

# **ZAHRAHA ZŠ MILÍN ETAPA I**

**SO 01**

TERÉNY, POVRCHY, VYBAVENÍ, ZELEŇ

**PŘÍLOHA D.1.1.1**

TECHNICKÁ ZPRÁVA

## OBSAH

1.	NAVRŽENÝ POSTUP REALIZACE .....	14
2.	PŘÍPRAVENÉ PRÁCE .....	14
2.1.	Vytyčení hranice staveniště .....	14
2.2.	Ochrana stávajících dřevin.....	14
1.1.	Vytyčovací práce.....	14
1.2.	Sejmutí a skrývka ornice.....	14
1.3.	Kácení a probírka stávajících dřevin.....	15
3.	TRÉNNÍ ÚPRAVY .....	15
4.	ZPEVNĚNÉ PLOCHY – ŠTĚRKOVÉ TRÁVNÍKY.....	17
1.4.	Založení.....	17
1.5.	Následná péče a údržba .....	17
5.	VYBAVENÍ ZAHRADY.....	17
5.1.	Plazí zídka – geologická sbírka českých hornin.....	18
5.2.	Slack line.....	18
5.3.	Kompost .....	18
5.4.	Interaktivní prvky EVVO.....	19
6.	Zeleň.....	20
6.1.	Založení vegetačních prvků.....	20
6.2.	Navržený sortiment .....	20
6.2.1.	Okrasné a ovocné stromy .....	20
6.2.3.	Okrasné a ovocné keře.....	21
6.2.4.	Trvalky a traviny .....	21
6.3.	Kvalita rostlinného materiálu .....	22
6.4.	Technologie založení zeleně .....	22
6.4.1.	Listnaté stromy se zemním balem.....	22
6.4.2.	Keře.....	22
6.4.3.	Založení záhonů trvalek a travin.....	23
6.4.4.	Založení a rekonstrukce trávníku.....	23
6.5.	Povýsadbová rozvojová a udržovací péče.....	24
7.	BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ.....	26
	PŘÍLOHA 1 INVENTARIZACE STÁVAJÍCÍCH DŘEVIN .....	26-35

## 1. NAVRŽENÝ POSTUP REALIZACE

Navržené úkony budou realizovány v době stanovené zadavatelem. Pro realizaci vegetačních prvků bude brán zřetel na agrotechnické termíny.

Předpokládaný postup prací:

1. ošetření a kácení dřevin dle návrhu opatření
2. přípravné práce (vytyčení hranic staveniště, zabezpečení stávajících dřevin),
3. vytyčení navržených povrchů, terénních modelací, vodního biotopu a keřových výsadeb
4. sejmutí drnu s odvozem na deponie
5. sejmutí ornice a uložení na dočasné úložiště
6. hloubení výkopů pro navržené zpevněné a pro vodní biotop s urovnáním dna a uložení zeminy na místa navržených terénních modelací s hrubou modelací do navržených tvarů a se zhutněním ve vrstvách
7. hloubení rýh pro technologie vodního biotopu s uložení zeminy na místa navržených terénních modelací s hrubou modelací povrchu a se zhutněním
8. přesuny zeminy a hrubé terénní úpravy – vrstvení zeminy ve vrstvách do projektovaných profilů
9. vrstvení a hutnění podkladových vrstev zpevněných ploch – štěrkový trávník
10. vytyčení interaktivních prvků EVVO, a slack line
11. rozmístění a osazení interaktivních prvků EVVO – Broukoviště; špalkoviště
12. mulčování
13. příprava kotvení pro Slack line
14. doplnění ornice, urovnání terénu, čisté terénní úpravy, odvoz přebytečného materiálu
15. začištění a dorovnání zpěněných ploch – štěrkový trávník
16. vytyčení a příprava ploch pro výsadby
17. výsadba stromů a keřů
18. urovnání povrchu s jemným domodelováním a přípravou půdy založení trávníku,
19. založení a rekonstrukce trávníku, včetně osetí štěrkových trávníků
20. dokončovací práce.

## 2. PŘÍPRAVENÉ PRÁCE

### 2.1. Vytyčení hranice staveniště

Hranice staveniště bude řádně vytyčeno a vyznačeno pro zamezení vstupu.

### 2.2. Ochrana stávajících dřevin

U kořenových zón stávajících dřevin nebude prováděna navážka žádného materiálu. Zemina ani jiné syplé materiály nebudou rozprostírány blíže než 1 m od kmene, a to výhradně ručně. V místě kořenového systému stávajících stromů bude případně redukována konstrukce podkladních vrstev zpevněných ploch, vyloučena je možnost skládkování materiálu apod. Při výkopech nesmějí být přerušeny kořeny o průměru větším než 3 cm. Případná poranění stromů se nepředpokládají. Pokud k nim dojde, budou ošetřena profesionálním zahradníkem či arboristou. Ochrana stromů bude striktně řešena v souladu s ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav při stavebních činnostech.

#### 1.1. Vytyčovací práce

Vytyčení veškerých ploch a prvků v rámci bude provedeno v souladu s přílohou č. D.1.1.3 VYTYČOVACÍ PLÁN.

#### 1.2. Sejmutí a skryvka ornice

Ornice bude sejmuta a z míst, kde by mohlo dojít k její degradaci – plochy vykopávek a terénních modelací.

Použita bude v rámci čistých terénních úprav na dorovnání povrchových nerovností jako vegetační vrstva určená k osetí/výsadbám. V průběhu stavby bude ornice uložena na dočasnou skládku, případně po dobu stavby překryta geotextilií či jiným materiálem, který zabrání jejímu smísení s půdou hrubšího zrna či jiným materiálem. Přechodná skládka ornice bude umístěna ve stínu a chráněna proti vyschnutí drny, slámou či jiným materiálem.

V rámci přípravy pozemku pro založení bude přesunut a deponován stávající kompost – cca 3m<sup>3</sup>, tak aby nedošlo k jeho degradaci. Kompost bude při realizaci dílem použit pro výsadbu nových dřevin a založení trvalkových výsadeb. Dílem bude uložen do prostoru nově zřízeného kompostu.

### **1.3. Kácení a probírka stávajících dřevin**

Kácení dřevin bude probíhat v souladu s platnou legislativou, jmenovitě pak: vyhláška č. 222/2014 Sb. Vyhláška o ochraně dřevin a povolování jejich kácení; zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Přesazení stávajících dřevin se řídí Standardy péče o přírodu a krajinu SSPK A02:2014 – Výsadba a řez keřů a lián.

Kácení bude provedeno v souladu s přílohou č. C.2 SITUACE STÁVAJÍCÍHO STAVU a v souladu s inventarizační tabulkou, která je přílohou č. 1, této zprávy.

Kácení bude provedeno klasickým způsobem do proluk (směrové kácení). Nesmí dojít k poškození okolních dřevin ani jiného majetku. V místech, kde při směrovém kácení hrozí poškození okolní zeleně či jiného majetku, bude přistoupeno k postupnému kácení se spouštěním větví a částí kmenů. Po kácení bude pařez seříznut, případně frézován, na úroveň terénu, kořeny a podzemní část nebude odstraněna. Keře a nálety budou odstraněny vč. pařízků. Kácení bude provedeno v období vegetačního klidu. Kmeny budou zbaveny všech postranních větví, kosterní (primární/sekundární) větvení bude zakráčeno a zachováno, kmeny budou pořezány na délky v rozmezí 1–5 m a využity v rámci interaktivního prvku Broukoviště (viz SO 01 příloha č. D.1.1.7 BROUKOVIŠTĚ). PROŘEZ BUDE PŘEDNOSTNĚ KONZULTOVÁN S AUTORSKÝM DOZOREM!! Postranní větve budou štěpkovány a dřevní hmota bude využita v rámci zahrady pro mulčování ploch.

