

**PRŮVODNÍ ZPRÁVA - SADOVÉ ÚPRAVY**  
**PROJEKT REVITALIZACE VÝZNAMNÉ SÍDELNÍ ZELENĚ V INTRAVILÁNU MĚSTA**  
**KRÁLŮV DVŮR – OPŽP 2019**

**Living in green s.r.o.**

**březen 2019**

**Identifikační data**

DRUH DOKUMENTACE:	Projektová dokumentace k dotaci
NÁZEV PROJEKTU:	Projekt revitalizace významné sídelní zeleně v intravilánu města Králův Dvůr – OPŽP 2019
OBJEDNAVATEL DOKUMENTACE:	Město Králův Dvůr Náměstí Míru 139, 267 01 Králův Dvůr IČO: 00509701; DIČ: CZ00509701 kontaktní tel.: +420 602 660 056 kontaktní e-mail: starosta.kd@seznam.cz
ŘEŠITEL PROJEKTU:	LIVING IN GREEN s.r.o. Palackého 70, 252 29 Dobřichovice IČO: 24828301; DIČ: CZ 24828301 zastoupeno: Ing. Lenkou Vyhnálkovou kontaktní tel.: +420 777 135 708 kontaktní e-mail: <a href="mailto:lenka@livingingreen.cz">lenka@livingingreen.cz</a>
PROJEKTOVALY:	Ing. Eva Šťastná Eliška Luhanová, DiS. Ing. Pavlína Elřová
TERÉNNÍ PRŮZKUMY:	Ing. Eva Šťastná Ing. Lenka Vyhnálková Eliška Luhanová, DiS. Ing. Pavlína Elřová
TERMÍN VYPRACOVÁNÍ:	březen 2019

## OBSAH

1. ÚVOD.....	5
2. CÍL PROJEKTU .....	5
3. CHARAKTERISTIKY ŘEŠENÉ OBLASTI .....	6
3.1. Lokalizace řešeného prostoru .....	6
3.2. Klimatické poměry .....	7
3.3. Seznam potencionální přirozené vegetace v lokalitě .....	8
4. SEZNAM DOTČENÝCH POZEMKŮ .....	9
5. VÝCHOZÍ SITUACE, PROBLEMATIKA A NAVRHOVANÉ ÚPRAVY .....	10
5.1. Popis území, problematika, návrh řešení .....	10
5.1.1. Oblast L - Levín .....	10
5.1.2. Oblast N - Nad Stadionem .....	12
5.1.3. Oblast M – Nad Máchovnou .....	13
5.1.4. Oblast V – U Vodojemu.....	14
5.1.5. Oblast K – Na Morákově.....	15
5.2. Posouzení a popis možných negativních vlivů v průběhu realizace opatření.....	16
5.3. Kvantita a kvalita dosažených pozitivních změn .....	16
5.4. Návaznost na jiná opatření .....	16
6. POSTUP PRACÍ A HARMONOGRAM AKCE.....	17
7. SOUHRNNÉ TABULKY A INDIKÁTORY .....	18
8. CELKOVÝ SEZNAM NAVRŽENÝCH ROSTLIN .....	19
9. TERENNÍ A SADOVÉ ÚPRAVY .....	21
9.1. Arboristické zásahy .....	21
9.1.1. Kácení.....	21
9.1.2. Odstranění náletů do průměru kmene 10 cm .....	21
9.1.3. Řez stávajících dřevin.....	21
9.2. Požadavky na rostlinný materiál .....	21
9.3. Výsadba rostlin – stromy .....	22
9.3.1. Příprava stanoviště .....	22
9.3.2. Doba výsadby .....	22
9.3.3. Vlastní výsadba.....	22
9.3.4. Povýsadbová péče.....	23
9.3.5. Následná péče v 1.-3. roce po výsadbě .....	24
9.3.6. Následná péče v rámci dlouhodobé udržitelnosti .....	24
9.4. Výsadba rostlin – keře.....	25
9.4.1. Doba výsadby .....	25
9.4.2. Vlastní výsadba.....	25
9.4.3. Následná péče v 1.-3. roce po výsadbě .....	26
9.4.4. Následná péče v rámci dlouhodobé udržitelnosti .....	27
9.5. Založení trávníkových ploch.....	27
9.5.1. Vlastní založení trávníkové plochy .....	27
9.5.2. Po výsevu.....	27
9.5.3. Následná péče v 1. – 3. roce po založení.....	28
9.5.4. Následná péče po dobu udržitelnosti.....	28
9.6. Založení květnatých luk a lučních směsí.....	28
9.6.1. Vlastní výsev květnatých luk a lučních směsí.....	28
9.6.2. Po výsadbě .....	29
9.6.3. Následná péče v 1. – 3. roce .....	29
9.5.4. Následná péče po dobu udržitelnosti.....	29
9.7. Založení trvalkových záhonů.....	29
9.7.1. Vlastní založení trvalkových záhonů.....	29
9.7.2. Následná péče v 1. až 3. roce .....	29
9.7.3. Následná péče po dobu udržitelnosti.....	29
10. TECHNICKÉ PRVKY, MATERIÁLOVÉ LISTY .....	30
10.1. Mlatový povrch s technologií MZK .....	30
10.2. Ocelová pásovina.....	31
10.3. Betonové palisády .....	32
10.4. Parková lavička .....	32
10.5. Odpadkový koš.....	33

