

REVITALIZACE ZELENĚ V PARČÍKU U PRAMENU V LOUNECH

generální
projektant:

Ing. et Bc. Radek Prokeš, Ph.D.
autorizovaný krajinářský architekt ČKA 05 040
IČO: 04428269
DIČ: CZ8708190161
Jihovýchodní VI/3116, Praha 4, 141 00



místo stavby:

Louny
parcela č.: 1941/1, 3376/16, 3376/2, 3376/47, 3376/51,
3376/52, 3376/53, 4987/499, 4987/500, 4987/501,
4987/512, 4987/582, 4987/587, 4987/601, 4987/936,
4987/939, 4987/960, 4987/961, 4987/962, 4987/963,
4987/964, 4987/965, 4987/966
katastrální území: Louny [687391]

investor:

Město Louny
IČO: 00265209
Mírové náměstí 35, Louny 440 01

část/
stavební objekt

SO 04 Krajinářské úpravy

zpracovatel
části:

Ing. et Bc. Radek Prokeš, Ph.D.
autorizovaný krajinářský architekt ČKA 05 040
IČO: 04428269
DIČ: CZ8708190161
Jihovýchodní VI/3116, Praha 4, 141 00

vypracovali:

Ing. et Bc. Radek Prokeš, Ph.D.
Ing. Martina Havlová, Ph.D.
Ing. et Ing. arch. Monika Šafářová

stupeň PD:

Dokumentace pro provedení stavby

název výkresu:

Technická zpráva

datum:
2025/02

měřítko:
-

formát:
38 x A4

číslo paré:

číslo přílohy:

01

SO 04 KRAJINÁŘSKÉ ÚPRAVY TECHNICKÁ ZPRÁVA

REVITALIZACE ZELENĚ V PARČÍKU U PRAMENU V LOUNECH DOKUMENTACE PRO POVOLENÍ STAVBY (DPS)

TECHNICKÁ ZPRÁVA A ZÁSADY PRO REALIZACI KRAJINÁŘSKÝCH ÚPRAV

NEDÍLNOU SOUČÁSTÍ TECHNICKÉ ZPRÁVY JE VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE

Tato průvodní zpráva je duševním vlastnictvím zhotovitele projektové dokumentace. Žádná její část nesmí být publikována, šířena, kopírována nebo použita v žádné podobě a v souvislosti s jiným projektem. Jediné autorizované použití je v souvislosti s daným projektem a to vždy v celku a spolu se všemi částmi PD.

Uvedené konkrétní výrobky nejsou určenou dodávkou zadavatele omezující tržní nabídku uchazeče, slouží jako referenční jednotka pro bližší specifikaci požadovaných vlastností a standardů.

TECHNICKÁ ZPRÁVA
SO 04 KRAJINÁŘSKÉ ÚPRAVY

OBSAH

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	4
2. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ	5
3. ÚVOD.....	5
4. STÁVAJÍCÍ STAV.....	5
4.1. Charakteristika stávající zeleně.....	6
4.1.1. Stromové patro.....	6
4.1.2. Keřové patro.....	7
4.1.3. Trávníky	8
5. NÁVRH	8
6. Inventarizace stávajících dřevin a pěstební opatření	9
7. OCHRANNÁ OPATŘENÍ U PONECHANÝCH DŘEVIN	20
8. PŘÍPRAVA ÚZEMÍ, HTÚ, ČTÚ,PŘÍPRAVA PLÁNĚ	22
8.1. HTÚ	22
8.2. ČTÚ	23
8.3. Příprava pláně.....	24
8.3.1. Mulč	25
9. GEODETICKÉ PRÁCE.....	25
10. TECHNOLOGIE ZAKLÁDÁNÍ KRAJINÁŘSKÝCH ÚPRAV	25
10.1. Výsadba vzrostlého listnatého stromu a solitérního keře do trávníku	26
10.2. Výsadba solitérních keřů a keřových skupin do podrostových záhonů	28
10.3. Založení podrostových záhonů z trvalek a okrasných trav	30
10.4. Mechanizovaná výsadba cibulovin do trávníku.....	30
10.5. Založení travo-byliného porostu	31
11. SPECIFIKACE ROSTLINNÉHO MATERIÁLU	34
12. PŘEDPOKLÁDANÝ SORTIMENT	35

SEZNAM PŘÍLOH:

02	NÁVRH KÁCENÍ A OŠETŘENÍ DŘEVIN	M 1:500
03	SITUACE KRAJINÁŘSKÝCH ÚPRAV	M 1:250

Vysvětlivky

AD – autorský dozor

KD – kontrolní den

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

NÁZEV PROJEKTU: **REVITALIZACE ZELENĚ V PARČÍKU U PRAMENU V LOUNECH**

MÍSTO STAVBY: Louny [687391]
parcela č.: 1941/1, 3376/16, 3376/2, 3376/47, 3376/51, 3376/52, 3376/53, 4987/499, 4987/500, 4987/501, 4987/512, 4987/582, 4987/587, 4987/601, 4987/936, 4987/939, 4987/960, 4987/961, 4987/962, 4987/963, 4987/964, 4987/965, 4987/966

INVESTOR: Město Louny
IČO: 00265209
Mírové náměstí 35, Louny 440 01

STUPEŇ: DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY (DPS)

DATUM: 10/2024

GENERÁLNÍ
PROJEKTANT: Ing. et. Bc. Radek Prokeš, Ph.D.
Autorizovaný krajinářský architekt ČKA 05 040
IČ: 04428269
DIČ: CZ8708190161
prokes@arkytek.cz
723588194, www.arkytek.cz

ČÁST: **SO 04 KRAJINÁŘSKÉ ÚPRAVY**

ZPRACOVATEL
ČÁSTI: Ing. et. Bc. Radek Prokeš, Ph.D.
Autorizovaný krajinářský architekt ČKA 05 040
IČ: 04428269
DIČ: CZ8708190161

ZODPOVĚDNÝ
PROJEKTANT: Ing. et. Bc. Radek Prokeš, Ph.D.
Autorizovaný krajinářský architekt ČKA 05 040

VYPRACOVALI: Ing. et. Bc. Radek Prokeš, Ph.D.
Ing. Martina Havlová, Ph.D.
Ing. et Ing. arch. Monika Šafářová

2. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- Geodetické zaměření (GEOSPOL Louny)
- Dendrologický průzkum (Arkytek, Ing. Radek Prokeš, 06/2024)
- Digitalizovaná katastrální mapa, formát *dwg
- Studie Revitalizace zeleně v parčíku U Pramenu v Lounech (08/2024, Prokeš, Havlová)
- Vlastní terénní průzkum

3. ÚVOD

Předkládaný projekt se zabývá úpravami v parčíku U Pramenu v Lounech. Navazuje na zpracovanou studii tohoto prostoru. Cílem projektu je revitalizace stávající parkové plochy, která má za cíl vytvořit pobytový prostor vhodný pro volnočasové aktivity. Návrh má podpořit specifickou atmosféru parku, jehož středobodem je prameník (pramen Luna I), a podpořit také výhled do krajiny na České středohoří.

Tento stavební objekt se zabývá ochranou stávajících dřevin v průběhu stavby, ošetřením stávajících dřevin, výsadbami nových stromů, keřů, trvalek a obnovou trávníku.

Uvedené konkrétní výrobky nejsou určenou dodávkou zadavatele omezující tržní nabídku uchazeče, slouží jako referenční jednotka pro bližší specifikaci požadovaných vlastností a standardů.

4. STÁVAJÍCÍ STAV

Řešený park se nachází na jihu města Louny uprostřed sídliště bytových domů. Území je ze severu vymezeno ulicí Vladimířská a z jihu domem s pečovatelskou službou. Z východu a západu park vymezuje zástavba, respektive k ní vedoucí chodníky. Podél západní a východní hrany je park lemován keřovými porosty.

Park je v mírném svahu, z hlediska kompozičního řešení má v severní části velkou středovou zatravněnou plochu, podél které se rozvíjí mlatová cestní síť, která propojuje okolí parku. V horní části parku, tedy v části jižní, se nachází menší dlážděná pobytová plocha s lavičkou u prameníku. Dále v jižní části jsou již jen asfaltové a dlážděné cesty bez většího pobytového účelu. Podél cestní sítě se nachází jednotlivě umístěné lavičky.

Mlatové cesty jsou zpevněné lokálním kamenivem, které nevyhovují požadavkům na mlatové povrchy. Lokálně dochází ke smyvům a vymýlání. Povrch není zcela soudržný a za sucha je prašný. Cesty mají betonové obruby.

V parku se nachází velice omezené množství mobiliáře a to jak počtem kusů, tak jeho sortimentem. Některé lavičky nejsou vhodně voleny, jelikož nemají područky a opěrky zad. Technický stav prvků není provozně nevyhovující, ale přesto je vidět, že prvky jsou dnes již zastaralé a k pobytu nevybízí.

V parku se nachází pramen minerální vody Luna, podle kterého nese park svoje jméno. Rozloha řešeného území je asi 1,3ha.

4.1. Charakteristika stávající zeleně

Základním faktorem stromového i keřového patra parku je jeho stejnověkost. Což udává parku jasný charakter, ale také jej dělá zranitelným. Pokud by nedocházelo k doplňování výsadeb, tak kostra parku zestárne ve stejnou dobu.

Ve výsadbách jak stromů, tak keřů, jsou používány okrasné druhy, které byly populární v době založení parku. Ne všem dřevinám se na poměrně suchém svahu daří. Lze spatřovat, že mnoho druhů vykazuje nižší velikost, než by odpovídalo věku dřevin. Trávník je ovšem zapojený a na městskou zeleň v poměrně dobrém zdravotním stavu.

4.1.1. Stromové patro

Stromové patro bylo dominantně založeno ve stejnou dobu a stromy jsou tak totožného stáří. Jedná se o poměrně mladou výsadbu, která byla jen lokálně v pozdějších letech doplňována. Její zdravotní stav je průměrný. Několik jedinců je z důvodu špatného zdravotního stavu navrženo k odstranění.

V parku jsou nejvíce zastoupeny javor mléč (*Acer platanoides*), javor klen (*Acer pseudoplatanus*), smrk Pančičův (*Picea omorika*) a borovice černá (*Pinus nigra*).

Lokalita parku je význačná suššími půdami, daří se zde proto spíše dřevinám zvládajícím sucho, jako je např. borovice černá (*Pinus nigra*).

Ve špatném zdravotním stavu jsou:



Javor klen S30 (*Acer pseudoplatanus*) v jihozápadní části parku, dřevina má praslinu kmene o velikosti 1,5 x 0,2m a tlakovou vidlici.



Javor klen S44 (*Acer pseudoplatanus*) v jihovýchodní části parku, má z 60 % proschlou korunu.

4.1.2. Keřové patro

Keřové patro bylo pravděpodobně v nedávné době rekonstruováno. Lokálně se nachází jedinci, kteří jsou dnes již přestárlí a technické služby je postupně obměňují. Podrost půdopokryvnými trvalkami nebo dřevinami chybí.

Většina porostů jsou v území v přirozeně rostlém tvaru. Porosty P21, P22 a P24 z tavolníku van Houtteova *Spiraea x vanhouttei* v okolí prameníku tvoří tvarované živé ploty. Další tvarované živé ploty lemují některé parkové cesty – porosty zimolezu tatarského (*Lonicera tatarica*) P14, P17.