Probírka a přesazení skupinových porostů bude přednostně konzultováno s autorským dozorem. Přesazené budou dřeviny vytypované v rámci autorského dozoru, které jsou lokálně a kompozičně vhodné. Bezprostředně po vyjmutí dřevin z původního stanoviště budou buď rovnou zasazeny na stanoviště nové, nebo budou uloženy do dočasné deponie se zahrnutím kořenového systému, aby nedošlo k jejich vysychání. Deponie bude pravidelně zavlažována v intenzitě s ohledem na aktuální klimatické podmínky. Při přesazení budou odstraněny nebo zakráčeny všechny poškozené nebo zaschlé kořeny a bude proveden komparativní řez, který upraví poměr mezi nadzemní a podzemní částí dřevin. Výsadba i následný řez bude proveden v souladu se Standardy péče o přírodu a krajinu SSPK A02:2014 – Výsadba a řez keřů a lián.

Všechny zásahy do stávající zeleně budou provedeny kvalifikovanými arboristy, nejlépe certifikovanými (European Treeworker, ISA Certified Arborist, Český certifikovaný arborista – Stromolezec). Veškeré dodávky a služby budou realizovány v souladu s platnou legislativou a dle obecně závazných a doporučených předpisů a metodik.

## **3. TRÉNNÍ ÚPRAVY**

Terénní úpravy budou realizovány dle přílohy č. D.1.1.4 Detaily terénních úprava a zpevněných ploch. D.1.1.8 PLÁN VÝKOPŮ.

Zakládání terénních úprav se řídí zejména těmito normami:

ČSN 83 9011 Technologie vegetačních úprav v krajině – Práce s půdou.

ČSN 733050 Zemní práce.

Terénní úpravy čítají veškeré odkopávky, přesuny zeminy a modelace terénu včetně přípravy výkopu pro SO 02 Vodní biotop. Podstatou navržených terénních modelací v rámci návrhu je upotřebit veškerou zeminu z vykopávek na pozemku a zamezit finančně náročnému přesunu a deponování zeminy.

Před započítáním terénních úprav bude z ploch určených pro zpevněné plochy, vodní biotop, terénní modelace a plochy výsadeb, odstraněn drn. Drn bude použit pro zakrytí deponované ornice a po ukončení ČTÚ odvezen a skládkován.

Z ploch určených pro zpevněné plochy, vodní biotop a terénní modelace odstraněná hornice do hloubky 10 – 15 cm. Ornice bude během hrubých terénních úprav (HTÚ) deponována na pozemku a zpět upotřebena v rámci čistých terénních úprav (ČTÚ).

V rámci hrubých terénních úprav (HTÚ) probíhají vykopávky pro skladební vrstvy zpevněných ploch a hloubení dna vodního biotopu. Vykopaná zemina bude použita pro spodní vrstvy terénních modelací. Dno výkopu zpevněných plochy a vodního biotopu bude srovnáno a zhutněno. Vykopávky pro SO 02 Vodní biotop budou koordinovány a konzultovány s navazujícími pracemi v rámci SO 02. Zemina z vykopávek bude upotřebena na terénní modelace.

Plocha pro terénní modelace bude zbavena ornice, dno po sejmutí ornice bude srovnáno a rozvolněno! Zemina na terénní modelace bude vrstvena a hutněna po vrstvách o mocnosti cca 10 - 20 cm. Jednotlivé vrstvy budou válcovány zásadně směrem zvenku do středu válcované vrstvy. Do spodních vrstev bude sypána zemina ze spodních vrstev vykopávek.

V rámci čistých terénních úprav bude jako vegetační vrstva navezena a rozprostřena kvalitní ornice ve vrstvě 15-20 cm, a to ornice sejmutá z pozemku. Ornice bude případně obohacena kompostem. Bude se vždy jednat o katrovanou zeminu zbavenou nečistot a hrud, v bezplevelném stavu. Nově modelované plochy budou v rámci ČTÚ pečlivě upraveny na plánované výšky. Pozor na sesedání zeminy! Pozor na vodní erozi, ke které může v rámci realizace dojít – povrch musí být dorovnaný a odpovídajícím způsobem zhutněn. V místech, kde je navržen trávník či jiné výsadby, zůstane sypká svrchní vrstva o mocnosti cca 10 cm, kde jsou navrženy keřové výsadby, zůstane nezhutněná vrstva prokypřená do hloubky cca 30 cm

Maximální výška terénních modelací po slehnutí a hutnění nikde nepřesáhne 1,4 m.

**HTÚ i ČTÚ budou dokončeny před započítáním výsadbových prací a budou provedeny odbornou zahradnickou (stavební) firmou. HTÚ i ČTÚ budou před započítáním výsadeb zkontrolovány a odsouhlaseny autorským dozorem.**

V rámci terénních úprav bude provedeno hloubení rýh pro přípravu a realizaci technologie vodního biotopu (viz SO 02), s následným zasypáním a zhutněním. V místech navržených nezpevněných ploch bude zasypání provedeno pouze do nezbytné výšky. Vykopávky pro SO 02 Vodní biotop budou koordinovány a konzultovány s navazujícími pracemi v rámci SO 02.

## 4. ZPEVNĚNÉ PLOCHY – ŠTĚRKOVÉ TRÁVNÍKY (ŠT)

### 1.4. Založení

Zpevněné plochy budou realizovány dle přílohy č. D.1.1.4 Detaily terénních úprava a zpevněných ploch a dle přílohy C.3 Koordináční situace.

ŠTĚRKOVÝ TRÁVNÍK je navržen jednovrstvý pochozí bezobrubový.

Pěšiny jsou navrženy o šířce 0,7 m s výjimkou rozšíření u vodního biotopu na 1 m.  
Celková plocha štěrkových trávníků činí 271 m<sup>2</sup>.

Plochy pro realizaci štěrkových trávníků budou nejprve vytyčeny (viz. SO 01 Příloha č. D.1.1.3 VYTYČOVACÍ PLÁN). Poté bude celá plocha zbavena drnu. Dále bude sejmuta ornice o mocnosti 10–15 cm (dle kvality). Ornice bude využita na pozemku v rámci ČTÚ. Ostatní zemina sejmutá při vykopávkách bude využita na pozemku v rámci HTÚ. Hloubka dna kufru pro štěrkové trávníky bude 15 cm. Dno výkupu bude urovnáno a vyspádováno dle celkového příčného sklonu 2–3 %.

Poté bude navezena vrstva ze štěrkodrti F 8–32 mm s příměsí travního substrátu v poměru 80%: 20% (štěrk : substrát). Směs bude zhutněna na předepsanou míru min. 50 MPa do projektové výšky a spádována v příčném sklonu 2–3 %. Horní vrstva bude během výsadbových prací oseta travní směsí s řebříčkem. Po osevu bude povrch řádně a pravidelně zaléván až do fáze uchycení. První seč bude provedena až po dosažení průměrné výšky porostu cca 10 cm. Dřívější seč není žádoucí.

Odvodnění bude řešeno příčným a podélným spádováním do přilehlého terénu. Vyspádování podloží bude před položením svrchních vrstev zkontrolováno a odsouhlaseno autorským dozorem.

#### Skladba ŠT:

- směs štěrkové frakce 8–32 mm a travního substrátu v poměru 80%:20% o celkové mocnosti 150 mm.  
Štěrkový trávník musí být realizován zkušenou firmou s dobrými referencemi.

