro daný taxon (habitus, borka) výrazný prodlužovací růst, často začátek plodnosti	
4	Dospělý jedinec	vyvinutý jedinec s charakteristickými znaky taxonu	rozlišení třetího a čtvrtého věkového stadia je často komplikované, je nutno přihlídnout ke zvláštnostem jednotlivých taxonů
5	Přestárý jedinec	rozpad struktury jedince s doprovodnými projevy (úbytek kosterních větví, nástup přirozených)	

Mechanická stabilita

Bodové hodnocení celkové mechanické stability ve stupnici:

- 1 stromy plně mechanicky stabilní
- 2 stromy s mírně sníženou mechanickou stabilitou, neohrožují ani jedince ani provoz
- 3 stromy se středně sníženou mechanickou stabilitou, při omezení vnějších negativních vlivů lze očekávat dílčí zlepšení
- 4 stromy se silně sníženou mechanickou stabilitou, hrozí nebezpečí pádu ve střednědobém horizontu nebo při živelné události, (riziko pádu kosterních větví, rozsáhlý defekt – pokud není možná sanace defektu, nutné odstranění stromu)
- 5 stromy mechanicky nestabilní s akutní hrozbou pádu – havarijní jedinec (rozpadající se koruna či kmen)

Zdravotní stav

Bodové hodnocení celkového zdravotního stavu ve stupnici:

- | | |
|---|---|
| 1 | stromy bez poškození, předpoklad dlouhodobé existence |
| 2 | stromy mírně poškozené, existence není bezprostředně ohrožena |
| 3 | stromy výrazně poškozené, existence je během střednědobého horizontu ohrožena |
| 4 | stromy silně poškozené, existence je během poměrně krátkého období ohrožena |
| 5 | stromy velmi silně poškozené, existence je bezprostředně ohrožena |

Vitalita

Fyziologickou složku vitality charakterizuje olistění, architektura/struktura koruny, proschnutí koruny, zdravotní stav, případně výskyt výmladků. Biomechanickou složku vitality charakterizují poranění, hniloby a dutiny, nepříznivé umístění těžiště, chybné větvení.

Bodové hodnocení vitality ve stupnici:

- | | |
|----------|---|
| Stupeň 1 | stromy plně vitální |
| Stupeň 2 | stromy s mírně sníženou vitalitou, projevy snížení vitality mohou být dočasné |
| Stupeň 3 | stromy se středně sníženou vitalitou, při omezení vnějších negativních vlivů lze očekávat dílčí zlepšení |
| Stupeň 4 | stromy se silně sníženou vitalitou nebo s minimálními projevy fyziologické vitality, při omezení vnějších negativních vlivů nelze očekávat dílčí zlepšení |
| Stupeň 5 | stromy bez projevů fyziologické vitality |

Sadovnická hodnota

Bodové hodnocení sadovnické hodnoty ve stupnici:

- | | |
|---|---|
| 1 | velmi hodnotný strom, zcela zdravý, plně vitální, typický habitus a charakteristické znaky příslušného taxonu, pěstebně plnohodnotný |
| 2 | nadprůměrně hodnotný strom, plně odpovídající pěstebním a kompozičním potřebám, převládají charakteristické znaky příslušného taxonu, strom vitální, zdravý, případné nedostatky významně nesnižují jeho hodnotu |
| 3 | průměrně hodnotný strom s předpokladem střední až dlouhodobé existence, případně se sníženou vitalitou a zdravotním stavem, pěstebně nebo kompozičně využitelný, všechny stromy 1 a 2 věkového stadia – plně vitální, zdravé s typickými znaky taxonu |
| 4 | podprůměrně hodnotný strom obvykle s předpokladem poměrně krátkodobé existence (přibližně do 20-25 let), pěstebně neperspektivní jedinec |
| 5 | velmi málo hodnotný strom, jedinec odumírající nebo odumřelý, chybí předpoklady i pro krátkodobou existenci. Do této kategorie řazeny i exempláře, které je třeba okamžitě odstranit z bezpečnostních a fytopatologických důvodů. |

Pěstební opatření

Viz. Popis navrhovaných pěstebních opatření

Průměr pařezu (cm)

Průměr pařezu těsně nad povrchem země udáván v cm.

3/Metodika hodnocení skupin keřů (SK)

Pořadové číslo skupiny a jednotlivé taxony – viz hodnocení stromů

Poměrné zastoupení taxonu ve skupině (%) - plošný podíl na celkové ploše vegetačního prvku

Zápoj skupiny – R-rozvolněná skupina, Z-zapojená skupina

Průměrná výška skupiny (m)

Plocha skupiny (m²)