Tvarované živé ploty podél cesty (P14, P17) a poblíž prameníku (P21, P22, P24).

Porostům jsou navrženy probírky a řezy keřů viz. péstební opatření v inventarizačních tabulkách níže.

4.1.3. Trávníky

V prostoru se nachází zapojené travní porosty v dobrém zdravotním stavu. V plochách dostatečně osluněných jde o travní porosty s lokální příměsí dvouděložných druhů. V zastíněných plochách je patrný vliv kořenové konkurence stromů a snížené oslunění ploch.

5. NÁVRH

Návrh revitalizace parku spočívá v kvalitně založeném veřejném prostoru, s otevřenou centrální loukou, vyhlídkou s prameníkem a porosty, které lemují sousední sídliště a umocňují pohled přes louku na České středohoří. Tato založená kompozice je i dnes jasně čitelná a nosná.

Z hlediska dendrologického průzkumu jsou porosty v průměrném zdravotním stavu, jsou ovlivňovány výsušnou lokalitou. I přesto jsou kvalitním základem kompozice, proto bude stávající kompozice zachována a dále rozvinuta. Do obvodových porostů budou doplněny stromy, které lépe snáší sucho a jsou zajímavé svým květem, plodem nebo barvou listu – javor babyka (*Acer campestre*), višěň chloupkatou (*Prunus subhirtella* 'Pendula Plena Rosea', *Prunus* 'Accolade'), trnovník akát (*Robinia pseudoacacia* 'Casque Rogue') a další. Většina keřových porostů bude zachována, případně zmlazena nebo doplněna tak, aby byl podporován okrasný charakter výsadeb pro podtržení lázeňské atmosféry vycházející z pramene minerální vody Luna – brslen Fortuneův (*Euonymus fortunei*), zimolez lesklý (*Lonicera nitida*), mahonie cesmínolistá (*Mahonia aquifolium*), šeřík sametový (*Syringa patula*), kalina Carlesova (*Viburnum carlesii*) a růže (*Rosa alba*, *Rosa gallica*). Keřové výsadby budou doplněné o trvalkový podrost a výsadbu cibulovin.

V rámci návrhu dojde k obnově mlatu stávající cestní sítě při maximálním možném zachování stávajícího podloží. Úprava cestní sítě bude provedena pouze v jižní části parku. V okolí prameníku s vyhlídkou bude nově větší zpevněná plocha z odsekové a pravidelné kamenné dlažby.

Dominantním prvkem bude nad centrální loukou zpevněná kamenná plocha s altánem pro ukotvení výhledového a odpočinkového místa. Altán bude vybaven lavičkami a stoly s posezením pro podnícení pobytovosti prostoru. Severně od altánu poté začíná svah, který umocňuje lokalitu vyhlídky.

Centrální louka bude doplněna o výsadbu cibulovin v pásech, které budou kopírovat vrstevnice svahu. Cibuloviny v pásech budou vyhledávanou známkou jara.

V parku bude nahrazen stávající mobiliář laviček, košů a informačních cedulí za nový a bude doplněn o další typy - lehátka a houpací lavice pro nabídnutí variability v typech sezení.

V rámci revitalizace parku dojde k vymezení ochranného pásma vrtu oplocením.

6. Inventarizace stávajících dřevin a pěstební opatření

Stávající dřeviny byly podrobně inventarizovány – viz tabulky.

Stávající dřeviny na řešené lokalitě byly inventarizovány v červnu v roce 2024. Toto období není vhodné pro pozorování širokého spektra dřevokazných hub. Hodnoceny byly nadzemní části dřevin, čili riziko poškození zlomem vzhledem k běžným klimatickým podmínkám (rychlost větru 32 m/s) bylo posouzeno vizuálně. Není hodnocen stav kořenových systémů, hodnocení se zabývá pouze vizuálně patrnými symptomy v daný čas.

Součástí tabulek je i návrh pěstebních opatření a návrh kácení. Ponechávané dřeviny budou dle potřeby ošetřeny řezem.

Dřeviny ve špatném zdravotním stavu, které svým setrváním na stanovišti přímo ohrožují zdraví, či majetek nebo jsou v kolizi s návrhem, jsou navrženy k odstranění.

Kácení stromů proběhne standardním způsobem s rozřezáním na kusy, odřezáním větví, rozštěpováním, odfrézováním pařezu a odvezením hmoty na místo určené investorem. Shodně budou odstraněny také keřové porosty, včetně pařezů, kořenů. Dřevo bude nakráčeno na 1 m dlouhé kulány. Veškeré dřevo z realizace projektu a rozštěpkovaná hmota je majetkem města Louny (rozštěpkovaná hmota nebude použita k mulčování v rámci tohoto projektu).

Mulčování čerstvou štěpkou není doporučeno, jelikož se jedná o čerstvou hmotu, ve které nezapočaly tlející procesy. Tyto procesy spotřebovávají z organické hmoty a potažmo i z půdy uhlík a dusík. O tyto prvky ochuzují vysazené a štěpkou mulčované dřeviny. Zároveň během tlení dochází ke vzniku kyselých šťáv a plynů, které nepůsobí dobře na bázi dřeviny. Také v rámci tlení dochází k zahřívání hmoty až na 60°C. Z tohoto důvodu je použití alespoň rok neuložené štěrky nevhodné pro mulčování a bude použita uleželá mulčovací borka. Štěpka bude po uležení/natlení používání v rámci údržbových prací na zeleni.

Navržená ošetření budou provedena výhradně arboristou s Certifikátem ETW, ISA, ABA A4 nebo CČA - stromolezec. **Certifikát bude předložen před zahájením prací.**

Řezy a další opatření budou provedeny v souladu s metodikou Standardy péče o přírodu a krajinu - Arboristické standardy Řada A - SPPKA_02-002_2015_ŘEZ_STROMŮ, kde je popsána technologie jejich provedení a agrotechnické termíny, Arboristické standardy Řada A - SPPKA_02-005_2018_KÁCENÍ STROMŮ, Arboristické standardy Řada A - SPPKA_02-004_2019_BEZPEČNOSTNÍ VAZBY A OSTATNÍ STABILIZAČNÍ SYSTÉMY.

Z důvodu špatného zdravotního stavu, je nyní navrženo k odstranění 19 ks stromů, 2 ks keřů a 13 porostních skupin.

Z dřevin navržených ke kácení bude povolení vyžadovat 6 ks dřevin (obvod nad 80cm ve 130cm) z nichž jeden je invazivní dřevina (S2 *Acer negundo* 'Aureomarginatum'):

S2 – obvod 100 cm

S17 – obvod 87 cm

S32 – obvod 129 cm

S33 – obvod 224 cm

S39 – obvody 97 a 72 cm

S44 – obvod 115 cm

Zbylé dřeviny nevyžadují povolení ke kácení neb jejich obvod není nad 80cm v prsní výšce. Jedná se o stromy S1, S3, S4, S18, S23, S28, S30, S31, S34, S37, S49, S51, S53 kácených z důvodu špatného zdravotního stavu/fyziologické vitality/stability nebo klasifikace jako invazivní dřeviny.

Porosty:

P7 – 12 m² (90% pokryvnost)

P9 – 50 m² (80% pokryvnost)

P10 – 20 m² (80% pokryvnost)

P14 – 77 m² (90% pokryvnost)

P15 – 14 m² (80% pokryvnost)

P17 – 32 m² (80% pokryvnost)

P21 – 6 m² (100% pokryvnost)

P22 – 21 m² (100% pokryvnost)

P23 – 26 m² (100% pokryvnost)

P24 – 32 m² (100% pokryvnost)

P28 – 205 m² (100% pokryvnost)

P30 – 35 m² (90% pokryvnost)

P31 – 3 m² (80% pokryvnost)

Hodnocené dřeviny je potřeba i nadále pravidelně monitorovat, nejlépe dvakrát ročně (jednou ve vegetaci a jednou mimo vegetaci). Hodnocení je platné ke dni vyhotovení průzkumu. Stromy jsou živé organizmy, které se vyvíjejí. Po provedení uvolnění dřevin z porostu a jejich ošetření je nutné dřeviny nadále sledovat, jelikož se jim změnilo životní prostředí a dřeviny na tento fakt mohou reagovat např. změnou stability.

Stromy

P.č.	taxon	obvod kmene (cm)	obvod kmene na pářezu u kácených dřevin (cm)	výška stromu (m)	šířka koruny (m)	plocha stromu (m²)	SH	věkové stádium	suché větve	zdravotní stav	fyzilogická vitalita	stabilita	perspektiva	priorita ošetření	pěstební opatření	kácení - volné, volné s přitažením nebo postupné	poznámka
S1	<i>Acer negundo</i> 'Aureomarginatum'	50	70	7	5	35	4	4	1	2	1-2	2	C	2	ODS	VS	zbytnělá báze, tlaková vidlice, prorostlé nepanašované větve, invazivní dřevina
S2	<i>Acer negundo</i> 'Aureomarginatum'	100	139	8	7	56	4	4	1	2	2	2	C	2	ODS	VS	větví z jednoho místa, obrost na bázi, invazivní dřevina
S3	<i>Acer negundo</i> 'Aureomarginatum'	75	104	6	6	36	4	4	1	2	2	1-2	C	2	ODS	VS	větví z jednoho místa, obrost na bázi, invazivní dřeviny
S4	<i>Picea omorika</i>	67	93	6	2	12	4-5	4	1	3	2-3	2-3	C	1	ODS	V	proschlý, náklon, chybí terminál
S5	<i>Acer platanoides</i>	119		10	8	80	3	4		2	1	1-2	B	2	S-RZ		tahová vidlice, větví z jednoho místa, odkryté kořenové náběhy, koruna ovlivněna zápojem, pravděpodobně se jedná o menší kultivar (není to <i>Acer platanoides</i> 'Globosum')
S6	<i>Acer platanoides</i>	122		10	7	70	3	4		2	1	2	B	2	S-RZ		koruna ovlivněna zápojem, větví na jednu stranu, pravděpodobně se jedná o menší kultivar (není to <i>Acer platanoides</i> 'Globosum')
S7	<i>Acer platanoides</i>	111		9	6	54	3	4		2	1	2	B	2	S-RZ		koruna ovlivněna zápojem, větví na jednu stranu, pravděpodobně se jedná o menší kultivar (není to <i>Acer platanoides</i> 'Globosum')