### 1.5. Následná péče a údržba

Údržba cest a ploch bude spočívat v opravě povrchu doplněním vrstvy štěrku, vyplněním výtluků a jamek s očištěním a uvalčováním. V místech, kde dojde k vyšlapání travního semene na štěrkové lože není třeba dosevu. V místech, kde travní směs překryje štěrkové lože lze plochu ponechat zarostlou. Štěrkové trávníky jsou pravidelně sečeny na výšku 3 – 5 cm. Navržená směs s příměsí řebříčku je suchomilná, schopná přestát i větší přísušky. Zálaha plochy není nutná. V případě extrémního sucha, kdy dojde k úplnému vyschnutí travního porostu/semene, lze povrch zaprášit vrstvou travního substrátu, zaválet, a znovu osít. S ohledem na štěrkové lože není případná prořezávka kořenů (vertikutace) žádoucí.

## 5. VYBAVENÍ ZAHRADY

Součástí vybavení pozemku jsou interaktivní prvky EVVO a vybavení sportoviště - slack line. Navrhované vybavení zahrady nespadá do kategorie herních prvků. Interaktivní prvky EVVO mají umožnit výuku přírodovědných předmětů v praxi formou zážitkové pedagogiky. Slack line spadá do kategorie venkovní sportovní vybavení.

Vybavení zahrady se řídí zejména těmito normami:

EN 335-2 Trvanlivost dřeva a materiálů na bázi dřeva – Definice tříd použití – část 2: Aplikace na rostlé dřevo,  
EN 350-2 Trvanlivost dřeva a materiálů na bázi dřeva – Přirozená trvanlivost rostlého dřeva – část 2: Přirozená trvanlivost a impregnovatelnost vybraných dřevin důležitých v Evropě,

EN 351-1 Trvanlivost dřeva a materiálů na bázi dřeva – Rostlé dřevo ošetřené ochrannými prostředky – část 1: Klasifikace průniku a příjmu ochranného prostředku,  
EN 636 Překližkové desky – Požadavky,  
EN 1991-1-2 Zatížení konstrukcí – Část 1-2: Obecná zatížení – Zatížení konstrukcí vystavených účinkům požáru,  
EN 1991-1-3 Zatížení konstrukcí – Část 1-3: Obecná zatížení – Zatížení sněhem,  
EN 1991-1-4 Zatížení konstrukcí – Část 1-4: Obecná zatížení – Zatížení větrem,  
EN ISO 2307 Textilní lana – Stanovení určitých fyzikálních a mechanických vlastností,  
EN ISO 9554 Textilní lana – společná ustanovení,  
Nařízení vlády č. 344/2000 Sb. O technických požadavcích na kosmetické prostředky  
Zákon 267/2015 Sb. o ochraně veřejného zdraví  
Zákon č. 102/2001 Sb., o obecné bezpečnosti výrobků a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

## **5.1. Plazí zídka – geologická sbírka českých hornin**

Viz. Příloha č. D.1.1.5 PLAZÍ ZÍDKA SPECIFIKACE A PŮDORYS.

Zídka se vine zahradou od pěšiny k vodnímu biotopu a dále přes stávající svah k habrovému tunelu. Reaguje na stávající i nové terénní úpravy. Zídka má v různých částech různou výšku i strukturu. V některých místech jde pouze o rozvaliny, po rozvalinách se opět formuje do tvaru suché zídky, Maximální výška zídky nepřesáhne 0,4 m. V rozvalinách budou použity pouze balvany o frakci větší než 0,4 m, aby bylo zamezeno snadnému pohybu/přesunu. Části suché zídky budou prosypány směsí substrátu (30%) a štěrku f 8/16 (70%).

Před založením bude zídka řádně vytyčena, z celkové plochy zídky bude sejmuto travní drn a odvezen ke skládkování. Ornice sejmutá pro základové vrstvy bude využita v rámci ČTÚ. Zemina vykopaná pro základové vrstvy bude využita v rámci HTÚ. Základovou vrstvu tvoří hrubozrnný štěrk f 16/32 mm o mocnosti vrstvy min. 15 cm, hutněný na  $E_{def2} \geq 30$  MPa. Na základovou vrstvu budou do projektových profilů kladeny kameny.

Na tvorbu zídky budou použity následující české horniny: žula, rula, čedič, pískovec, vápenec, porfyr, břidlice, svor, durbahit, fonolit, granodiorit (případně i další). Zastoupení jednoho druhu nepřesáhne 30% celkového objemu, každý druh bude zastoupen minimálně z 9%. Kameny před kladením do zídky budou odsouhlaseny stavebním dozorem.

## **5.2. Slack line**

Viz. Příloha č. D.1.1.7 2 SLACK LINE.

Slack line je balanční sportovní prvek tvořený polypropylenovým popruhem, který vypnut mezi přenosné stojny s otvory pro nastavení výšky slack liny (rozmezí výšek od 30 – 100 cm). Popruh je kotven pomocí zemích kotev a vynut pomocí ráčen. Chodící část o délce cca 10 m. Celková délka popruhu cca 15 m. Prvek je mobilní, kdykoli rozebratelný. Prvek je možné kdykoliv rozebrat a uklidit. Na zimu je doporučeno prvek schovat.

Slack line bude vypnuta a umístěna po dokončení veškerých výsadbových pracích.

## **5.3. Kompost**

Kompostér se skládá z robustní stavebnicové konstrukce s použitím 4 ocelových žárově zinkovaných noh spojených křížem, do kterých se vsazují dřevěné fošny o tloušťce 3cm. Mezery pro provzdušnění kompostu jsou libovolně nastavitelné. Dřevěné dílce kompostéru lze na kterékoliv straně lehce vyjmout a tím je umožněn přístup ke spodním vrstvám již hotového kompostu. Rozměry půdorysu kompostéru jsou 2 x 2m, výška je 85cm, při objemu 3400 litrů.

Před založením bude plocha pro lože řádně vytyčena, Z celé plochy bude sejmuto travní drn a odvezen ke skládkování. Ornice sejmutá pro základovou vrstvu bude využita v rámci ČTÚ. Základovou vrstvu tvoří hrubozrnný

šterk f 16/32 mm o mocnosti vrstvy min. 10 cm, hutněný na Edef2  $\geq$  30 MPa. Na základovou vrstvu bude kompost situován.

#### **5.4. Interaktivní prvky EVVO**

Interaktivní vzdělávací prvek výchovy EVVO. Prvek není určen pro lezení! Cílem prvku je sledovat přirozené změny přírodních materiálů vlivem času a povětrnostních vlivů (hniloba, růst cizopasníků na kmenech, výskyt hmyzu i drobných živočichů je žádoucí!)

Prvek je situován v západní části zahrady. Vázán je na stávající svah, který je částečně pokrytý vegetací a zbytky dřevěné hmoty i kamenů. Ve stávajícím duchu bude prostor rozšířen, částečně vyčištěn od stávající vegetace a doplněn o kmeny, klády i kameny. Před započítím prací bude přesunut stávající kompost tak aby nedošlo k jeho degradaci. Kompost bude dílem použit pro výsadbu nových dřevin a založení trvalkových výsadeb. Dílem bude uložen do prostoru nově zřízeného kompostu.

Dřevěná hmota bude získána na pozemku po kácení stávajících dřevin. Kmeny nebudou odkorněny. Kmeny budou dílem volně loženy na terénu a zajištěny proti pohybu, dílem budou rozřezány na kulatiny a kotveny kolmo do terénu. Kolmo kotvené kulatiny budou zahloubeny do terénu do šterkového lože a obsypu f 16/32 o tloušťce vrstvy 10 cm aby se zpomalilo tlení podzemních částí. Výška nadzemní části nepřesáhne 30 cm. Klády i kulatiny musí být zajištěny proti jakémukoliv pohybu.

Kameny budou volně loženy na terénu. Použity budou kameny sebrané na pozemku.

PRVEK BUDE REALIZOVÁN ZA PŘÍTOMNOSTI AUTORSKÉHO DOZORU!

Povrch prostoru bude mulčován dřevěnou štěpkou. Štěpka bude vyrobena na pozemku z dřevěné odpadní hmoty po kácení.