10.6. Betonové šlapáky .....	33
10.7. Plošina k lezení do svahu .....	34
10.8. Lanová dráha .....	35
10.9. Stezka obratnosti.....	36
10.10. Skluzavka do svahu .....	36
10.11. Vyhlička .....	37
11. ZÁVĚR .....	39

Příloha : Výkaz výměr

## 1. ÚVOD

Předmětem zpracování projektové dokumentace je úprava zeleně na zájmových pozemcích v intravilánu města Králův Dvůr. V rámci města byly řešeny tyto lokality – Levín, Nad Stadionem, Nad Máchovnou, U Vodojemu a Na Morákově.

Mezi městy Králův Dvůr a Zdice se nachází obec Levín. Leží jihozápadně od města Králův Dvůr. V centru obce se nachází náves, která je dominantou celé obce a kterou se projekt zabývá.

Dalším řešeným prostorem je rozsáhlý křovinný porost v lokalitě Nad Stadionem v dalším ze sídlišť Králova Dvora. Prostor je situován nad posledními bytovými domy a tvoří přechod mezi zástavbou a volnou krajinou.

Dále je řešena lokalita Nad Máchovnou, situovaná na kopci nad Plzeňskou ulicí, v zástavbě rodinných domů.

Další řešenou lokalitou jsou dvě plochy zeleně označené jako U Vodojemu. Sem spadá pás výsadeb ve svahu podél ulice Za Horizontem a plocha zeleně na konci ulice Tři Vršky.

Posledním prostorem, zahrnutým do projektu, je oblíbené vyhlídkové místo Na Morákově, v severní části Králova Dvora, v městské části Zahofany.

## 2. CÍL PROJEKTU

Hlavním cílem projektu je vytvořit ve městě Králův Dvůr plně funkční plochy veřejné zeleně. Na základě zhodnocení zdravotního stavu jednotlivých dřevin, budou vybrány dřeviny, jež budou na lokalitách ponechány a vytvoří základní kostru porostů. V nutných případech budou navržené kusy arboristicky ošetřeny. Kosterní dřeviny doplní nové výsadby keřů a stromů, tak aby veřejné prostory nejen reprezentovaly, ale zároveň vytvořily plně funkční plochy zeleně. V neposlední řadě budou upraveny i travníkové plochy.