S8	<i>Acer platanoides</i>	86		8	5	40	4	4	1	3	2	3	C	1	S-RZ, S-RO (15 %)		prasklina kmene 3x0,1 m, zavaluje bakteriální výtok - nutné sledovat, větvi z jednoho místa, pravděpodobně se jedná o menší kultivar (není to <i>Acer platanoides</i> 'Globosum')
S9	<i>Aesculus x carnea</i>	123		7	6	42	3	4		1-2	2	1	A	1	S-RZ		poškození kmene 0,1x0,1 m, tahová vidlice, výrazná boční větev
S10	<i>Platanus x acerifolia</i>	145		11	9	99	2	4		1	2	1	A	2	S-RZ		tahová vidlice
S11	<i>Acer platanoides</i>	97		10	6	60	4	4		3	1-2	2-3	C	1	S-RZ, S-RO (15 %)		tlaková vidlice, koruna ovlivněna zápojem, proschlá
S12	<i>Sophora japonica</i>	148		9	7	63	4	4	2-3	3	1-2	3	B	1	S-RZ, S-RB		30 % koruny chybí, koruna inklinuje k jedné straně
S13	<i>Sophora japonica</i>	98		9	9	81	4	4	2-3	2-3	2	2	B	1	S-RB		tahová vidlice, koruna ovlivněna zápojem, proschlá
S14	<i>Pinus nigra</i>	129		10	5	50	4	4	2	2	2	1	A	2	S-RB		koruna inklinuje k jedné straně, prosychá
S15	<i>Pinus nigra</i>	65		7	2	14	4	3-4	1	2	2	2	B	2	S-RB		náklon, jednostranná koruna
S16	<i>Pinus nigra</i>	67		9	2	18	4	4	1	2	2	1	B	2	S-RB		lukovitě prohnutý kmen, jednostranná koruna
S17	<i>Pinus nigra</i>	87	121	9	4	36	4	4	2	3	2	3	C	1	ODS	P	tlaková vidlice
S18	<i>Pinus nigra</i>	75	104	9	4	36	4	4	2	3-4	2	3-4	C	1	ODS	P	vícečetná tlaková vidlice
S19	<i>Pinus nigra</i>	78		9	3	27	3	4	1-2	2	1-2	1-2	B	2	S-RB		lukovitě prohnutý kmen, jednostranná koruna
S20	<i>Pinus nigra</i>	79		8	4	32	4	4	1-2	2	2	1-2	B	2	S-RB		lukovitě prohnutý kmen, náklon, koruna ovlivněna zápojem
S21	<i>Pinus nigra</i>	67		8	3	24	3	4	1	2	2	1	B	2	S-RB		koruna ovlivněna zápojem
S22	<i>Pinus nigra</i>	106		9	4	36	4	4	1-2	2	2	1-2	B	2	S-RB		lukovitě prohnutý kmen, pahýl po odstranění větve
S23	<i>Liriodendron tulipifera</i>	35	49	6	4	24	4	3	2	3	2	3	C	2	ODS	V	chybí průběžný terminál, prosychá, tlaková vidlice
S24	<i>Prunus cerasifera</i> 'Purpurea'	89		8	7	56	4	4	1-2	2	1-2	2	B	1	S-RZ		nesymetrické těžiště, do budoucna neperspektivní
S25	<i>Prunus cerasifera</i> 'Purpurea'	56		8	5	40	4	4	2	2-3	1-2	2	B	1	S-RZ		prosychá, větvi z jednoho místa - vlky
S26	<i>Prunus cerasifera</i> 'Purpurea'	94		8	7	56	4	4	1-2	2-3	1-2	2-3	B	1	S-RZ, S-RO (10 %)		prosychá, obrost báze, ohnivec ovocný (<i>Phellinus tuberculosus</i>)
S27	<i>Tilia platyphyllos</i>	108		10	7	70	4	4	0-1	2	1	2	B	2	S-RZ		tahová vidlice, silně plodí

S28	<i>Acer negundo</i> 'Aureomarginatum'	68	95	6	5	36	4	4	1	2	2	1-2	C	2	ODS	V	podrostové podnože
S29	<i>Sophora japonica</i>	171		11	9	99	4	4	2	2	1-2	2	A	2	S-RZ, S-RB		tlaková vidlice, prosychá, odkryté náběhové kořeny, inventarizováno v 1m
S30	<i>Acer pseudoplatanus</i>	58	81	7	3	21	5	3-4	1	4	2	4	C	1	ODS	VS	tlaková vidlice, bakteriální výtok, prasklina kmene 1,5x0,2 m
S31	<i>Robinia pseudoacacia</i>	75	104	8	4	32	4	4	1	3	1-2	2-3	C	1	ODS	VS	jednostranná koruna ovlivněna zápojem, tlaková vidlice, invazivní dřevina
S32	<i>Sophora japonica</i>	129	179	8	6	48	5	4	3	4	3-4	3-4	C	1	ODS	P	40 % suchá koruna, metlovitá koruna, tlakové větvení, inventarizováno v 1 m, houbová choroba kořenů - pravděpodobně hnojník obecný (<i>Coprinus comatus</i>)
S33	<i>Sophora japonica</i>	224	311	10	8	80	4-5	5	2-3	4	4	4	C	1	ODS	P	vícekmenný habitus, větvení od báze, prosychá, 2x suchá osa, 40 % suchá koruna, inventarizováno na bázi, houbová choroba kořenů - pravděpodobně hnojník obecný (<i>Coprinus comatus</i>)
S34	<i>Picea omorika</i>	40	56	6	2	12	4	4	1	2	1-2	2	C	2	ODS	VS	jednostranná koruna ovlivněna zápojem
S35	<i>Picea omorika</i>	53		8	4	32	4	3	1	2	1-2	2	C	2	S-RB		jednostranná koruna ovlivněna zápojem
S36	<i>Picea omorika</i>	50		7	4	28	4	3-4	1	3	1-2	3	C	2	S-RB		jednostranná koruna ovlivněna zápojem, tlaková vidlice
S37	<i>Picea omorika</i>	48	67	6	3	18	4	3-4	1	2	1-2	3	C	2	ODS	VS	jednostranná koruna ovlivněna zápojem, dekapitovaná koruna
S38	<i>Picea omorika</i>	45		7	4	28	4	3-4		3	1-2	2	C	2	S-RB		křivý kmen
S39	<i>Populus lasiocarpa</i>	97,72	136	10	5	50	4	5	2-3	4	3-4	3-4	C	1	ODS	P	dvoják, silně prosychá, obrost sekundární koruny, upouští terminál
S40	<i>Acer pseudoplatanus</i>	124		10	8	80	2	4		1-2	1-2	2	A				náklon, tahová vidlice
S41	<i>Acer pseudoplatanus</i>	82,81,84,83		11	8	88	2	5		2	1-2	3	B				vícekmenný, tlaková vidlice
S42	<i>Acer pseudoplatanus</i>	90		10	5	50	4	4	1	2-3	2	2-3	C	1	S-RZ		chybí průběžný terminál, tlaková vidlice, koruna inklinuje k jedné straně
S43	<i>Acer pseudoplatanus</i>	101		10	5	50	4	4	1	2	2	2	B	2	S-RZ		křivý kmen
S44	<i>Acer pseudoplatanus</i>	115	160	6	3	18	5	5	3	4	4	3-4	C	1	ODS	VP	tlaková vidlice, 60 % suchá koruna

S45	<i>Acer pseudoplatanus</i>	103		9	6	54	4	4	1	2-3	2	2	B	2	S-RZ		koruna inklinuje k jedné straně, neprůběžný terminál, tlaková vidlice, rány po odstranění větví, 1x větev bakteriální infekce
S46	<i>Tilia platyphyllos</i>	139		12	8	96	4	4-5		2-3	1	2-3	A	1	S-RZ, S-RL, 2x S-VDH nebo S-VDD 21-40kN		vícečetná tahová + tlaková vidlice, koruna inklinuje k jedné straně, vazba S-V, instalace dynamické vazby o nosnosti 21 - 40 kN
S47	<i>Acer platanoides</i>	64		7	5	35	2-3	3		2	1-2	2	B	1	S-RZ		tahová vidlice
S48	<i>Pinus nigra</i>	97		7	5	35	4	4		2	1-2	2	B				náklon, zvednutý kořenový talíř, vyosený terminál
S49	<i>Picea omorika</i>	33	46	5	1	5	5	3	2-3	4	4	2	C	1	ODS	V	náklon, proschlý
S50	<i>Aesculus x carnea</i>	73		7	6	42	3	4		1	2	1	A	2	S-RZ		křivý kmen, rána po odstranění větví, koruna inklinuje k jedné straně
S51	<i>Picea omorika</i>	49	68	5	3	15	4	3-4	1	3	1-2	2	C	2	ODS	V	chybí terminál
S52	<i>Platanus x acerifolia</i>	71		8	5	40	2-3	3		1	1	1	A	2	S-RZ		vyosený terminál
S53	<i>Fraxinus excelsior</i> 'Pendula'	31	43	4	3	12	4	3		3	1-2	1	C	2	ODS	V	počínající <i>Chalara fraxinea</i> - neperspektivní, zbytnělá báze

Keře

p.č.	taxon	výška keře (m)	šířka keře (m)	SH	věkové stádium	suché větve	zdravotní stav	fyzilogická vitalita	priorita opatření	pěstební opatření	poznámka
K1	<i>Elaeagnus angustifolia</i>	9	8	3	5	2	2-3	2	1	K-SO	vykloněný, roste vedle zdi, poškození kosterní větve
K2	<i>Prunus cerasifera</i>	1,4	1	4	2		2	1	1	ODS	odstraněná osa v tahové vidlici, invazivní
K3	<i>Prunus cerasifera</i>	2,5	1,5	4	3		1	1	1	ODS	invazivní

Porosty

p.č.	druhové složení porostní skupiny	% zastoupení	pokryvnost	m ²	výška porostu (m)	průměrné věkové stádium	zdravotní stav	fyzilogická vitalita	priorita opatření 0-3	pěstební opatření	poznámka
P1	<i>Lonicera tatarica</i>	2,5	100	107	1,5	4	2-3	2		probírky 50%	zmenšit skupinu, omezit zarůstání do chodníku
	<i>Spiraea japonica</i>	2,5									
	<i>Spiraea x vanhouttei</i>	95									
P2	<i>Potentilla fruticosa</i>	100	90	19	0,6	3	1	1			
P3	<i>Cornus sanguinea</i>	70	100	261	1,5	4	1-2	1	2	K-RP 30%	zmladit
	<i>Philadelphus coronarius</i>	5									
	<i>Symphoricarpos chenaultii</i> 'Hancock'	25									
	<i>Pyracantha coccinea</i>	5									
	<i>Rosa canina</i>	+									
P4	<i>Spiraea japonica</i>	95	100	93	1,7	4	2	2	1	K-RP 30%	lehce prosychá, zmladit
	<i>Pyracantha coccinea</i>	5									
P5	<i>Berberis thunbergii</i>	100	50	30	1,2	3	2-3	2		probírky 40%	
P6	<i>Viburnum lantana</i>	40	100	119	1,3	4	1-2	1	2	K-RP 30%	
	<i>Viburnum x pragense</i>	10									
	<i>Prunus laurocerasus</i>	10									
	<i>Rosa rugosa</i>	+									
	<i>Pyracantha coccinea</i>	40									
	<i>Cotoneaster spp.</i>	+									
	<i>Lonicera tatarica</i>	+									
P7	<i>Syringa vulgaris</i>	100	90	12	3	3	1-2	1-2	2	ODS	kompoziční kácení