## 6. Zeleň

### 6.1. Založení vegetačních prvků

Zásady a technologie výsadby dřevin i zakládání travnatých ploch a péče o dřeviny a trávničky jsou popsány v těchto normách:

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 – Trávničky a jejich zakládání,

ČSN 83 9041 Technologie vegetačních úprav v krajině – Technicko – biologické způsoby stabilizace terénu, stabilizace výsevy, výsadbami, konstrukce ze živých a neživých materiálů a stavebních prvků, kombinované konstrukce,

ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy,

ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích,

ČSN 733050 Zemní práce,

Vyhláška č. 192/2005 Sb. Kterou se mění vyhláška č. 48/1982 Sb. Kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technické zařízení.

Postup výsadby a řezu keřů a stromů dále specifikují Standardy péče o přírodu a krajinu:

SSPK A02 003:2014 – Výsadba a řez keřů

SSPK A02 001:2013 – Výsadba stromů

### 6.2. Navržený sortiment

Bude vysazeno celkem 5 stromů a 44 ks keř a 2157 ks trvalek a travin.

Rozmístění sortimentu viz příloha č. D.1.1.2 OSAZOVACÍ PLÁN

#### 6.2.1. Okrasné a ovocné stromy

<b>S STROMY</b>					
TYP	Zkratka	taxon	taxon_cesky	specifikace	počet ks
S	PrAvPL	<i>Prunus avium 'Plena'</i>	třešeň ptačí	v 250-300, vícekmén, bal	1
S	BePe	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	Pyr 2xp, v 200-250, trojkmén, taš 40l	1
S	QuRo	<i>Quercus robur</i>	dub letní	Šp, 1xp, v 200-250, dvojkmén, bal	1
S	SoTo	<i>Sorbus torminalis</i>	jeřáb břek	BAL Vlk 3xp OK 14-16	1
S	SaAl	<i>Salix alba 'Tristis'</i>	vrba bílá	BAL Vlk 3xp OK 14-16	1
<b>STROMY CELKEM</b>					<b>5</b>

### 6.2.3. Okrasné a ovocné keře

<b>K KEŘE</b>					
TYP	Zkratka	taxon	taxon_cesky	velikost	počet ks
K	SaPu	<i>Salix purpurea 'Nana'</i>	vrba nachová	vel. 70-90 cm	9
K	ArMe	<i>Aronia melanocarpa</i>		vel. 150 cm	6
K	SpSa	<i>Spiraea salicifolia</i>	tavolník vrbolistý	vel. 20-30 cm	2
K	ViOp	<i>Viburnum opulus</i>	kalina obecná	vel. 100 cm	9
K	AmLa	<i>Amelanchier lamarckii</i>	muchovník lamarkův	vel. 80-100 cm, ZB	5
	AmOv	<i>Amelanchier ovalis</i>	muchovník oválný	vel. 60-80 cm	3
K	ViBo	<i>Viburnum bodnantense</i>	kalina bodnantská	vel. 80-100 cm, ZB	4
K	ViRy	<i>Viburnum rhytidophyllum</i>	kalina vrásčitolistá	vel. 100-125 cm, ZB	3
k	StPi	<i>Staphylea pinnata</i>	klokoč zpeřený	vel. 80-100 cm, ZB	3
<b>KEŘE CELKEM</b>					<b>44</b>

### 6.2.4. Trvalky a traviny

<b>SKUPINOVÉ POROSTY TRVALEK A TRAVIN</b>			
taxon	taxon_cesky	velikost	počet ks
TRVALKY DO VOLNÉ PLOCHY 241 m <sup>2</sup>			
<i>Allium hollandicum 'Purple Sensation'</i>	česnek 'Purple Sensation'	K9	65
<i>Aster ageratoides 'Starshine'</i>	hvězdnice	K9	36
<i>Aster cordifolius 'Little Carlow'</i>	hvězdnice	K9	22
<i>Deschampsia cespitosa 'Pálava'</i>	metlice trsnatá	K9	36
<i>Fragaria vesca</i>	jahodník	K9	36
<i>Geranium cinereum 'Jolly Jewel Salmon'</i>	kakost sivý	K9	48
<i>Helleborus niger</i>	čimeřice černá	K9	30
<i>Hemerocallis 'Stella de Oro'</i>	denívka	K9	217
<i>Hypericum perforatum</i>	třezalka tečkovaná	K9	145
<i>Leucanthemum vulgare 'May Queen'</i>	kopretina bílá	K9	72
<i>Melissa officinalis</i>	meduňka lékařská	K9	29
<i>Mentha x piperita</i>	máta peprná	K9	108
<i>Nepeta x faassenii</i>	šanta zkřížená	K9	193
<i>Papaver orientale 'Checkers'</i>	mák východní	K9	17
<i>Rudbeckia fulgida 'Goldsturm'</i>	třapatka zářivá	K9	217
<i>Salvia nemorosa 'Caradonna'</i>	šalvěj hajní	K9	11
<i>Stipa tenuissima</i>	kavil péřivitý	K9	108
<i>Veronicastrum virginicum 'Album'</i>	rozrazil virginský	K9	169
TRVALKY DO PODROSTU 68 m <sup>2</sup>			
<i>Aster ageratoides 'Asran' (okraje)</i>	hvězdnice	K9	71
<i>Carex morawii 'Irish Green'</i>	ostřice japonská	K9	122
<i>Geranium macrorrhizum 'Spessart'</i>	Kakost oddenkatý	K9	71
<i>Geranium phaeum 'Lily Lovell'</i>	Kakost hnědočervený	K9	41
<i>Bergenia 'Schneekissen'</i>	bergenie		71
<i>Sesleria autumnalis</i>	Pěchava vápnomilná	K9	122
CIBULOVINY			
<i>Narcissus poeticus</i>	narcis bílý	-	30
<i>Tulipa sp.</i>	tulipán	-	30
<i>Galanthus nivalis</i>	sněženka podsnežník	-	40
<b>TRVALKY, TRAVINY, CIBULOVINY CELKEM</b>			<b>2157</b>

### 6.3. Kvalita rostlinného materiálu

Kvalitativně by měl výběr rostlin odpovídat výpěstků 1. třídy (řídí se normou ČSN DIN 46 4902 Výpěstky okrasných dřevin). Použitý rostlinný materiál musí být z fytopatologického hlediska nezávadný a velikostně bude odpovídat požadavkům projektu. Materiál a provedení výsadby bude odpovídat zahradnickým standardům. Práce budou prováděny vyškolenými pracovníky s dostatečnou praxí v oboru, pomocné práce pracovníky zaučenými. V průběhu dopravy a manipulace budou stromy a ostatní výsadbový materiál chráněny před poškozením. Koruna stromů musí být pravidelná, bez poškození a musí odpovídat danému taxonu, kmeny nesmí vykazovat žádné známky poškození. **Budou vysazeny výpěstky od domácích producentů v klimaticky podobné oblasti!**

### 6.4. Technologie založení zeleně

Veškeré výsadby budou probíhat na stanoviště předem vyčištěné od nežádoucích příměsí (stavebního odpadu, kamenů apod.), a to pro dřeviny do vzdálenosti min 2 m kolem vysazované dřeviny, do hloubky min. o 0,3 metru větší, než je hloubka výsadbové jámy, pro trvalky plošně pro celou plochu záhonu, do hloubky min. 0,3 metru.

#### 6.4.1. Listnaté stromy se zemním balem

Pozice stromů budou vytyčeny a poté budou v terénu zkontrolovány autorským dozorem, případně bude jejich pozice upravena. U listnatých stromů budou použity alejové odrostky se zemním balem, 3x přesazované, s obvodem kmínku 10–12 cm, případně 12–14 cm (měřeno v 1 m).