Projekt obnovy a rozvoje funkčních ploch sídelní zeleně ve městě Králův Dvůr se zaměřuje zejména na splnění těchto cílů:

- zmapovat a **zhodnotit stávající stav dřevin**
- definovat vhodná **arboristická ošetření stávajících** kosterních **dřevin**, jímž se prodlouží jejich životaschopnost
- **nevyhovující dřeviny** navrhnout **k odstranění**
- specifikovat **ucelenou sadovnickou koncepci** pro jednotlivé městské prostory
- navrhnout místa pro **založení a rozšíření zelených ploch** – rozšířením keřových a stromových pater na jednotlivých lokalitách
- navýšení **biodiverzity, ekologické stability**, a podpora **hnízdění ptactva**
- podpořit přirozené **vsakování a zadržování srážkových** vod kořenovým systémem rostlin
- navýšením vegetačních prvků v sídle **zlepšit mezo-klimatické podmínky** prostředí (zvýšení vzdušné vlhkosti, snížení výkyvů teplot, snížení prašnosti)

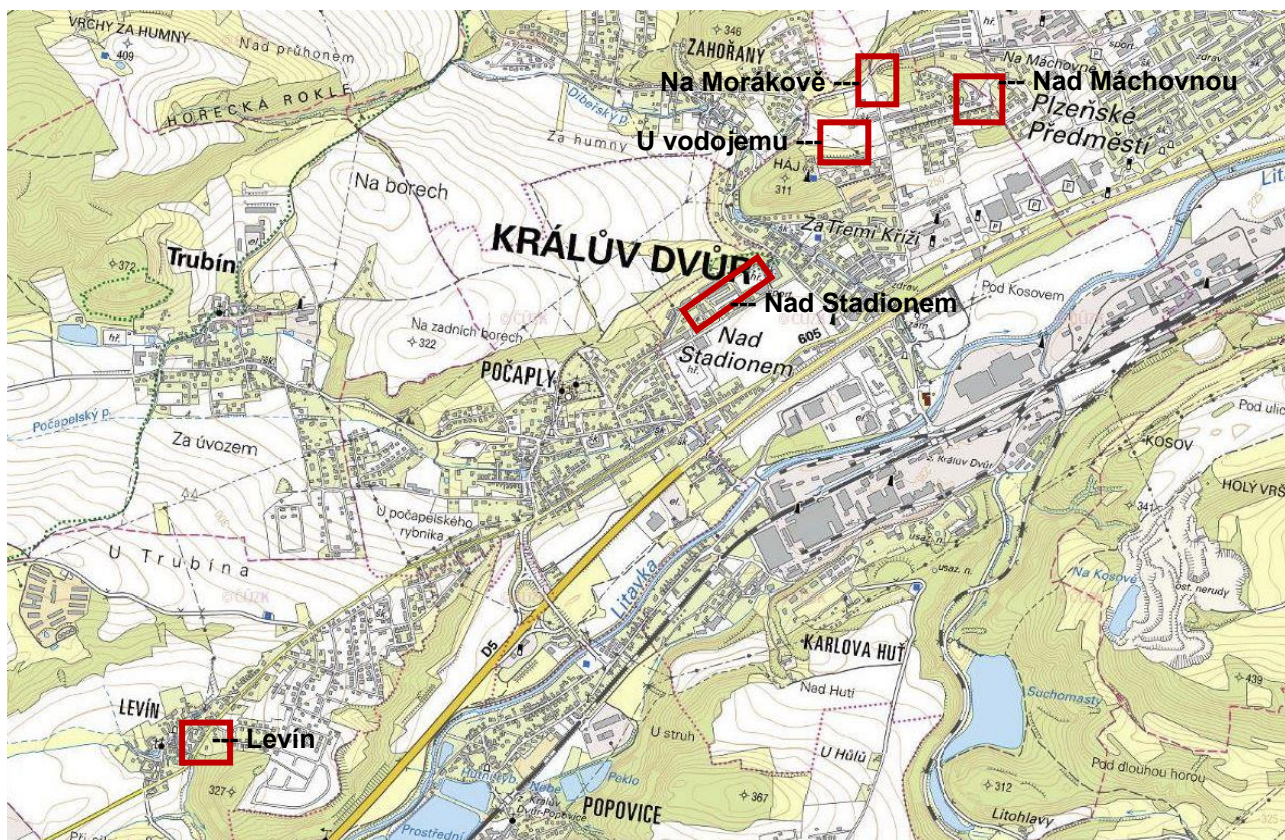
### 3. CHARAKTERISTIKY ŘEŠENÉ OBLASTI

#### 3.1. Lokalizace řešeného prostoru

Město Králův Dvůr se nachází v okrese Beroun a přímo navazuje na město Beroun. ID města je 7294. Průměrná nadmořská výška sídla je 300 m.n.m. Žije zde 5800 (údaj k 31.12.2004). Ve městě je základní občanská vybavenost, včetně pravidelné autobusové dopravy. Významnými spojnicemi jsou rušná komunikace č. 605, která spojuje Beroun, Králův Dvůr a Zdice a také dálnice D5, která prochází středem města.



Mapa zobrazující širší územní vztahy (podkladová mapa převzata ze serveru [www.mapy.cz](http://www.mapy.cz))



Mapa města s vyznačením řešených oblastí (podklad převzat [www.cuzk.cz](http://www.cuzk.cz))

### 3.2. Klimatické poměry

Průměrná nadmořská výška:	250 m n. m.
Průměrná roční teplota:	6 - 7 °C
Roční úhrn srážek:	600 - 700 mm
Geologie:	naváté sedimenty (spraš, sprašová hlína); nivní sedimenty (hlína, písek, štěrk); prachovec, břidlice, droba
Fytogeografie:	Českomoravské mezofytikum
Potenciální přirozená vegetace:	Černýšová dubohabřina, Lipová doubrava