P8	<i>Prunus laurocerasus</i>	10	100	133	1,5	4	2	2	2	K-RP 60%	zmladit
	<i>Pyracantha coccinea</i>	20									
	<i>Forsythia x intermedia</i>	70									
P9	<i>Juniperus chinensis</i>	100	80	50	1,2	4	4	3	1	ODS	zakrněný kultivar, silně prosychá
	<i>Cotoneaster spp.</i>	+									
P10	<i>Juniperus chinensis</i>	100	80	20	0,5	4	3-4	3	1	ODS	zakrslý kultivar
P11	<i>Hedera helix</i>	90	90	25	0,15	3	2	2	1	K-RP 15%	odstranit loubinec
	<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	10									
P12	<i>Juniperus chinensis</i>	50	100	77	1,3	4	2	2	2	K-RP 50%	
P13	<i>Juniperus sabina</i>	50	100	66	1,2	4	2	2	2	K-RP 15%	
	<i>Juniperus chinensis</i>	100									
P14	<i>Lonicera tatarica</i>	100	90	77	2	5	4	4	2	ODS	přestárý, tvarovaný živý plot
P15	<i>Spiraea x cinerea</i>	100	80	14	1,3	4	3	3	2	ODS	100 % uschlý
P16	<i>Forsythia suspensa</i>	100	95	79	2	4-5	2-3	2	2	60% probírky	zmladit, zredukovat
P17	<i>Lonicera tatarica</i>	100	80	32	1,7	5	4	3	2	ODS	přestárý
P18	<i>Juniperus chinensis</i>	100	100	77	1,5	4	1	1-2			
P19	<i>Juniperus chinensis</i>	100	100	39	1,3	4	1	1-2			
P20	<i>Lonicera tatarica</i>	100	95	102	3	4	2-3	2	1	K-RP 40%	zmladit
P21	<i>Spiraea x vanhouttei</i>	100	100	6	1,3	4	2	1-2	2	ODS	kolize se stavbou
P22	<i>Spiraea x vanhouttei</i>	100	100	21	1,3	4	2	1-2	2	ODS	kolize se stavbou
P23	<i>Spiraea x cinerea</i>	30	100	26	1,5	4	3	2	2	ODS	invazivní
	<i>Lycium barbarum</i>	70									
P24	<i>Spiraea x vanhouttei</i>	70	100	32	1,3	4	3	2	2	ODS	invazivní
	<i>Lycium barbarum</i>	30									
P25	<i>Tamarix tetrandia</i>	100	65	18	2	4-5	3	2	2	K-RP 45%	zmladit

P26	<i>Spiraea x vanhouttei</i>	100	100	118	1,7	4	2	1-2			
P27	<i>Pyracantha coccinea</i>	100	100	89	2,5	4	1	1		probírky 10%	vytvořit místo pro novou výsadbu
P28	<i>Juniperus horizontalis</i> 'Glaucá'	100	100	205	1,5	5	1-2	1-2	2	ODS	přestárý
P29	<i>Lonicera tatarica</i>	80	100	281	2,5	4-5	3	2	2	K-RP 40%	zmladit
	<i>Cornus sanguinea</i>	5									
	<i>Ribes aureum</i>	10									
	<i>Syringa vulgaris</i>	5									
P30	<i>Spiraea japonica</i>	70	90	35	1,3	4	3	2	2	ODS	přestárý
	<i>Spiraea x vanhouttei</i>	30									
P31	<i>Potentilla fruticosa</i>	100	80	3	1,2	4-5	3	2	2	ODS	přestárý

LEGENDA:

P.č. – pořadové číslo dřeviny

Taxon – druh inventarizované dřeviny

Obvod kmene – obvod kmene v cm v prsní výšce (130cm)

Výška stromu, keře a porostu – výška udávaná v metrech

Šířka koruny a šířka keře – šířka udávaná v metrech

Sadovnická hodnota (SH)

stupnice 1-5 (metodika M. Pejchal); 1 – nejlepší, 5 nejhorší

Věkové stádium

1	nově vysazený jedinec
2	uchycený jedinec
3	stabilizovaný dospívající jedinec
4	dospělý jedinec
5	starý a dožívající jedinec
6	odumřelý jedinec

Suché větve

1	zanedbatelné procento suchých větví
2	několik suchých větví, proschlý
3	významné procento suchých větví, silně proschlý

Zdravotní stav

0	výborný
1	dobrý
2	zhoršený
3	výrazně zhoršený
4	silně narušený
5	havarijní

Fyziologická vitalita

0	výborná
1	mírně narušená
2	zřetelně narušená
3	výrazně snižená
4	zbytková
5	odumřelý strom

Stabilita

- selhání stromu vývratem, zlomem kmene nebo odlomením významné části koruny.

1	výborná až dobrá,
2	zhoršená (vyvíjející se staticky významné defekty malého rozsahu bez akutního vlivu na stabilitu hlavních nosných částí),
3	výrazně zhoršená (přítomnost staticky významných defektů většího rozsahu, často vyžadující stabilizační zásah),
4	silně narušená (přítomnost staticky významných defektů většího rozsahu či souběh defektů výrazně snižující stabilitu jedince, vyžadující stabilizační zásah),
5	havarijní strom (akutní riziko selhání bez možnosti řešení stabilizačním zásahem)

Perspektivita

a	dlouhodobě perspektivní
b	krátkodobě perspektivní
c	neperspektivní

Priorita ošetření

Priorita 0 - zákrok je nutné realizovat ihned

Priorita 1 - opatření by mělo být realizováno do 1 vegetačního období od hodnocení

Priorita 2 - opatření by mělo být realizováno do 2 až 3 let od hodnocení, je doporučena zběžná kontrola stavu stromů k ošetření před realizací zásahu

Priorita 3 - opatření by mělo být realizováno do 5 let od realizovaného hodnocení, před jeho provedením je doporučena aktualizace stavu stromů

Pěstební opatření

S-RZ	řez zdravotní
S-RB	řez bezpečnostní
S-RO	redukce obvodová
S-RL	redukční řezy lokální směrem k překážce
S-LLR	lokální redukce z důvodu stabilizace
S-RLPV1	úprava průjezdního profilu
S-RLPV2	úprava průchozího profilu
S-OV	odstranění výmladků
S-SSK	stabilizace sekundární koruny
S-RTHL	řez na hlavu
S-RTTP	na čípek (popouštěcí)
S-RTZP	řez živých plotů a stěn
S-RV	řez výchovný
K-SO	řez solitérních keřů (podle průměru koruny)
K-RZ	Řez keřů v zápoji – zmlazení
K-RP	Řez keřů v zápoji - průklest
ŘOV1	Řez ovocných dřevin výchovný 1-5 rok po výsadbě (kombinace O-RP, O-RZ, O-OV)
ŘOV2	Řez ovocných dřevin výchovný 6-10 rok po výsadbě (kombinace O-RP, O-RZ, O-OV, O-RZM)
ŘOV3	Řez speciální* (oprava výrazných nedostatků ve vývoji mladé dřeviny, nutný opakovaný zásah), (kombinace O-RP, O-RZ, O-OV, O-RZM)
ŘOU	Řezy udržovací u ovocných dřevin (kombinace řezů zdravotního O-RZ, průklestu O-RP, odstraňování vlků a výhonů podnože dle potřeby stromu O-OV)
ŘOZ	Řez ovocných dřevin zmlazovací (O-RZM, S, H)
ŘOVS	Vstupní řez dlouhodobě zanedbaného ovocného stromu (kombinace všech technologií řezu dle potřeby stromu – kombinace O-RP, O-RZ, O-OV, O - RZM, S, H)
ODS	odstranění jedince

dle SPPKA01-0012018 HODNOCENÍ STAVU STROMŮ
SPPKA C02 005:2016 PÉČE O FUNKČNÍ VÝSADBY OVOCNÝCH DŘEVIN
SPPK A02 005:2018 KÁCENÍ STROMŮ
dle SPPKA_02-002_2015_ŘEZ_STROMŮ
a SPPKA C02 005:2016 PÉČE O FUNKČNÍ VÝSADBY OVOCNÝCH DŘEVIN

Kácení

P	postupné
V	volné
VS	volné s přetažením

Vazby

Instalace dynamické (S-VDH nebo S-VDD) vazby o nosnosti do 20 kN
Instalace dynamické (S-VDH nebo S-VDD) vazby o nosnosti 21-40 kN
Instalace dynamické (S-VDH nebo S-VDD) vazby o nosnosti 41-80 kN
Instalace statické vrtané vazby (S-VSV) včetně instalace o nosnosti do 40 kN
Instalace statické vrtané vazby (S-VSV) včetně instalace o nosnosti od 41 kN do 80 kN
Instalace statické podkladnicové vazby (S-VSP) včetně instalace o nosnosti do 40 kN
Instalace statické podkladnicové vazby (S-VSP) včetně instalace o nosnosti od 41 kN do 80 kN

Druhové složení porostní skupiny – taxonomické zastoupení skupiny jednotlivými druhy

% zastoupení – procentuální vyjádření zastoupení jednotlivých taxonů ve skupině

Pokryvnost – procentuální vyjádření pokryvnosti plochy dřevinami

7. OCHRANNÁ OPATŘENÍ U PONECHANÝCH DŘEVIN

V kořenové zóně ponechávaného stromu viz koordinační situace, nebude skladován žádný stavební materiál, zemina ani jiné látky. Stávající stromové mísy budou chráněny před hutněním (pojezdem) mechanizace a strojů (kořenová zóna stromu je plocha půdy pod korunou stromů ohraničená okapovou linií koruny a zvětšená o 1,5 m po celém obvodu koruny).

Ochrana kmenů dřevin – kmeny dřevin v bezprostřední blízkosti výkopu a v manipulačním prostoru mechanizace je nutno obednit do výšky alespoň 2 m. Bednění se musí vůči kmenu vypořádkovat a nesmí být nasazeno bezprostředně na kořenové náběhy.



Ilustrační foto ochrany kmene

Ochrana koruny – v místech pohybu mechanizace nebo stavby se musí větve překážející pohybu mechanizace vyvázat nahoru. Místa úvazků je nutno vypořádkovat vhodným materiálem např. jutovou bandáží.

Případné nutné zásahy v koruně – odstranění větví smí být provedeno pouze arboristou s Certifikátem ETW, ISA, ABA A4 nebo CČA - stromolezec a po schválení investorem a AD. Certifikát bude předložen před zahájením prací.

Ochrana kořenového prostoru – Kořenový prostor bude ohraničen pevným bedněním (nemyslí se mobilní stavební zábrany) tak, aby do prostoru pod strom nebylo možno se dostat. Toto ohraničení bude demontováno pouze po nezbytně nutnou dobu při instalaci oplocení (bude-li to stavba vyžadovat). Odstranění bednění odsouhlasuje AD/TDI!!!

Hloubení výkopů v kořenovém prostoru je třeba provádět zásadně ručně. Přípustnou a doporučenou alternativou je vyfoukání staré vrstvy zeminy mezi kořeny stromu nedestruktivním způsobem, např. přístrojem ref. AIR-SPADE®, kdy proud vzduchu vyfukuje substrát ve vrstvě od 5 do 42cm, aniž by došlo k poškození kořenů (kromě vlásečnic).

Při hloubení výkopů nesmějí být přerušeny kořeny o průměru větším než 3 cm. Případná poranění je nutno neprodleně ošetřit a zaříznout hladkým řezem. Kořeny je možno přerušit pouze hladkým řezem. Konce kořenů o průměru menším než 2 cm je nutno ošetřit růstovými stimulanty, kořeny o průměru větším než 2 cm je nutno ošetřit prostředky k ošetření ran.



Ilustrační foto ochrany kořenového prostoru

Ochrana kořenů – Nejvhodnější termín pro provádění výkopových prací vzhledem k vegetačním nárokům dřevin je po opadu listů do příchodu mrazů neklesajících pod -5°C a na jaře po skončení mrazového období max. do poloviny dubna. V případě provádění výkopových prací v termínu od 1. 11. do 31. 3. je nutno kořeny chránit před promrznutím např. silnou vrstvou geotextilie.