Stromy budou ihned po dodání vysazeny do předem připravené jámy dle velikosti balu, hloubka bude jámy odpovídat 1,2násobku hloubky balu, šíře je min. 1,5násobkem průměru balu, s 50 % výměnou půdy za kvalitní živný, ale propustný zahradní substrát.

V každé jámě bude po odkrytí zjištěna potřeba drenáže. Při nepříznivých odtokových poměrech bude jáma odpovídajícím způsobem prohloubena a bude použita drenážní vrstva min. 200 mm štěrku. V jamách budou odstraněny větší kameny, těžko zetlívající části rostlin, popř. jiné odpady, povrch stěny bude rozrušen. Stěny jámy se budou kónicky svažovat. Kořenový systém rostliny bude uvolněn způsobem odpovídajícím použitému typu obalu. Výsadbové jámy budou před výsadbou potvrzeny autorským dozorem.

Stromy budou kotveny dvěma kůly s úvazkem (pozor na dostatečné zapuštění kůlů do výsadbové jámy). Před výsadbou nebo ihned po výsadbě bude proveden povýsadbový výchovný řez (**nesmí být zastřižen terminál!!!**). Po výsadbě budou stromy důkladně zality (min. 50 l/ks). Pod stromy bude vytvořena zálivková mísa o průměru 60–80 cm, její povrch bude zamulčován v mocnosti 8 cm (sláma, ev. jemně drcená borka, štěrka). Doporučen je podzimní termín výsadby!

#### 6.4.2. Keře

Keřové skupiny budou vytyčeny a poté budou v terénu zkontrolovány autorským dozorem, případně bude jejich pozice upravena. Plochy pro výsadbu keřů budou zbaveny drnů. Bude provedeno potřebné doplnění kvalitní ornice a dorovnání terénu. V případě potřeby bude provedeno mechanické odplevelení.

Budou použity kontejnerované a prostokořenné keře. Kontejner musí být dostatečně prokořeněný, kořenový bal z kontejneru se nesmí samovolně rozpadat, před výsadbou je nutné dbát na průběžné zásobování vodou. Kontejnerované keře budou ihned po dodání vysazeny do předem připravené jámy. Kořenový systém rostlin bude uvolněn odpovídajícím způsobem (prerušeni kořenů stáječících se po obvodu kontejneru, proříznutí zplstnatělé vrstvy kořenů na obvodu kontejneru). Prostokořenné rostliny budou před výsadbou minimálně na hodinu namočené do vody (maximálně na 24 hodin), při výsadbě budou odstraněny nebo zakráčeny všechny poškozené nebo zaschlé kořeny.

Výsadbové jámy budou o velikosti min. 0,3 x 0,3 x 0,3 m (dle velikosti kořenového systému rostlin) s 50 % výměnou půdy za kvalitní živný, ale propustný zahradní substrát. V jamách budou odstraněny větší kameny, těžko zetlívající části rostlin, popř. jiné odpady, povrch stěny bude rozrušen. Jáma bude mít čtvercový půdorys,

stěny se budou kónicky svažovat. Výsadbové jámy budou před výsadbou potvrzeny autorským dozorem. Před výsadbou nebo ihned po výsadbě kontejnerovaných keřů bude proveden povýsadbový výchovný řez. V případě využití prostokořenných sazenic budou výhony zkráceny na 1/2 až 2/3 původní délky, slabé či poškozené výhony budou zcela odstraněny.

Po výsadbě budou keře důkladně zality tak, aby byla provlhčena půda pod spodní úroveň výsadbové jámy. Po provedené výsadbě skupin keřů je nutné půdu mezi rostlinami urovnat a nakypřit; nakypření neprovádět v případech výsadby na svazích! Povrch pod keři a keřovými skupinami bude překryt vrstvou mulče o mocnosti 8 cm (sláma, ev. jemně drcená borka, štěpka).

Při výsadbě popínavých rostlin budou šlahouny navedeny na ocelová lanka pnoucího systému.

#### 6.4.3. Založení záhonů trvalek a travin

Budou použity kontejnerované trvalky (vel. K9). Výsadba trvalek bude provedena dle přílohy D.1.1.2 OSAZOVACÍ PLÁN. Bude probíhat na předem vyčištěné stanoviště a bude následovat po založení keřových výsadeb na urovnané, vyčištěné a odplevelené plochy s vrstvou min. 200 mm kvalitní zeminy – ornice z ČTÚ. Ornice bude obohacena kompostem sejmutým na pozemku.

Rostliny budou vysazovány do jamek o vel. cca 0,02 m<sup>3</sup>, s doplněním kompostu (z místních zdrojů). Před výsadbou bude zkontrolována kvalita kořenového systému. Bal bude rozvolněn tak aby kořeny vyseli rovně k zemi. Případná plst bude rozvolněna/prořezána. Povrch výsadeb bude zamulčován štěrkem frakce 4/8 mm o mocnosti 50 mm. Záhony budou po výsadbě udržovány především dostatečnou zálivkou a mechanickým odplevelováním.

#### 6.4.4. Založení a rekonstrukce trávníku

Trávník bude realizován na plochách poškozených stavební činností a na terénních modelacích. Předpoklad zahrnuje plochy terénních modelací a obvodové plochy pěšin a záhonů. Viz příloha č. C.3 KOORDINAČNÍ SITUACE.

Trávník bude zakládán následně po dokončení terénních úprav, stavebních prací a po výsadbách i dalších pracích na pozemku. Podklad bude tvořit rostlý terén bez stavebních zbytků, konstrukcí, kamenů apod., a to do hloubky min. 0,3 m.

Bude použita kvalitní zemina (ornice) získaná na pozemku o mocnosti vrstvi cca 10–15 cm, která bude rovnoměrně promíchána s příp. naváženou zeminou tak, aby bylo její složení stejné po celé ploše. Objem rozprostřené zeminy bude přizpůsoben její sléhavosti, aby nedošlo ke snížení úrovně terénu vůči okolí. Pokud dojde před výsevem trávníku k vzejití plevelů, bude aplikováno mechanické odplevelení.

Oseta bude luční travinobylinná směs, doporučený výsevek 10 g/m<sup>2</sup>. O setí bude směs zasypána směsí ornice s kompostem, případně čistou ornici, a to do výšky vrstvy 0,5 cm aby se zabránilo vysychání semene. Plocha bude pravidelně s ohledem na aktuální klimatické podmínky zavlažována. První, seč bude provedena na porostu o výšce 10 cm na výšku 3–5 cm. Je dobrá zohlednit intenzitu růstu plevelů – první seč by měla být provedena před nakvetením plevelů, aby nedocházelo k jejich šíření.

Postup prací:

1. Vytyčení ploch
2. Plošná úprava terénu s urovnáním povrchu
3. Doplnění a rozprostření ornice, mocnost cca 20 mm
4. Úprava povrchu ornice
5. Zaválcování lehkým válcem

6. Výsev vhodného travního semene 10 g/ m<sup>2</sup>
7. Zálivka 5 l/ m<sup>2</sup>
8. První seč trávy
9. Dosev travního semene 5 g/m<sup>2</sup>