### 3.3. Seznam potencionální přirozené vegetace v lokalitě

#### Zeměpisné souřadnice:

Severní šířka: 49°54'52"

Východní délka: 14°14'09"

#### Dřeviny doporučené k výsadbě:

- *Acer campestre* (javor babyka, babyka obecná)
- *Acer platanoides* (javor mléč)
- *Amygdalus nana* (mandloň nízká)
- *Berberis vulgaris* (dřišťál obecný, dřišťál dráč)
- *Carpinus betulus* (habr obecný)
- *Cerasus avium* (třešeň ptačí)
- *Cerasus fruticosa* (třešeň křovitá)
- *Cornus mas* (dřín jarní, dřín obecný)
- *Corylus avellana* (líška obecná)
- *Cotoneaster integerrimus* (skalník celokrajný)
- *Cotoneaster melanocarpus* (skalník černoplodý)
- *Crataegus laevigata* (hloh obecný)
- *Euonymus europaeus* (brslen evropský)
- *Euonymus verrucosus* (brslen bradavičnatý) - pouze na jižní Moravě
- *Fraxinus excelsior* (jasan ztepilý)
- *Genista tinctoria* (kručinka barvířská)
- *Ligustrum vulgare* (ptačí zob obecný)
- *Lonicera xylosteum* (zimolez obyčejný)
- *Malus sylvestris* (jabloň lesní)
- *Padellus mahaleb* (mahalebka obecná)
- *Prunus spinosa* (slivoň trnitá, trnka)
- *Pyrus pyraeaster* (hrušeň planá, hrušeň polnička)
- *Quercus petraea* (dub zimní, drnák)
- *Quercus pubescens* (dub pýřitý, šipák)
- *Rhamnus cathartica* (řešetlák počistivý)
- *Rosa arvensis* (růže plazivá)
- *Rosa gallica* (růže keltská)
- *Sorbus aria* (jeřáb muk, muk)
- *Sorbus aucuparia* (jeřáb ptačí)
- *Sorbus danubialis* (muk dunajský)
- *Sorbus torminalis* (jeřáb břek, břek)
- *Swida sanguinea* (svída krvavá)
- *Tilia cordata* (lípa malolistá, lípa srdčitá)
- *Tilia platyphyllos* (lípa velkolistá)
- *Ulmus minor* (jilm habrolistý, jilm ladní)
- *Viburnum lantana* (kalina tušalaj)

Dřeviny, které by měly obvykle převládat ve stromovém patře, jsou podtrženy. Ostatní dřeviny, které jsou v projektu zastoupeny, jsou druhy standardně používané ve veřejných výsadbách. Z nižších keřů jsou to například rod *Cotoneaster*, *Spiraea*, *Caryopteris*, *Potentilla* a *Berberis*. Mezi vzrůstnějšími keři jsou *Pyracantha*, *Cornus*, *Syringa*, *Euonymus* a jiné.