Návrh péstebních opatření – viz hodnocení stromů

Popis navrhovaných pěstebních opatření
ŘEZ STROMŮ

kód	technologie	subkód	popis
RV	Řez výchovný		Řez mladého stromu za účelem zapěstování jeho koruny. Cílem je založení tvarově charakteristické koruny pro daný druh či kultivar a přizpůsobení funkčním požadavkům stanoviště (např. úpravou podchodné, podjezdné výšky, redukci koruny směrem k budovám, veřejnému osvětlení či jiným překážkám)
RZ	Řez zdravotní		Řez zaměřený na řešení zdravotního stavu stromu. Odstraňují se především větve suché, vitalitně oslabené, nevhodné z hlediska architektury koruny, křížící se, infikované či napadané škůdci, rizikové z hlediska provozní bezpečnosti. To vše při zachování charakteristického habitu daného taxonu. zdravotní řez primárně řeší cíle řezu bezpečnostního.
RR	Řez redukční		řez zmenšující objem koruny nebo zakracující větve. Nezahnuje řez zdravotní. Zásah musí být proveden citlivě při zachování druhově charakteristického habitu ošetřovaného jedince a maximálním přizpůsobení velikosti a tvaru koruny funkčním požadavkům stanoviště.
		SP	Redukční řez směrem k překážce
		OR	Redukční řez obvodový za účelem snížení těžiště koruny za účelem stabilizace stromu
		SR	Sesazovací řez (hluboký řez kosterního větvení, který výrazně převyšuje obvodovou redukci - je možné realizovat výhradně u krátkověkých dřevin s výbornou kmenovou výmladností - vrby, topoly)
		PV	Úprava podchodné/podjezdné výšky
RB	Řez bezpečnostní		Odstraňování suchých větví s průměrem nad (3) 5 cm vč., (stabilizace) odlehčení větví se zřetelnými staticky významnými defekty, které bezprostředně ohrožují provozní bezpečnost. Odstraňování větví zavěšených či zlomených. Neřeší komplexní statické poměry celého stromu (možnost vývratu, zlomu kmene či velkých kosterních větvení)
RT	Řez tvarovací		Účelem je pravidelná redukce celého objemu sekundární koruny
		HL	Pravidelný řez na hlavu
		CP	Pravidelný řez na čípek
		ZZ	Znovuzapěstování přerostlého tvarovacího řezu (se selektivním ponecháním delších výhonů nad původní úrovní tvarování)
RPB	"Přírodě blízké" ošetření		Speciální zásah do korun senescentních stromů zaměřený nejen na stabilizaci stromu a podporu jeho regenerace, ale i na podporu jeho kolonizace doprovodnými organismy (hmyz, houby apod.). Realizaci je nutné svěřit kompetentní arboristické firmě.

BEZPEČNOSTNÍ VAZBY

kód	technologie	subkód	popis
VD	Vazba dynamická		Instalace bezpečnostní vazby dynamické ze syntetických materiálů nepředepjaté
		H	Horní úroveň víceúrovňové vazby
		D	Dolní úroveň víceúrovňové vazby
VS	Vazba statická		Instalace bezpečnostní vazby statické předepjaté
		H	Horní úroveň víceúrovňové vazby
		D	Dolní úroveň víceúrovňové vazby
VK	Kontrola vazby		Kontrola již instalované vazby - detailní kontrola nosných prvků vazby s úpravou nikoliv náhradou

SPECIÁLNÍ OŠETŘENÍ MLADÝCH STROMŮ

kód	technologie	subkód	popis
OKT	Odstranění kotvení		Odstranění kotvení případně odstranění (uvolnění) bandáže kmene
OUV	Oprava/odstranění úvazku		Oprava/odstranění úvazku vysazeného stromu

SPECIÁLNÍ OŠETŘENÍ DOSPĚLÝCH STROMŮ

kód	technologie	subkód	popis
OVB	Odstranění výmladků		Odstranění výmladků vyrůstajících kolem báze kmene
TAH	Prověření statických poměrů		Prověření statických poměrů stromu přístrojovou metodou tahových zkoušek
		K	Realizace kompletního testu (odolnost proti vývratu, zlomu a torznímu zatížení)
		V	Realizace testu v oblasti odolnosti proti vyvrácení
STR	Zakrytí dutiny		Zakrytí dutiny (instalace stříšky, příp. oprava stříšky již instalované)

KÁCENÍ STROMŮ

kód	technologie	subkód	popis
KS		SK	Směrové kácení
		SP	Směrové kácení s přetažením
		PK	Postupné kácení bez nutnosti spouštění kmene a částí koruny
		ZP	Kácení ve ztížených podmínkách postupné s nutností spouštění částí kmene a koruny

ODSTRANĚNÍ PAŘEZU

kód	technologie	subkód	popis
OP	Odstranění pařezu		Odstranění pařezu frézováním

ODSTRANĚNÍ KEŘŮ A NÁLETOVÝCH DŘEVIN

kód	technologie	subkód	popis
ODS	Odstranění keřů a náletů		Odstranění keřů a náletových dřevin (dle situace s ponecháním kořenů nebo s jejich odstraněním)

Návrh pěstební opatření na konkrétním jedinci je začleněn do inventarizační soupisky. Pro jednoho jedince je možno navrhnout více pěstebních opatření (PO1-3)

Obtížnost pěstební opatření

U každého navrženého pěstební opatření byla stanovena i jeho technologická obtížnost ve stupnici 1 - 3 (1 - méně náročný úkon, 2 - středně náročný úkon, 3 - náročný úkon) - (u vazeb: 1 – nosnost vazby 0,6 tuny, používány hlavně pro korekci růstu mladých stromů, 2 – nosnost vazby 2,2 tuny, větve do průměru 60 cm v místě větvení, 3 - nosnost vazby 4,4 tuny, větve silnější než 60 cm v průměru)

Poznámka: metodika inventarizace byla vypracována dle Šimka, 2003, metodika pěstebních opatření dle doporučení Sekce péče o dřeviny – ISA, 2010