Návrh složení travní směsi: hřišťová travní směs

<b>Trávy 90%:</b>	Psineček obecný ( <i>Agrostis capillaris</i> ) 3%,
	Psineček veliký ( <i>Agrostis gigantea</i> ) 2%,
	Tomka vonná ( <i>Anthoxanthum odoratum</i> ) 1%,
	Ovsík vyvýšený ( <i>Arrhenatherum elatior</i> ) 5%,
	Kostřava luční ( <i>Festuca pratensis</i> ) 9%,
	Kostřava červená trsnatá ( <i>Festuca rubra commutata</i> ) 10%,
	Kostřava červená pravá ( <i>Festuca rubra rubra</i> ) 15%,
	Kostřava krátce výběžkatá ( <i>Festuca rubra trichophylla</i> ) 6%,
	Kostřava drsnolistá ( <i>Festuca trachyphylla</i> ) 18%,
	Jílek vytrvalý ( <i>Lolium perenne</i> ) 2%,
	Bojínek luční ( <i>Phleum pratense</i> ) 8%,
	Lipnice luční ( <i>Poa pratensis</i> ) 11%
<b>Byliny 7,3%:</b>	Řepík lékařský ( <i>Agrimonia eupatoria</i> ) 0,6%,
	Řebříček obecný ( <i>Achillea millefolium</i> ) 0,3%,
	Rmen barvířský ( <i>Anthemis tinctoria</i> ) 0,5%,
	Kmín kořený ( <i>Carum carvi</i> ) 0,2%,
	Chrpa luční ( <i>Centaurea jacea</i> ) 0,4%,
	Mrkev obecná ( <i>Daucus carota</i> ) 0,1%,
	Svízel bílý ( <i>Galium album</i> ) 0,3%,
	Třezalka tečkovaná ( <i>Hypericum perforatum</i> ) 0,4%,
	Máchelka podzimní ( <i>Leontodon autumnalis</i> ) 0,1%,
	Máchelka srstnatá ( <i>Leontodon hispidus</i> ) 0,1%,
	Kopretina bílá ( <i>Leucanthemum vulgare</i> ) 1,6%,
	Sléz pižmový ( <i>Malva moschata</i> ) 0,4%,
	Heřmáněk pravý ( <i>Matricaria chamomilla</i> ) 0,2%,
	Dobromysl obecná ( <i>Origanum vulgare</i> ) 0,4%,
	Mák vlčí ( <i>Papaver rhoeas</i> ) 0,2%,
	Jitrocel kopinatý ( <i>Plantago lanceolata</i> ) 0,2%,
	Šalvěj luční ( <i>Salvia pratensis</i> ) 0,8%,
	Krvavec menší ( <i>Sanguisorba minor</i> ) 0,5%
<b>Jeteloviny 2,7%:</b>	Úročník bolhoj ( <i>Anthyllis vulneraria</i> ) 0,5%,
	Štírovník růžkatý ( <i>Lotus corniculatus</i> ) 0,8%,
	Tolice dětelová ( <i>Medicago lupulina</i> ) 0,2%,
	Vičenec ligrus ( <i>Onobrychis viciifolia</i> ) 1%,
	Jetel luční ( <i>Trifolium pratense</i> ) 0,2%

## 6.5. Povýsadbová rozvojová a udržovací péče

### Náklady na rozvojovou péči nejsou součástí projektu a rozpočtu.

Na nově založených vegetačních prvcích je nutno provádět rozvojovou péči ve smyslu ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy, a to v délce minimálně 3 roky. Patří sem hlavně závlaha u vysazených dřevin v době sucha, výchovné řezy dřevin, náhrada dřevin uhynulých, kontrola úvazků, závlaha trávníků v době sucha, mechanické odplevelování. Po ukončení období rozvojové péče bude kotvení stromů postupně odstraněno. Po rozrostení a zapojení porostů nebude u keřových porostů dále doplňován mulč. V případě úhynu dřeviny či jejího významného poškození (usychající hlavní větev / část koruny), bude tato ve vhodném agrotechnickém termínu nahrazena dřevinou novou. V dalších letech je třeba pravidelně

kontrolovat zdravotní stav stromů a na základě těchto prověrek uskutečnit potřebné zásahy (zdravotní řez, prosvětlovací řez, redukční řez atd.). Zdravotní kontrola by měla probíhat v prvních 10 let, každé 2-3 roky, později každých 4-6 let. K dosažení požadovaného habitu keřů a k jejich zahuštění je potřeba pravidelné prořezávání, a to nejlépe každé 2-3 roky v jarním období. Každoroční údržba trvalkových záhonů spočívá v jarním odstranění nadzemních částí rostlin a případném mechanickém odplevelení. Zálivka se po uchycení nadále provádí pouze v obdobích extrémního sucha.

Luční porost sečeme v prvním roce intenzivně s ohledem na aktuální klimatické podmínky a s ohledem na intenzitu růstu plevelů. Průměrná výška seče je 3-5 cm. V druhém roce po vysetí začne louka pozvolna nakvétat. V druhém roce a v letech následujících lze luční porost sekat 2-3 do roka případně i častěji. První seč je provedena za květu kopretin – tedy v červnu. Aby se podpořila druhová pestrost porostu, je doporučena mozaiková seč.

## **7. BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ**

Při provádění stavebních prací musejí být dodrženy platné bezpečnostní předpisy a směrnice, ČSN a zákon na ochranu životního prostředí (114/1992 Sb.), BOZP podrobně řeší zákon č. 309/2006 Sb., jež nařizuje zajištění bezpečné a život neohrožující práce na staveništi, a to z hlediska koordinace v časové potřebě i způsobech provedení. Dále platí zákon 591/2006 Sb. o nařízení vlády o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví.

Inventarizační tabulka je převzata z: *Urbanistická studie - Veřejná prostranství v Milíně – lokalita sídliště; část průzkumy a rozborů; Dendrologický průzkum; autoři: Ing. Mgr. Eva Jeníková, Ing. Magdaléna Smetanová; Ing. Radka Matoušková (červenec, 2017)*

Poř.č.	Název dřeviny latinský/český	Průměr kmene ve 130cm nad zemí (cm)	Obvod kmene ve 130 cm nad zemí (cm)	Výška dřeviny (m)	Výška nasazení koruny (m)	Průměr koruny (m)	Fyziologická vitalita	Zdravotní stav	Růstové podmínky	Sadovnická hodnota	Poznámka (návrh ošetření / priorita ošetření / jiné)	Ošetření	Etapa ošetření
347	<i>Picea pungens</i> / smrk pichlavý	25,5	80	7	3	4	2	3	součástí skupiny stromů	3	jednostranná koruna v zápoji; nebezpečí vyvrácení	kácení	1
348	<i>Picea pungens</i> / smrk pichlavý	19,1	60	2	3	4	2	3	součástí skupiny stromů	3	jednostranná koruna v zápoji; nebezpečí vyvrácení	kácení	1
349	<i>Pinus nigra</i> /borovice černá	47,8	150	9	6	6	2	3	součástí skupiny stromů	3	jednostranná koruna v zápoji	kácení	2
350	<i>Picea pungens</i> / smrk pichlavý	39,8	125	8	3	5	2	3	součástí skupiny stromů	3	jednostranná koruna v zápoji; nebezpečí vyvrácení	kácení	2
351	<i>Picea species</i> /smrk	18,5	58	8	4	3	2	3	součástí skupiny stromů	3	jednostranná koruna v zápoji; nebezpečí vyvrácení	kácení	1
352	<i>Pinus nigra</i> /borovice černá	35,0	110	8	3	5	3	3/ 4	součástí skupiny stromů	3	vychýlená osa kmene; jednostranná koruna v zápoji; prosychá do 20%	kácení	2
353	<i>Picea abies</i> /smrk ztepilý	30,3	95	9	5	4	2	3	součástí skupiny stromů	3	jednostranná koruna v zápoji; nebezpečí vyvrácení	kácení	1
354	<i>Tilia cordata</i> /lípa srdčitá	24,2	76	12	3	5	2	3		2	tlaková vidlice	ZŘ, RŘ	2