(Vytvořeno programem Arboreus 1.0 dne 15.11.2014)



#### 4. SEZNAM DOTČENÝCH POZEMKŮ

č. pozemku	výměra (m <sup>2</sup> )	LV	způsob využití	druh pozemku	ochrana pozemku
<b>lokalita: Náves Levín</b>					
<b>katastrální území: Levín u Berouna (533203)</b>					
vlastník: Město Králův Dvůr, nám. Míru 139, Králův Dvůr, 267 01					
17/1 - dotace se vztahuje pouze na část parcely (7200 m <sup>2</sup> )	12676	10001	ostatní komunikace	ostatní plocha	
672/4	522	10001	vodní nádrž umělá	vodní plocha	
<b>lokalita Nad stadionem</b>					
<b>katastrální území: Králův Dvůr ( 672947)</b>					
vlastník město Králův Dvůr, náměstí Míru 139, Králův dvůr, 267 01					
84/39 - dotace se vztahuje pouze na část parcely (3800 m <sup>2</sup> )	21126	10001	jiná plocha	ostatní plocha	
<b>lokalita Na Morákově</b>					
<b>katastrální území: Králův Dvůr ( 672947)</b>					
vlastník Hodan Miloš, Na nivách 1054/7, Michle, 14100 Praha 4 Koutal František, K oboře 784, Šeberov, 14900 Praha 4					
197/1	6427	739	neplodná půda	ostatní plocha	
<b>lokalita Nad Machovnou</b>					
<b>katastrální území: Králův Dvůr ( 672947)</b>					
vlastník město Králův Dvůr, náměstí Míru 139, Králův dvůr, 267 01					
229/185	1001	10001		orná půda	ZPF
<b>lokalita U vodojemu</b>					
<b>katastrální území: Králův Dvůr ( 672947)</b>					
vlastník město Králův Dvůr, náměstí Míru 139, Králův dvůr, 267 01					
178/16	1148	10001		trvalý travní porost	ZPF
189/127	990	10001		trvalý travní porost	ZPF
178/17	174	2994	ostatní komunikace	ostatní plocha	
<b>Způsobilý a nezpůsobilý žadatelé</b>					
Způsobilý žadatelé / počet pozemků					1 / 7
Nezpůsobilý žadatelé / počet pozemků					1/ 1

## 5. VÝCHOZÍ SITUACE, PROBLEMATIKA A NAVRHOVANÉ ÚPRAVY

### 5.1. Popis území, problematika, návrh řešení

Pro přehlednější zpracování průzkumu byly oblasti řešené v projektu rozděleny na tyto části:

- Oblast L – Levín - část a, b, c
- Oblast N – Nad Stadionem – část a, b
- Oblast M – Nad máchovnou
- Oblast V – U vodojemu – část a,b
- Oblast K – Na Morákově – část a,b

#### 5.1.1. Oblast L - Levín

##### Popis a posouzení výchozího stavu lokality

V Levíně, jež je místní částí Králova Dvora, je předmětem projektu prostor návsi (dotace se vztahuje pouze na část parcely č. 17/1 a celou parcelu 672/4). Na návsi je v severní části situováno dětské hřiště a v západní části kaplička. Náves se mírně svažuje v severojižním směru a tvoří ji travnatý porost se soliterními stromy a skupinami keřů. Ze stromů zde převažují lípy (*Tilia cordata*). U dětského hřiště se nachází i druhy jehličnaté – smrky (*Picea abies*), borovice (*Pinus sylvestris, nigra*). V keřových skupinách zde převažuje rod jalovec (*Juniperus*).