Při výkopech je nutno maximálně zkrátit dobu otevření půdního profilu. V případě, že dojde k časové prodlevě mezi zemními pracemi a stavební činností, je nutné obnažené kořeny chránit před vysycháním (např. silnou vrstvou geotextilie 200g/m^2 , která bude pravidelně vlhčena v závislosti na povětrnostních podmínkách) do doby než se započne se samotnou stavbou. Konstrukční vrstvy budou kladeny šetrně s ohledem na kořenový systém.



Ilustrační foto ochrany kořenů v případě nutných výkopů

Péče o dřeviny během stavby

V průběhu stavební činnosti bude provedena doplňková závlaha u stávajících dřevin v blízkosti stavební činnosti. V době suchých dnů v množství $150\text{--}200\text{l/}$ strom, nejlépe v ranních či večerních hodinách. Kontrola dřevin a případná péče o ně bude probíhat min. 1x týdně. Pokud nastane taková situace, kdy je usazeno větší množství prachu v průběhu výstavby na listech stromů, bude prach následně odstraněn proudem vody v době nízké sluneční intenzity, a to tak, aby proudem nebyly listy poškozeny. Do péče o dřeviny během stavby se počítá i případná ochrana proti škůdcům a chorobám.

Konkrétní dřevin budou vytipovány před započítím stavebních a výkopových prací.

Ostatní nespecifikovaná opatření při provádění stavby se budou řídit podle:

Právní předpisy:

Zákon č. 114/1992 Sb. O ochraně přírody a krajiny

Zákon č. 17/1994 Sb. O životním prostředí

Vyhláška č. 268/2009 Sb. O technických na stavby

České technické normy:

ČSN 839011 Práce s půdou

ČSN 839061 Ochrana stromu, porostů a vegetačních ploch při stavebních činnostech

ČSN 839041 Technologie vegetačních úprav v krajině – Technicko-biologické způsoby stabilizace terénu

8. PŘÍPRAVA ÚZEMÍ, HTÚ, ČTU, PŘÍPRAVA PLÁNĚ

8.1. HTÚ

Skrývka ornice proběhne v části staveniště, kde budou nově založené zpevněné plochy a mobiliář – 600 m² (předpoklad tl. 0,2m) – přesná mocnost ornice bude stanovena geologem na základě sond provedených před zahájením stavby (zajišťuje stavba, odsouhlasí TDI stavby). Předpoklad skrývky ornice je 120 m³. Vymezená plocha (600 m²) je plochou kde se v současnosti nenachází dlažba nebo jiné stavební prvky nebo zde bude realizována modelace nového terénu. V případě, že bude ornice nalezena např. pod stávající kamennou dlažbou bude provedena skrývka i této ornice.

Skrývka většiny plochy proběhne v rámci přípravných prací. Skrývka v ploše kořenového systému ponechávaných dřevin (S27, S29, S40) o ploše 70,5 m² bude provedena v rámci realizace zpevněných ploch. **Skrývky a výkopy v kořenových prostorech stromů budou provedeny metodou ref. AIR-SPADE®, kdy proud vzduchu vyfukuje zeminu nebo substrát.**

Předpoklad je zpětné využití 90 m³ ornice získaného v rámci HTÚ. Použita bude po překatrování do substrátů viz kapitola Příprava pláně a pro zásypy po demolovaných površích.

Většina zeminy bude uskladněna v prostoru staveniště a použita pro konečné terénní úpravy. Ornice je vlastnictvím investora a bude mu předána k deponování a péči o ni, pozemek pro její uložení bude zvolen investorem v rámci katastru města). HTÚ komunikací bude spádováno ve sklonu 3 % dle projektu komunikací. Proti podzemní vodě nejsou třeba žádná další opatření.

Ornice bude na stavbě deponována ve figurách ne vyšších než 1,5m a bude udržována v bezplevelném stavu, jelikož následně bude využita pro krajinářské účely.

Na ploše budou v další fázi provedeny HTÚ. HTÚ týkající je krajinářských úprav – terénní modelace po srovnání nové nivelety terénu, pro trvalkové záhony, výsadby stromů jsou

součástí tohoto stavebního objektu. HTÚ týkající se zpevněných ploch a staveb jsou součástí dílčích částí dokumentace.

HTÚ viz výkresová část Krajinářských úprav budou provedeny v místě nově navržených prvků.

Zemina pro horní zásyp HTÚ nebude obsahovat kameny větší 5 cm a stavební suť. V hlubších vrstvách bude použito podorničí bez organické složky. Zemina bude bezplevelná.

V rámci HTÚ musí dojít k napravení zhutnění zeminy vlivem pohybu stavební mechanizace. Je nutné zabránit nežádoucímu zhutnění v hlubších vrstvách půdy. Rostlý terén musí být tedy nakypřen/zdrsněn vhodnou formou tak, aby došlo k propojení podloží a dosypávané vrstvy. Před započítím ČTÚ dojde k přebírce HTÚ AD krajinářských úprav.

HTÚ budou realizovány zejména na dvou plochách v parku a to:

Na svahu pod prameníkem: cílem úpravy je dorovnat terén s ohledem na nové výškové uspořádání zpevněných ploch. Druhá část je v severní části parku kde dojde ke stržení travního drnu aby voda z asfaltu lépe odtékala do trávníku.

8.2. ČTÚ

V rámci celého řešeného území mimo zpevněné plochy budou realizovány ČTÚ. Před započítím ČTÚ dojde k přebírce HTÚ AD. Až po finálním schválení HTÚ budou práce na ČTÚ zahájeny.

Před rozprostřením vegetační vrstvy půdy je nutno podklad po celé ploše odplevelit (ref. Roundup), následně rozrušit, pokud jeho svažitost nepřesahuje poměr 1:1,25. Na plochách se sklonem větším než 1:1,25 je potřeba povrch podkladu zdrsnit vhodnou formou tak, aby bylo možno dosáhnout dostatečného spojení podkladu s rozprostíranou vegetační vrstvou půdy. Plán podkladu nemá před rozrušením půdy vykazovat na měřicí linii v délce 4 m prohlubně větší než 5 cm od požadované roviny.

Kypření musí být stejnoměrné, musí dosahovat nejméně do hloubky 15 cm, aby bylo zajištěno dostatečné spojení podkladu s rozprostíranou vegetační vrstvou půdy, a musí napravit také zhutnění způsobené použitím náradí a strojů. Je nutné zabránit nežádoucímu zhutnění v hlubších vrstvách půdy.

Terén bude následně urovnán, odstraněny budou kameny nad 3 cm a jiné organické zbytky. Je třeba prověřit propustnost podloží; v případě zhoršené propustnosti je třeba navrhnout lokálně nebo celoplošně taková opatření, aby byl pozemek připraven pro výsadbu a následný kvalitní růst rostlin a trávníku.

Veškerý odpad bude odvezen na skládku mimo řešené území dle zákona o odpadech (zákon č. 541/2020 Sb.).

Povrch bude urovnán hrabáním, u zpevněných ploch bude vyspádován směrem od obrubníků tak, aby se nesplavoval. V bezplevelném stavu bude připraven pro rozprostření bezplevelných pěstebních substrátů (viz dále).

8.3. Příprava pláň

Na povrch připravený dle kapitoly ČTÚ bude dle typu založení vegetačního pokryvu rozprostřeno odpovídající množství substrátu.

- Na plochy určené pro nově založený trávník bude rozprostřen pěstební substrát o mocnosti 15cm vyrobený ze stávající překatované ornice získané z výkopů zbavené plevelů, cizích příměsí a hrud větších než 2 cm. Pěstební substrát:
 - katrovaná ornice 70%
 - písek – 10%
 - kompost – 20%
- Na plochy určené pro podrostový záhon bude rozprostřen pěstební substrát o mocnosti 10cm vyrobený ze stávající překatované ornice získané z výkopů a zbavené plevelů, cizích příměsí a hrud větších než 2 cm. Pěstební substrát:
 - štěrk frakce 4/8 mm – 50%
 - štěrk frakce 8/16 mm – 30%
 - kompost – 20%

Povrch navezených substrátů bude urovnán hrabáním, u zpevněných ploch bude vyspádován směrem od obrubníků tak, aby se nesplavoval (-3 cm pod horní okraj pevných ploch v plochách záhonů, plochy trávníku budou zarovnány s obrubou).

Takto uložený a rozprostřený substrát bude ponechán do doby vzejití plevelů (obzvláště ornice). Následně bude plocha 1x celoplošně chemicky odplevelena (např. Roundup). Následuje celkové urovnání povrchu, odstranění zbytků plevelů, kořenů a kamenů nad 3 cm. Dodavatel zajistí dobré odtokové podmínky případnou drenáží. Před vlastní výsadbou budou upravené plochy přebrány AD.

Takto ošetřený povrch je připraven k založení záhonů, výsevu trávníků a výsadbě keřových porostů.

Zdroj a kvalita použité katrované ornice a katrované zeminy bude před realizací ověřena agrochemickým rozбором a bude následně odsouhlasena AD. Zemina bude před použitím případně vhodně upravena dle výsledků rozboru. Parametry pěstebních substrátů a zemin dle ČSN 83 9011. Zrnitostní složení – jílovitá frakce (0,002mm) 3%, prachovitá frakce (0,002-0,063mm) 18%, písčitá frakce (0,063-2,0mm) 36%, štěrkovitá frakce (2,0-63,0mm) 43%. Vrchní vrstva substrátu musí obsahovat 5 % organických látek. Bezplevelná a katrovaná ornice bude dovážena po vrstvách, které budou postupně dostatečně zhutněny (minimální hutněná vrstva 15cm).

Další parametry pěstebních substrátů a zemin budou ČSN 83 9011.

Vzorky všech substrátů budou před navezením na místo předloženy k odsouhlasení AD.

Veškerý odpad bude odvezen na skládku mimo řešené území dle zákona o odpadech (zákon č. 541/2020 Sb.).

8.3.1. Mulč

Výsadby budou mulčovány:

Podrostové záhony okrasných trvalek a travin a keřové porosty

Výsadby budou mulčovány vrstvou 6 cm mulčovací kůry frakce 10 – 40 mm

Vzorek mulče bude před navezením na místo předložen k odsouhlasení AD.

Záhony cibulovin sázeny strojně do trávníku nebudou mulčovány

9. GEODETICKÉ PRÁCE

V průběhu realizace bude vytyčena poloha všech dřevin, záhonů a dalších navazujících prvků. Vytyčení výsadeb, záhonů, zpevněných ploch a mobiliáře bude provedeno geodeticky na místě –barevnými dřevěnými kolíkem, bude přebráno AD.

Vytyčení bude před zahájením prací odsouhlaseno investorem a autorským dozorem (AD).

Dále dojde k vytyčení veškerých sítí správci sítí, toto vytyčení bude udržováno po celou dobu stavby.

10. TECHNOLOGIE ZAKLÁDÁNÍ KRAJINÁŘSKÝCH ÚPRAV

Zakládání veškerých vegetačních prvků bude podléhat oborovým normám.

Dřeviny budou vysazeny v I. kvalitativní kategorii, budou dodrženy předepsané typy výpěstků, velikosti a druhová skladba včetně kultivarů a počtu kusů; změnu lze provést pouze se souhlasem AD.