355	<i>Betula pendula</i> /bříza bělokorá	31,8	100	8	6	4	2	3		2	slabé olistění; strom s krátkodobou perspektivou (do cca 10 let) – nutno pravidelně kontrolovat	kácení	2
356	<i>Betula pendula</i> /bříza bělokorá	30,3	95	12	7	5	3	3		3	jednostranná koruna v zápoji, slabé olistění; strom s krátkodobou perspektivou (do cca 10 let) – nutno pravidelně kontrolovat	kácení	2
357	<i>Betula pendula</i> /bříza bělokorá	25,5	80	12	6	5	3	3		3	puklina na kmeni; strom s krátkodobou perspektivou (do cca 10 let) – nutno pravidelně kontrolovat	kácení	2
358	<i>Betula pendula</i> /bříza bělokorá	26,4	83	11	5	5	3	3		3	vychýlená osa kmene; pokroucený růst; strom s krátkodobou perspektivou (do cca 10 let) – nutno pravidelně kontrolovat	kácení	2
359	<i>Sorbus aucuparia</i> /jeřáb ptačí	49,7	156	12	1,3	12	2	3	součástí skupiny stromů	2/ 3	vychýlená osa kmene; tlakové větvení; větev hrozí vylomením; pahýly po špatně vedeném řezu; redukce větve hrozící vylomením	ZŘ, RŘ	1

360	<i>Tilia cordata</i> /lípa srdčitá	22,3	70	10	3	6	1	2	součástí skupiny stromů	2	puklina na bázi kmene (20x2 cm); hniloba; poškozená kůra	ZŘ. RŘ	2
361	<i>Betula pendula</i> /bříza bělokorá	37,3	117	14	8	7	3	3	součástí skupiny stromů	3	koruna prosychá cca z 20 % ; řídké olistění; strom s krátkodobou perspektivou (do cca 5 let) – nutno pravidelně kontrolovat		
362	<i>Betula pendula</i> /bříza bělokorá	28,7	90	14	8	6	2	3	součástí skupiny stromů	3	koruna mírně prosychá; je v zápoji; strom s krátkodobou perspektivou (do cca 5 let) – nutno pravidelně kontrolovat		
363	<i>Betula pendula</i> /bříza bělokorá	18,5	58	10	8	6	5	5	součástí skupiny stromů	5	suchá	kácení	2
364	<i>Larix decidua</i>	33,4	105	12	8	4	3	3	součástí skupiny stromů	4	vychýlená osa kmene; řídká koruna; je v zápoji; neperspektivní se sníženou vitalitou	kácení	2
365	<i>Betula pendula</i> /bříza bělokorá	30,3	95	12	7	6	3	3	součástí skupiny stromů	3	vychýlená osa kmene; výrazně jednostranná koruna; mírně prosychá	kácení	2
366	<i>Quercus robur</i>	30,9	97	12	7	5	3	3	součástí skupiny stromů	3	tlakové větvení; mírně prosychá	ZŘ, RŘ	2
367	<i>Tilia cordata</i>	27; 24; 29	85,7 6,89	12	0	8	1	2	součástí skupiny stromů	2	trojkmen; špatně vedený řez na jednom z hlavních kmenů; rizikové větvení - nad domem!	kácení	2

368	<i>Quercus robur</i>	31,8	100	12	3	5	1	1	součástí skupiny stromů	2	mírně vychýlená osa kmene	ZŘ, RŘ	2
369	<i>Betula pendula</i> /bříza bělokorá	28,7	90	12	4	7	2	4	součástí skupiny stromů	5	havarijní stav: vychýlená osa kmene – původně dvojkmene; špatně vedený řez v minulosti; hniloba v řezné ráně na bázi kmene	kácet	2
370	<i>Betula pendula</i> /bříza bělokorá	38,2	120	12	4	8	3	3	součástí skupiny stromů	3	řídké olistění; strom s krátkodobou perspektivou (do cca 5 let) – nutno pravidelně kontrolovat		
371	<i>Betula pendula</i> /bříza bělokorá	35,0	110	12	3	6	4	5	součástí skupiny stromů	5	řídké olistění, rány na kmene; koruna proschlá ze 60%	kácet	2
372	<i>Prunus avium</i> /třešeň ptačí	15,9	50	5	3	6	5	5	součástí skupiny stromů	5	suchá	kácet	2
373	<i>Pinus nigra</i> /borovice lesní	27,1	85	12	4	5	3	3	součástí skupiny stromů	3	vychýlená osa kmene; jednostranná koruna v zápoji	ZŘ	2
374	<i>Larix decidua</i> /modřín opadavý	29,6	93	12	6	4	3	3	součástí skupiny stromů	3	vychýlená osa kmene; jednostranná koruna v zápoji; neperspektivní	kácení	2
375	<i>Quercus robur</i> /dub letní	28,7	90	12	1	5	2	2/3	součástí skupiny stromů	3	jednostranná koruna v zápoji; ze strany zápoje suché větve – nutno odstranit	ZŘ	2

376	<i>Fagus sylvatica</i> /buk lesní	37,3	117	12	3	8	2	4	součástí skupiny stromů	3	velký rána v 0,5 nad zemí po ořezu větve - velké riziko hniloby	ZŘ - nutno ošetřit problematickou ránu	1
377	<i>Pinus nigra</i> /borovice lesní	36,6	115	12	6	6	2	3	součástí skupiny stromů	3	jednostranná koruna; vychýlená osa kmene v důsledku řezu terminálu v minulosti	ZŘ	2
378	<i>Picea abies</i> /smrk ztepilý	38,9	122	12	4	5	2	3	součástí skupiny stromů	4	mírně vychýlená osa kmene; mírně prořídí koruna; v zápoji; zvýšené riziko vývratu	kácet	2
379	<i>Malus domestica</i> /jabloň	38,2	120	7	2	6	2	3	součástí skupiny stromů	3	rány po řezu, vlky	ZŘ	2
380	<i>Malus domestica</i> /jabloň	25,5	80	5	0,9	7	2	4/5		2	výrazná hniloba na kmeni po ráně o vel. 30x30 cm	ZŘ, RŘ	1
381	<i>Malus domestica</i> /jabloň	17,2	52/60	5	0	5	2	3		3	tlakové větvení; na bázi začínající hniloba	ZŘ, RŘ	1
382	<i>Juglans regia</i> /ořešák královský	54,1	170	15	5	12	2	4		3	rána na bázi kmene cca 30x30 cm; dutina	ZŘ, RŘ	1
383	<i>Juglans regia</i> /ořešák královský	49,4	155	12	2	10	2	3		3	rána na bázi kmene po řezu; dutina; vychýlená osa kmene	ZŘ, RŘ	1
384	<i>Betula pendula</i> /bříza bělokorá	30,3	95	10	1	6	4	4		4	puklina na kmeni dl. 1 m; řídká koruna; snížená vitalita, bez perspektivy	kácení	1
385	<i>Betula pendula</i> /bříza bělokorá	47,5	149	10	2	8	4	4		4	řídká koruna; proschlá 60 %; snížená vitalita, bez perspektivy	kácení	1

386	<i>Betula pendula</i> /bříza bělokorá	37,3	117	12	3	6	3	4		4	vychýlená osa kmene; řídká koruna; snížená vitalita, bez perspektivy	kácení	1
387	<i>Picea abies</i> /smrk ztepilý	30,6	96	14	6	5	3	3		4	v zápoji náletu; zavětvení vysoko; řídká koruna; nebezpečí vyvrácení	kácení	1
388	<i>Juglans regia</i> /ořešák královský	27,1	85	8	15	7	2	2		2			
389	<i>Picea abies</i> /smrk ztepilý	33,8	106	13	6	4	3	3		3	v zápoji, zavětvení vysoko; nebezpečí vyvrácení	kácení	2
390	<i>Picea abies</i> /smrk ztepilý	32,5	102	13	6	4	4	3		3	v zápoji náletu; zavětvení vysoko; řídká koruna; nebezpečí vyvrácení	kácení	2
391	<i>Picea abies</i> /smrk ztepilý	42,7	134	15	6	5	3	3		3	nebezpečí vyvrácení	kácení	2
392	<i>Pseudotsuga menziesii</i> /douglaska tisolistá	46,2	145	14	5	8	2	2		2			
393	<i>Pinus nigra</i> /borovice černá	43,0	135	14	3	7	2	2		2			