Koruna stromů (VK) bude pravidelná, souměrná, správně narostlá k danému kultivaru a stáří. Terminál bude zjevně průběžný, jasný po celé výšce koruny. Kmen bude dokonale rovný, se zdravou a nepoškozenou borkou, prostý pěstebních úvazků a zúžení po pěstebních úvazcích. Kořenový bal bude soudržný s hustým a živým prokořeněním a kořenovým vlášením. Koruny a celé stromy jednoho druhu a kultivaru budou stejně zapěstované a rozdíly ve výšce, síle kmene, nasazení koruny, objemu a hustotě koruny a v celkovém vzhledu nebudou u jedinců žádné nebo zcela minimální. Při dodání na místo výsadby a po vysazení budou stromy naprosto zdravé, bez jakéhokoliv mechanického poškození.

Přípustnou dobou pro výsadbu balových listnatých stromů a soliterních keřů je období od opadu listů cca 1/2 října do období před rašením cca 1/2 dubna.

Poloha všech dřevin a rostlin bude před výsadbou odsouhlasena AD !

Pro kvalitní vývoj zeleně je nezbytné zabezpečení trvalé zálivky, pravidelnou zálivku je nutné zajistit samozřejmě také všem travnatým plochám.

Při zakládání zeleně budou dodržovány následující normy:

- 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 – Trávníky a jejich zakládání

- ČSN 83 9041 Technologie vegetačních úprav v krajině – Technicko-biologické způsoby stabilizace terénu
- ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační prvky
- ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích

Použití výpěstků se řídí normami:

- ČSN 46 4902 Výpěstky okrasných dřevin – Společná a základní ustanovení
- ČSN 46 4901 Osivo a sadba – Sadba okrasných dřevin

10.1. Výsadba vzrostlého listnatého nebo jehličnatého stromu a solitérního keře do trávníku

Specifikace dřevin:	viz kap. Specifikace rostlinného materiálu, velikost 14-18
Způsob kotvení:	a) tříbodové kotvení dřevěnými neošetřenými kůly (dřevěný kůl Ø 8cm, s fazetou a špicí, bezbarvá impregnace), úvazkový popruh; u VK ochrana kmene ve spodní části proti psí moči – 4 horizontální příčky (materiál i povrchová ochrana shodná s kotvícími kůly). Celkem 5 řad příček b) snížené, rozšířené tříbodové kotvení solitérních vícekmenných dřevin – <i>Acer campestre</i> , <i>Cornus mas</i> , <i>Prunus 'Accolade'</i> ; a jehličnanů (dřevěný kůl Ø 8cm, s fazetou a špicí, bezbarvá impregnace), úvazkový popruh; ochrana kmene ve spodní části proti psí moči – 2 horizontální příčky, výška nad terén 0,8m, délka příček 0,9m (materiál i povrchová ochrana shodná s kotvícími kůly). Celkem 3 řady příček
Ochrana kmene:	jedna vrstva rákosové rohože s dutým stéblem -výška 160cm u VK, u vícekmennů a jehličnanů jutová 2 vrstvá bandáž
Způsob založení:	stabilizovaný terén
Závlaha:	cisterna; do závlahové mísy
Velikost výsadbové jámy:	1 m ³ ; hloubka 0,8m
Pěstební substrát:	0,5 m ³ ; 50% výměna půdy Složení pěstební substrátu: ornice-kompost-písek v poměru 2:2:1; parametry pěstebních substrátů a zemin dle ČSN 83 9011.
Půdní kondicionér:	Do celého objemu substrátu bude přimíšen půdní kondicionér, obsahující kombinaci více jak 20 složek hydroabsorbentů, hnojiv a růstových prekurzorů. Hydroabsorbenty musí zajistit vodu a živiny po dobu 8 let, ref. TerraCottem Universal (dávkování 1,5kg/m ³ substrátu na strom, 1kg/m ³ substrátu vícekmenn a jehličnan).
Zajištění povrchu výsadbové jámy:	závlahová mísa vytvořená z přihnuté zeminy a 10cm vrstvy jemně drcené mulčovací borky (15-40 mm frakce); průměr mísy 1,2m.

Zdroj a kvalita použitých katrovaných pěstebních substrátů bude před realizací ověřena agrochemickým rozbořem a bude následně odsouhlasena AD. Parametry pěstebních substrátů a zemin dle ČSN 83 9011. Použité substráty budou v bezplevelném stavu.

Technologie výsadby stromů:

Přípustnou dobou pro výsadbu balových vzrostlých stromů je podzimní období od opadu listů (cca 1/2 října) do zámrazu a jaro v období po rozmrazení půdy do rašení listů (cca 1/2 dubna). Dřeviny v kontejnerech lze vysazovat i během vegetačního období, pokud jim bude zajištěna dostatečná následná péče - zejména závlivka.

Výsadba bude probíhat na vytyčené místo (AD), na předem vyčištěné stanoviště (od nežádoucích příměsí, stavebních zbytků, kamenů a rostlinných zbytků) v prostoru o celkovém objemu min. 1m³, a hloubce min. 0,8 m (dle velikosti balu i větší). Před zásypem zeminy bude podloží jámy mechanicky rozpojeno.

Kopání jam u stávajících stromů bude probíhat ručně - opatrně s ohledem ke kořenovému systému stávajících dřevin. Výsadbové jámy budou před výsadbou stromů přebrány AD.

Následuje prolití výsadbové jámy - 50 l vody, zajištění propustnosti podloží. Nebude-li podloží dostatečně propustné, bude vytvořena drenáž z cihelného recyklátu po dohodě s AD. Následuje 50% výměna půdy, přičemž vyjmutá zemina ze spodní části výsadbové jámy (podorníčí) bude uložena na jiné místo než ornice (vrchní vrstva). Při výsadbě bude v jámě vytvořena dvouvrstvá vegetační vrstva. Ve spodní části jámy - mocnost 50cm bude použito podorníčí vytěžené z jámy, v horní vrstvě jámy - mocnost 30cm bude použit pěstební substrát (Složení pěstebního substrátu: kvalitní katrovaná ornice – kompost – písek v poměru 7:2:1.). Vrchní vrstva substrátu musí obsahovat 5 % organických látek. Přimíšen bude půdní kondicionér. Parametry pěstebních substrátů a zemin dle ČSN 83 9011. Substrát ve výsadbové jámě bude hutněn po vrstvách o mocnosti 15 cm statickým zatížením (nesmí být použito vibračního hutnění).

Před výsadbou bude provedeno uvolnění balu a jeho rozrušení. Strom bude umístěn na střed výsadbového prostoru, následuje kotvení stromů – tři kůly tak, aby strom byl dostatečně stabilizován (dřevěný kůl Ø 8cm, s fazetou a špicí, bezbarvá impregnace), úvazek. Vysokokmeny budou kotveny klasickou metodou a) třibodové kotvení dřevěnými neošetřenými kůly. *Acer campestre*, *Cornus mas*, *Prunus 'Accolade'* budou kotveny sníženým třibodovým kotevením b).

Následuje ochrana kmene rákosovou rohoží (u VK, ne u vícekmennů, zde bude použita jutová 2 vrstvá bandáž). Rákosová rohož bude začínat těsně u paty kmene / kořenového krčku a bude končit pod úvazkem stromu. Rohož bude přichycena ve 3 bodech vázacím plastovou sponou tak, aby nedocházelo k mechanickému poškození kmene. Zhotovení závlahové mísy z podložní zeminy a jemně drcené borky (15-40 mm frakce) se schopností pojmout jednorázovou závlivku /okraj mísy bude vyvýšen nad okolní terén, borka nebude přihnuta těsně ke kořenovému krčku stromu.

Dokončovací práce:

U všech nově vysazených stromů bude provedena záливka cisternou - 100 l vody / strom.

Následuje výchovný povýsadbový řez provedený arboristou s Certifikátem ETW, ISA, ABA A4 nebo CČA - stromolezec. Řez se provádí podle druhu, tvaru, zdravotního stavu a velikosti koruny. V případě jarní výsadby se provádí hlubší řez než u výsadby podzimní tak, aby byla vytvořena rovnováha mezi nadzemní částí - korunou a kořenovým systémem.

Odstraněná dřevní hmota bude neprodleně naložena a odvezena.

10.2. Výsadba keřových skupin a keřů do podrostových záhonů

Popis:	plošná výsadba keřů do rostlého terénu
Druhové složení, typ výpěstku:	viz soupis rostlinného materiálu
Způsob založení:	stabilizovaný terén
Závlaha:	20l po výsadbě
Velikost výsadbové jámy:	1½ násobek balu s plošným vylepšením půdy
Zajištění povrchu výsadbové jámy:	8 cm vrstva drcené mulčovací kůry vel. 10 – 40mm borky v prostoru závlahové mísy, vyjma výsadby do záhonu

Výsadba keřových skupin:

Technologie založení:

Přípustnou dobou pro výsadbu balových listnatých keřů je období od opadu listů cca 1/2 října do období před rašením cca 1/2 dubna.

Stanovištní podmínky budou zlepšeny přidáním kompostu. Stávající povrch bude nejprve dvakrát odplevelen totálním herbicidem (ref. Roundup s glyfosátem) ve vhodném termínu. Následně dojde k nakypření půdy rotavátorem a zapracování 5cm kompostu. Kompost bude bezplevelný z rozložené organické hmoty s minimálním přídatkem zeminy (nejená se o neutralizované rašeliny). Výsadba bude probíhat na předem vyčištěném stanovišti (od nežádoucích příměsí, stavebních zbytků, kamenů apod.). Výsadbová plocha bude ohraničena prkennou obrubou viz odpovídající kapitola PD.

Dále bude vysazena podsadba záhonů viz Osazovací plán ZK 5 z trvalek. Následovat bude mulčování a dokončovací péče.

Následovat bude řez po výsadbě a záливka 20l / m². Rostliny budou dodány ze školek s podobnými klimatickými podmínkami a pěstitelem bude garantována plná mrazuvzdornost. Kvalita – 1. třída jakosti dle ČSN 46 4902 Výpěstky okrasných dřevin.

Výsadba keřů do podrostových záhonů:

U keřů sázených jako podrosty bude výsadba probíhat do předem připraveného záhonu dle kapitoly přípravy záhonů a přípravy pláně a keře budou sázeny bodově do jamky 1½ násobek balu. Následovat bude mulčování a dokončovací péče.

10.3. Výsadba popínavých dřevin

Popis:	výsadba popínavých dřevin do rostlého terénu
Druhové složení:	viz kap. Specifikace rostlinného materiálu
Označení výpěstku:	RK3, 60-100
Závlaha:	10 l po výsadbě
Velikost výsadbové jámy:	výsadbová jamka 1½ násobek velikosti kontejneru
Zajištění povrchu výsadbové jámy:	plošný záhon šířky 60cm s prkennou obrubou mulčovaný 6 cm vrstvy mulčovací borky (10 – 40 mm frakce); podsadba trvalek
Speciální opatření:	kovová chránička kmene proti poškození strunovou sekačkou

Popínavé dřeviny budou vysazeny u plotu kryjícího vrt dle osazovacího plánu. Konkrétní poloha bude před výsadbou odsouhlasena AD. Výsadba bude probíhat na vytyčené místo (AD) na předem vyčištěné stanoviště (od nežádoucích příměsí, kamenů a rostlinných zbytků). Hloubení jámy o velikosti 1½ násobku květináče. Každá rostlina bude vyvedena na konstrukci bambusovou tyčí (60 cm x průměr cca 0,5 cm) a ke konstrukci přichycena lýkovým provázkem. Ke každé rostlině bude pod kořenový bal aplikováno zásobní hnojivo Silvamix Forte – 3 tablety (lze zaměnit za Osmocote Plus). Jednotlivé popínavé dřeviny budou zamulčovány do výsadbové mísy průměru 30cm z jemně drcené borky (frakce 10 – 40 mm frakce) a následně zality 10 l/ks². U popínavých dřevin bude zhotoven liniový zamulčovaný záhon vymezený prkennou obrubou. U těchto popínavých dřevin bude doplněna chránička pro poškození sekačkou a záhon bude osázen trvalkami dle osazovacího plánu.

10.4. Dosadba keřů do stávajících porostů

Popis:	bodová výsadba keřů do rostlého terénu
Druhové složení, typ výpěstku:	viz soupis rostlinného materiálu
Způsob založení:	stabilizovaný terén
Závlaha:	30l po výsadbě/ks
Velikost výsadbové jámy:	1½ násobek balu s 50% výměnou půdy

Zajištění povrchu výsadbové jámy: 8 cm vrstva mulčovací borky frakce 10 – 40 mm v prostoru závlahové mísy (*Buddleja davidii*), vyjma výsadby do záhonu

Technologie založení:

Přípustnou dobou pro výsadbu balových listnatých keřů je období od opadu listů cca 1/2 října do období před rašením cca 1/2 dubna.

V případě dosadby stávajících keřových porostů budou stanovištní podmínky zlepšeny přidáním kompostu. Stávající povrch bude nejprve dvakrát odplevelen totálním herbicidem (ref. Roundup s glyfosátem) ve vhodném termínu. Výsadba bude probíhat na předem vyčištěné stanoviště (od nežádoucích příměsí, stavebních zbytků, kamenů apod.).

Následovat bude řez po výsadbě a zálivka 30l / ks. Rostliny budou dodány ze školek s podobnými klimatickými podmínkami a pěstitelem bude garantována plná mrazuvzdornost. Kvalita – 1. třída jakosti dle ČSN 46 4902 Výpěstky okrasných dřevin.

10.5. Založení podrostových záhonů z trvalek a okrasných trav

Popis:	založení trvalkového záhonu – bodová výsadba
Specifikace rostlinného materiálu:	Viz samostatná kapitola
Způsob založení:	trvalky a okrasné trávy bodově do jamky o velikosti 0,001 m ³ , v pravidelném trojsponovém rastru nebo dle pokynů AD
Pěstební substrát:	viz příprava pláně – podrostový záhon.
Závlaha:	plošně po výsadbě 10l / m ²
Mulč:	viz příprava pláně – podrostový záhon.

Zakládání podrostového záhonu bude realizováno dle podmínek ČSN, viz úvod této kapitoly. Plochy záhonů okrasných travin a s příměsí okrasných trvalek budou upraveny jemnými terénními úpravami.

Výsadba bude probíhat bodově do jamky o velikosti 0,001 m³, pravidelném trojsponovém rastru nebo dle pokynů AD a osazovacího plánu. V případě letní výsadby dojde dle dohody s AD k seřiznutí více narostlých rostlin, aby bylo zajištěno jejich ujmutí na stanovišti.

Výsadbu je třeba koordinovat s výsadbou cibulovin, která proběhne dle konkrétních agrotechnických termínů (podzim).

10.6. Výsadba cibulovin

Specifikace rostlin:	viz kap. Specifikace rostlinného materiálu
Způsob založení:	rozhozem (jedná se o malé cibulky)
Závlaha:	cisterna

Technologie založení:

Výsadba jarních cibulovin bude provedena na podzim. Výsadba bude probíhat na připravený substrát dle technologie založení záhonů. Způsob výsadby bude odsouhlasen AD. Cibuloviny budou stejnoměrně rozhozeny po ploše záhonu.

Zakrytí cibulovin bude provedeno mulčem. Zároveň po zálivce záhonu dojde ke splavení cibulek do štěrkového substrátu.

Mulčování proběhne v rámci založení záhonu.

10.7. Mechanizovaná výsadba cibulovin do trávníku

Specifikace rostlin:	směs viz Předpokládaný sortiment rostlin
Způsob založení:	strojní výsadba
Závlaha:	cisterna

Technologie založení:

Strojová výsadba jarních cibulovin bude provedena na podzim. Místa pro výsadbu budou vytyčena a odsouhlasena AD v rámci KD. Výsadbu provede stroj, který nadzvedne drn, cibule jsou nasypány pod drn a drn je opět vrácen za strojem na své místo. Stroj však musí být nastaven s extrémní přesností. Toto nastavení určí počet cibulí vysazených na metr čtvereční a hloubku výsadby. Pro vybranou směs bude stroj nastaven na 20 ks cibulí na m². Bude použit stroj, který sází cibule v pruzích širokých 1 m. Během přípravných prací proběhne 3x důkladné prolití travního drnu v místě výsadeb vodou – 10 l/m² na jednu zálivku. Prolévání travního drnu bude zahájeno týden před samotným sázením. Další zálivka proběhne v dostatečném odstupu a dle klimatických podmínek taktéž dávkou 10 l/m². Poslední zálivka bude provedena 2 dny před výsadbou cibulovin. Je nutné, aby byl trávník na místě výsadby důkladně posekán – zajistí technické služby investora.

referenční směsi viz Předpokládaný sortiment.

10.8. Založení travo-byliného porostu

Druhé složení:	ref. RSM 2.4 Bylinný trávník
Způsob založení:	přímý výsev, 15g/m ²
Závlaha:	cisterna
Údržba:	nízce sečený rekreační trávník
Počet sečí za rok:	10-20
Pěstební substrát:	vegetační vrstva stávající půdy (v rámci přípravy pláň), výsev bude prováděn na bezplevelný povrch

Technologie založení:

Trávníky budou zakládány v koordinaci s ostatními pracemi, nejlépe po skončení veškeré stavební činnosti. Dodavatel zahradnických prací je povinen zabezpečit kvalitativní podmínky pro založení trávníku během výstavby a koordinaci této činnosti s ostatními profesemi na stavbě a to i v době nutné ke vzejití osiva – do stavu zapojení porostu.

Zakládání trávníku bude realizováno dle podmínek ČSN 83 9031 a ČSN 83 9011 a dokončovací péče dle ČSN 83 9051.

Podklad (urovnaná pláň) bude vyčištěn do hloubky min. 0,3m od nežádoucích příměsí, stavebních zbytků, kamenů a bude v předstihu chemicky odplevelen. Plochy pro trávník budou poté upraveny jemnými terénními úpravami s přímou vazbou na chodníky, kačírkové dopadové plochy a ostatní pevné hrany do finální výšky pevné hrany (není počítáno se slehnutím, po slehnutí bude doplněn substrát po výšce pevné hrany, ne 3cm pod pevnými

hnanými). Zvláště pečlivě bude upravena vrchní vrstva půdy. Rovinatost travnatých ploch dle ČSN. Před vlastním výsevem budou upravené plochy přebrány AD.

Při zakládání travnatých ploch v bezprostředním okolí stávajících dřevin nebude prováděno hloubkové kypření půdy, půda bude pouze jemně zdrsňena a dosypán bude pěstební substrát. Veškeré úpravy v této zóně budou prováděny s cílem co nejmenšího poškození kořenů stávajících dřevin.

Porost bude předán po zapojení porostu dle normy.

Doporučený postup:

- kultivátorování a urovnání povrchu (v rámci přípravy půdy)
- sběr kamenů, kořenů, stavebních zbytků a nežádoucích příměsí (v rámci přípravy půdy)
- rozprostření pěstebního substrátu na bezplevelný podklad (zbaveného vytrvalých plevelů, cizích příměsí a hrud - v rámci přípravy půdy)
- jemné terénní úpravy
- chemické odplevelení půdy totálním herbicidem
- předset'ové zpracování půdy
- případné další odplevelení a vyčištění ploch
- uválení ploch
- hnojení startovací dávkou hnojiva (např. ledek amonný apod.)
- výsev a zapravení semen do půdy
- dokončovací péče, zálivka (20l/m²)
- zajištění osetých ploch před vstupem osob – plastové pásy upevněné na kůly

Hlavní úkony dokončovací péče:

- závlaha
- hnojení (5g dusíku / m²) po první seči
- kosení
- válení
- odplevelení
- případný dosev

Směs osiva ref. RSM 2.4 Bylinný trávník:

RSM 2.4 bylinný trávník - je směs vhodná pro všechna stanoviště kromě extrémně suchých a živinami chudých půd. Péče dostačuje nízká bez hnojení. Využívá se pro veřejnou zeleň, sídliště a rodinné zahrady. Složení směsi umožňuje četnější nízké kosení.

Složení:

Trávy **96%:** Psineček obecný (*Agrostiscapillaris*) 'Vítek' 5%, Pohánka
hřebenitá (*Cynosurus cristatus*) 'Rožnovská' 5%, Kostřava červená trsnatá (*Festuca rubra commutata*) 'Barborka' 18%, Kostřava červená dlouze výběžkatá (*Festuca rubra rubra*) 'Reverent' 36%, Kostřava krátce výběžkatá (*Festuca rubra trichophylla*) 'Viktorka' 10%, Kostřava drsnolistá (*Festuca trachyphylla*) 'Dorotka' 7%, Lipnice luční (*Poa pratensis*) 'Slezanka' 15%

Byliny 3,5%: Řebříček obecný (*Achillea millefolium*) 0,1%, Hvozdík kropenatý (*Dianthusdeltoides*) 0,3%, Svízel syřišťový (*Galium verum*) 0,4%, Máchelka srstnatá (*Leontodonhispidus*) 0,2%, Kopretina bílá (*Leucanthemumvulgare*) 0,5%, Jitrocel prostřední (*Plantago media*) 0,3%, Černohlávek obecný (*Prunellavulgaris*) 0,2%, Pryskyřník hlíznatý (*Ranunculusbulbosus*) 0,2%, Krvavec menší (*Sanguisorba minor*) 0,2%, Mateřídouška vejčitá (*Thymus pulegioides*) 0,4%

Jeteloviny 0,5%: Štírovník růžkatý (*Lotus corniculatus*) 0,2%, Jetel plazivý (*Trifoliumrepens*) 'Pirouette' 0,3%

Přebírkový stav je definován normou ČSN 83 9031 jako: trávník tvoří vyrovnaný porost, který v pokoseném stavu vykazuje pokryvnost půdy cca ze 75 % rostlinami požadované osevní směsi. Poslední seč smí být provedena nejpozději jeden týden před přejímkou.

11. SPECIFIKACE ROSTLINNÉHO MATERIÁLU

Kvalita použitého rostlinného materiálu se řídí normou ČSN 46 4902 Výpěstky okrasných dřevin – Společná a základní ustanovení a ČSN 46 4901 Osivo a sadba – Sadba okrasných dřevin a bližší specifikací uvedené v PD, přičemž požadavky PD nad rámec normy jsou nadřazené.