#### KEŘOVÉ SKUPINY

Poř.č.	Název dřeviny latinský	Název dřeviny český	Plocha porostu (m2)	Poznámka
174	<i>Prunus cerasifera</i>	slivoň myrobalán	36	
175	<i>Picea abies</i> (17 ks)	smrk ztepilý	113	živý plot starý cca 50 let; výška 8 m; obvod kmene 60 cm
176	<i>Prunus avium</i> , <i>Salix alba</i> , <i>Corylus avellana</i>	třešeň ptačí + vrba bílá + líska obecná	272	probírka nutná!!! RŘ vzrostlé vrby, u které hrozí rozlomení

## METODIKA INVENTARIZACE

Inventarizační tabulka je převzata z: *Urbanistická studie - Veřejná prostranství v Milíně - lokalita sídliště; část průzkumy a rozborů; Dendrologický průzkum; autoři: Ing. Mgr. Eva Jeníková, Ing. Magdaléna Smetanová; Ing. Radka Matoušková (červenec, 2017)*

### HODNOCENÉ PARAMETRY U STROMŮ

#### POŘADOVÉ ČÍSLO

Evidenční číslo, pod kterým je strom uveden (i na grafické příloze).

#### TAXON

Taxonem je míněn druh dřeviny včetně kultivarů, latinský a český název

#### PRŮMĚR KMENE

Průměr kmene je měřen ve výšce 1,3 m nad zemí, ve směru kolmém k ose kmene. V případě oválného průřezu kmene je jeho hodnota dána aritmetickým průměrem dvou na sebe kolmých měření. Pokud jsou na kmeni nerovnosti, průměr je zjišťován těsně nad nebo pod touto nerovností. Průměr kmene se měří v celých centimetrech. Pokud se strom větví pod stanovenou výškou 1,3 m, měří se průměr kmene pod větvením v místě, kde již průměr není významným způsobem ovlivněn kořenovými náběhy. V případě vícekmennů jsou měřeny průměry všech kmenů

#### VÝŠKA STROMU

Výška stromu je dána vzdáleností mezi bází kmene a vrcholem koruny. V případě stromů nakloněných je tato vzdálenost dána úsečkou, která prochází vrcholem stromu a je kolmá k povrchu terénu. Výška se určuje s přesností na metry.

#### VÝŠKA NASAZENÍ KORUNY

Výška nasazení koruny se určuje jako vzdálenost mezi patou kmene a místem, kde začíná hlavní objem větví a asimilačních orgánů. Výška nasazení koruny je udávána s přesností na metry.

#### PRŮMĚR KORUNY

Průměr koruny se uvádí v metrech jako aritmetický průměr dvou na sebe kolmých měření. V případě výrazně asymetrické koruny se měří jeden průměr v nejdelší ose a jeden na něj kolmý.

#### FYZIOLOGICKÁ VITALITA

Charakterizuje strom z hlediska jeho fyziologické aktivity. Hodnotí se parametry ukazující na jeho životaschopnost. Hlavním hodnoceným parametrem jsou defoliace koruny, změny formy větvení na periférii koruny a vývoj sekundárních výhonů.

Použitá stupnice je následující:

1- výborná

2 - mírně narušená

3 - zřetelně narušená (stagnace růstu, prosychání koruny na periferních oblastech koruny)

4 - výrazně snižená / zbytková vitalita (větší část koruny odumřelá)

5 - suchý strom

#### ZDRAVOTNÍ STAV

Parametr zdravotního stavu odráží stupeň mechanického oslabení a poškození jedince. Strom je tedy hodnocen dle úrovně mechanického narušení, stupně kolonizace dřevokaznými houbami, existence dutin, růstových deformací apod.

Použitá stupnice je následující:

1- zdravotní stav výborný

2 - dobrý (defekty malého rozsahu bez vlivu na stabilitu nosných prvků)

3 - zhoršený (narušení zásadního charakteru, často vyžadující stabilizační zásah)

4 - výrazně zhoršený (souběh defektů či poškození snižující perspektivnost hodnoceného jedince, vyžaduje stabilizační zásah)

5 - silně narušený (bez možnosti stabilizace, významně zkrácená perspektiva) / havarijní (akutní riziko rozpadu), případně rozpadlý jedinec

#### UMÍSTĚNÍ STROMU

Parametrem nazvaným jako atraktivita umístění stromu zohledňujeme místo, na kterém se strom nachází. V úvahu je brána frekvence pohybu osob a důležitost stromu jako estetického prvku na daném místě včetně jeho viditelnosti. (Např. solitera, izolační zeleň atp.)

#### SADOVNICKÁ HODNOTA

Vyjadřuje celkovou hodnotu jedince z hlediska zahradní a krajinářské architektury; shrnuje soubor několika faktorů (estetický, ekologický, fyziologický, biomechanický ...)

Použitá stupnice je následující:

1 - velmi hodnotný strom: bez poškození, velikostně plně rozvinutý, typického tvaru, svou funkci může plnit na stanovišti řadu desetiletí, zachovat ve všech případech

2 - nadprůměrně hodnotný strom: zdravý, typického tvaru, odpovídající příslušnému druhu, jen nepatrně narušený, předpoklad rozvoje po řadu dalších desetiletí, při udržení dosažené kvality, odstranit lze jen ve výjimečných případech

3 - průměrně hodnotný strom: zdravý resp. mírně poškozený, bez chorob a škůdců, které by se mohly rozšiřovat, tvarově může být odlišný od charakteristiky druhu, s předpokladem dlouhodobé nebo alespoň střednědobé existence, ponechat dalšímu vývoji, odstraní se tam, kde to záměr vyžaduje

4- podprůměrně hodnotný strom: poškozený, prosychající, ale bezprostředně neohrožující bezpečnost, obvykle jen s předpokladem poměrně krátkodobé existence v přijatelném stavu, nepřesahující většinou 20 let, postupné odstranění, výjimkou jsou stromy unikátní, památkově chráněné apod.

5- velmi málo hodnotný strom: velmi silně poškozený, nemocný, odumírající, odumřelý, ohrožující bezpečnost, obvykle bez předpokladu být jen krátkodobé existence, okamžitě k odstranění

#### PRIORITA OŠETŘENÍ

Akutnost zásahu je hodnocena pomocí priority ošetření na dvě skupiny. Stromy zařazené do skupiny priorita I. jsou navrženy k přednostnímu ošetření. Jedná se o jedince, kteří jsou v havarijním stavu, představují zvýšené riziko nebezpečí nebo se jedná o hodnotné dřeviny, kterým může včasný zásah značně prodloužit dobu dožití.

## **HODNOCENÉ PARAMETRY U KEŘŮ A KEŘOVÝCH SKUPIN**

### **POŘADOVÉ ČÍSLO**

Evidenční číslo, pod kterým je keř či skupina uvedena (i na grafické příloze)

### **TAXON**

Taxonem je míněn druh dřeviny včetně kultivarů, latinský a český název.

### **PLOCHA POROSTU**

Plochou porostu keřů se míní celková plocha, nad kterou zasahuje souvislý překryv živých větví z korun předmětných keřů. Jestliže je plocha porostu nesouvislá, odpočítávají se všechny plochy od výměry 5 m<sup>2</sup> a více, nad nimiž nejsou rozmístěné živé větve. U popínavých dřevin (líán) se plocha určuje buď jako u skupin keřů (v případě horizontálního růstu) nebo jako plocha vertikálně porostlé plochy. Plocha porostu se určuje v celých m<sup>2</sup>. Zaokrouhluje se matematicky.

### **VÝSVĚTLIVKY**

ZŘ - zdravotní řez

RŘ - redukční řez

DV - dynamická vazba