Použitý rostlinný materiál bude odpovídat I. třídě jakosti a musí být z fytopatologického hlediska nezávadný a velikostně bude odpovídat požadavkům projektu. Rostliny musí mít vlastnosti rodu, druhu, odrůdy, kultivaru. Všechny dřeviny budou dodány s dobře vyvinutým kořenovým systémem, prokořeněnými zemními baly úměrnými velikosti rostliny nebo v kontejnerech, stromy musí mít zapěstovaný průběžný terminál (kromě solitér, solitérních keřů a vícekmennů).

Listnaté vzrostlé stromy kmenného tvaru v blízkosti cest budou mít korunu zapěstovanou min. ve výšce 240 cm (v rámci povýsadbové péče bude vyvětvěna výše).

Dřeviny budou dodány výhradně z obdobných klimatických oblastí s řešeným územím (Německo).

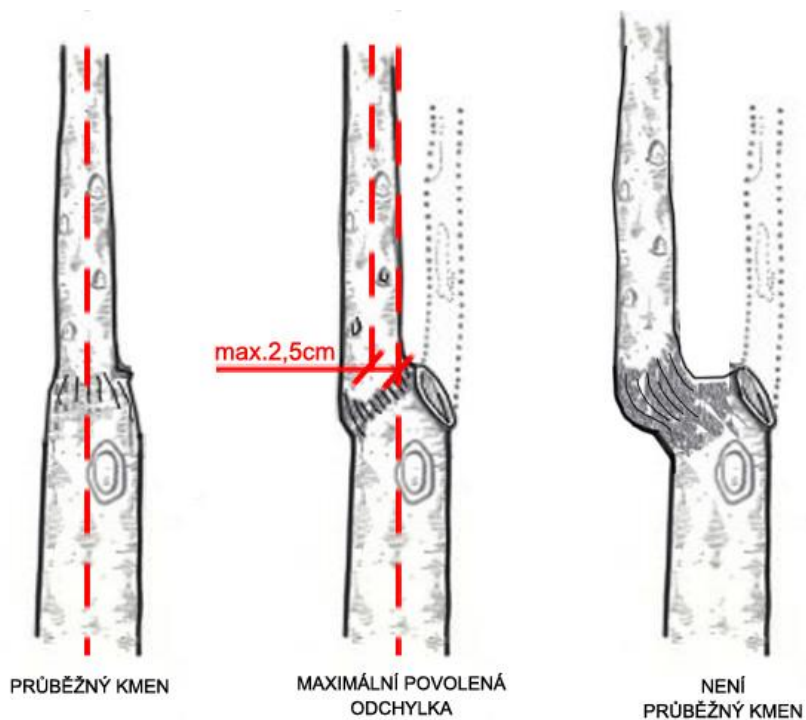
Je nutno přesně dodržet specifikaci vč. typu výpěstku. Doba výsadby stromů se řídí agrotechnickými lhůtami pro jednotlivé druhy. Důležitá jsou preventivní ochranná opatření proti dřevokazným škůdcům, která je třeba provádět v rámci povýsadbové péče.

Koruna stromů (VK) bude pravidelná, souměrná, správně narostlá k danému kultivaru a stáří. Terminál bude zjevně! průběžný po celé výšce koruny. Kmen bude dokonale rovný, se zdravou a nepoškozenou borkou, zahojený po odstranění obrostu, prostý pěstebních úvazků a zúženin po pěstebních úvazcích.

Koruny a celé stromy jednoho druhu a kultivaru budou stejně zapěstované a rozdíly ve výšce, síle kmene, nasazení koruny, objemu a hustotě koruny a v celkovém vzhledu nebudou u jedinců žádné nebo zcela minimální. Při dodání na místo výsadby a po vysazení budou stromy naprosto zdravé, bez jakéhokoliv mechanického poškození, nezahojených ran a oděrek.

Zemní baly budou pevné a dobře prokořeněné živými kořeny a kořenovým vlášením, nepoškozené, odpovídající obvodu kmene a velikosti koruny, minimálně 3x přesazované. Prostokořenné výpěstky budou mít dostatečné množství kořenů, na kterých nebudou nezahojené rány větší než 2,5cm na průřezu. Kromě hlavních kořenů budou mít výpěstky i kořeny postranní.

Před výsadbou, tak aby mohlo dojít ke kontrole kořenových balů, bude AD provedena kontrola kvality sazenic, neodpovídající dřeviny nebudou akceptovány. Ke kontrole výsadbového materiálu bude AD zhotovitelem vyzván s dostatečným předstihem.



Specifikace průběžného kmenu

12. PŘEDPOKLÁDANÝ SORTIMENT

STROMY				
Zkratka	latinský název	český název	velikost	počet ks
ACA v.	<i>Acer campestre</i>	javor babyka	sol., vícekmenn, v. 200-250, deštníkový tvar	4
CBE	<i>Carpinus betulus</i>	habr obecný	vk, 3xp, ok 14-16	2
COC	<i>Celtis occidentalis</i>	břestovec západní	vk, 3xp, ok 16-18	5
CSA	<i>Castanea sativa</i>	kaštanovník setý	vk, 3xp, ok 16-18	1
MAL	<i>Morus alba</i>	morušovník bílý	vk, 3xp, ok 16-18	2
PAC	<i>Platanus x acerifolia</i>	platan javorolistý	vk, 3xp, ok 16-18	1
PACC v.	<i>Prunus 'Accolade'</i>	višeň chloupkatá 'Acolade'	sol., vícekmenn, v. 175-200, deštníkový tvar	5
PNI	<i>Pinus nigra</i>	borovice černá	sol., 3xp, v. 175-200	3
PSA	<i>Prunus sargentii</i>	višeň Sargentova	vk, 3xp, ok 14-16	3
PSU	<i>Prunus subhirtella 'Pendula Plena Rosea'</i>	višeň chloupkatá 'Pendula Plena Rosea'	vk, 3xp, ok 14-16	2
RCA	<i>Robinia 'Casque Rouge'</i>	trnovník akát 'Casque Rouge'	vk, 3xp, ok 14-16	4
SJA	<i>Styphnolobium japonicum</i>	jerlín japonský	vk, 3xp, ok 14-16	2
Cma	<i>Cornus mas</i>	dřín obecný	sol., vícekmenn, v. 175-200, deštníkový tvar	3
CELKEM				37

SOLITERNÍ KEŘE				
Zkratka	latinský název	český název	velikost	počet ks
Bda	<i>Buddleja davidii</i> 'Black Knight'	komule Davidova 'Black Knight'	bal, v 100-125	3
CELKEM				3

KEŘE V PLOŠNÉ VÝSADBĚ

	latinský název	český název	velikost	počet ks
	<i>Buddleia alternifolia</i>	komule střídavolistá	ko 6l, v 50-60cm, 5 výhonů	5
	<i>Caryopteris clandodensis</i>	ořechokřídlec clandonský	ko 2,5l, v 20-30cm, 3-5 výhonů	40
	<i>Cytisus praecox</i>	čilimník časný	ko 2,5l, v 20-30cm, 3-5 výhonů	30
	<i>Euonymus fortunei 'Minimus'</i>	brslen Fortuneův 'Minimus'	ko 2,5l, v 20-30cm, 3-5 výhonů	70
	<i>Euonymus fortunei</i>	brslen Fortuneův	ko 2,5l, v 20-30cm, 3-5 výhonů	75
	<i>Lonicera nitida</i>	zimolez lesklý	ko 2,5l, v 20-30cm, 3-5 výhonů	35
	<i>Mahonia aquifolium 'Atropurpurea'</i>	mahonie cesmínolistá 'Atropurpurea'	ko 2,5l, v 20-30cm, 3-5 výhonů	35
	<i>Syringa patula</i>	šeřík sametový	ko 2,5l, v 20-30cm, 3-5 výhonů	10
	<i>Syringa prestoniae 'Red Wine'</i>	šeřík Prestonové	ko 6l, v 50-60cm, 5 výhonů	5
	<i>Rosa gallica 'Cardinal De Richelieu'</i>	růže keltská 'Cardinal De Richelieu'	ko 2,5l, v 20-30cm, 3-5 výhonů	10
	<i>Rosa alba 'Maiden's Blush'</i>	růže bílá 'Maiden's Blush'	ko 2,5l, v 20-30cm, 3-5 výhonů	10
	<i>Spiraea betulifolia</i>	tavolník březolistý	ko 2,5l, v 20-30cm, 3-5 výhonů	20
	<i>Tamarix tetrandra</i>	tamaryšek čtyřmužný	ko 6l, v 50-60cm, 5 výhonů	3
	<i>Viburnum carlesii 'Aurora'</i>	kalina Carlesova 'Aurora'	ko 6l, v 50-60cm, 5 výhonů	5
	<i>Stephanandra incisa 'Crispa'</i>	korunatka klanná	ko 2,5l, v 20-30cm, 3-5 výhonů	40
CELKEM				393

POPÍNAVKY

	latinský název	český název	velikost	počet ks
	<i>Akebia quinata</i>	akébie pětičetná	ko 2l, v 40-60cm, 3-5 výhonů	16
	<i>Clematis alpina</i>	plamének alpský	ko 2l, v 40-60cm, 3-5 výhonů	9
	<i>Lonicera henryi</i>	zimolez Henryův	ko 2l, v 40-60cm, 3-5 výhonů	15

TRVALKY A OKRASNÉ TRÁVY

	latinský název	český název	velikost	počet ks
	<i>Aquilegia vulgaris</i> 'Grandmother's Garden'	orlíček obecný 'Grandmother's Garden'	K9	142
	<i>Bergenia crassifolia</i>	bergénia tučnolistá	K9	290
	<i>Carex morrowii</i> 'Irish Green'	ostřice japonská 'Irish Green'	K9	190
	<i>Carex pendula</i>	ostřice převislá	K9	60
	<i>Epimedium alpinum</i>	škornice alpská	K9	150
	<i>Geranium cantabrigiense</i> 'Biokovo'	kakost kantabrijský 'Biokovo'	K9	340
	<i>Geranium phaeum</i> 'Samobor'	kakost hnědočervený 'Samobor'	K9	100
	<i>Geranium nodosum</i> 'Silverwood'	kakost uzlinkatý 'Silverwood'	K9	130
	<i>Geranium rozanne</i>	kakost	K9	100
	<i>Helleborus foetidus</i>	čemeřice smrdutá	K11	72
	<i>Lathyrus vernus</i>	hrachor jarní	K9	90
	<i>Santolina chamaecyparissus</i>	svatolina cypřišková	K9	100
	<i>Stachys byzantina</i>	čistec vlnatý	K9	50
	<i>Vinca minor</i>	barvínek menší	K9	400
	<i>Geranium macrorrhizum</i> 'Czakov'	kakost	K9	60
CELKEM				2274

CIBULOVINY / HLÍZY

	latinský název	český název	velikost	počet ks
	<i>Eranthis hyemalis</i>	tavolín zimní	4/5	950
	<i>Puschkinia scilloides</i>	puškinie ladoňkovitá	5+	1000
CELKEM				1950

SMĚS CIBULOVIN PRO MECHANIZOVANOU VÝSADBU

typ	název směsi	počet cibulí na m²	velikost záhonu (m²)	počet ks
	'Heiloo'	120 (počítáno na celá balení po 1000ks)	33,5	4 000
	'Prima Julia'	130 (počítáno na celá balení po 1000ks)	53	7 000
	'Prima Ille-et-Vilaine'	70 (počítáno na celá balení po 1000ks)	57,5	4 000
CELKEM				15 000