##### Zdůvodnění potřeby realizace opatření

V prostoru se nachází dřeviny, které jsou často na vrcholu své životnosti, což se projevuje sníženou vitalitou růstu či prosycháním. Proto je třeba začít s postupnou obnovou porostu, aby nedošlo k vymizení přirozené niky pro místní živočichy a vysadit další generaci stromů. U stávajících kosterních dřevin porostu – lípy na návsi – je třeba provést prořez, který by měl u dřevin podpořit optimální stav korun a zajistit provozní bezpečnost. Dále je cílem vytvořit příjemný a bezpečný prostor na dětském hřišti a jeho okolí. Ze severní a východní strany lemuje hřiště svah, na kterém je problematická údržba travního porostu a je tedy ohrožen erozí. Tento problém je také třeba řešit, například vhodnou výsadbou. Také roztroušené plochy keřů u okolních domů je nutné kompozičně propojit. V neposlední řadě je cílem vrátit prostoru přílehlé návsi venkovský charakter vhodnou výsadbou nových dřevin.

##### Návrh řešení

Na kácení jsou zde určeny dřeviny, které mají havarijní zdravotní stav a hrozí tak rozlomení dřeviny či opadu suchých částí stromu na dětské hřiště. Množství z ponechaných dřevin je zde navrženo na zdravotní prořez.

Do prostoru návsi v Levíně jsou navrženy nové dřeviny, které se stanou budoucími kosterními dřevinami. Jsou jimi převážně lípy (*Tilia cordata*) a javory (*Acer platanoides*).

V keřových výsadbách jsou zastoupeny především druhy nižší, které zajistí přehlednost prostoru a dopravní situace. Kde je to možné, jsou navrženy keře vyšší.

Skupina LSS01, složená z hustě vysázených sloupovitých buků (*Fagus sylvatica* 'Fastigiata'), bude přesazena do přední části návsi k pomníku. Celý rozježděný prostor okolo pomníku bude zatravněn vyvýšeným trávníkem, aby se zamezilo pojezdům a stání automobilů. Tohoto efektu se dosáhne navezením substrátu a ohraničením plochy vyvýšeným betonovým obrubníkem. Kvůli stávající garáži bude okolo pomníku zřízena mlatová cesta, která bude sloužit pouze k vjezdu do garáže. Do vyvýšeného travnatého prostoru bude vysazena třešeň (*Prunus avium* 'Plena').

Do prostoru tak budou doplněny dřeviny jak stromového tak i keřového patra. Vzniknou nové příležitosti pro osídlení živočichy - létavými hmyzem a ptactvem. Nové druhy dřevin v keřovém patře zvýší místní biodiverzitu. Osázení svahu u dětského hřiště přispěje ke snížení erozních jevů.

SEZNAM ROSTLIN - LEVÍN (L)			
Vědecký název rostliny	Národní název rostliny	Výsadbová velikost	Počet kusů k výsadbě
<b>Stromy alejového typu s balem</b>			
<i>Acer platanoides</i>	javor mléč	12 - 14	4
<i>Aesculus hippocastanum</i>	jírovec maďal	12 - 14	1
<i>Fagus sylvatica</i> 'Fastigiata'	buk lesní	100 - 150	1
<i>Juglans regia</i>	ořešák královský	10 - 12	1
<i>Prunus avium</i> 'Plena'	třešeň ptačí	10 - 12	1
<i>Tilia cordata</i>	lípa malolistá (srdčitá)	12 - 14	3
<b>Stromy alejového typu s balem - celkem</b>			<b>11</b>
<b>Vyšší keře - do roviny</b>			
<i>Forsythia x intermedia</i>	zlatice prostřední	40 - 60	18
<i>Viburnum opulus</i>	kalina obecná	60 - 80	1
<b>Vyšší keře - do roviny - celkem</b>			<b>19</b>
<b>Vyšší keře - do svahu</b>			
<i>Berberis thunbergii</i> 'Atropurpurea'	dříšťál Thunbergův	30 - 40	39
<b>Vyšší keře - do svahu - celkem</b>			<b>39</b>
<b>Nížší keře a půdopokryvné rostliny - do roviny</b>			
<i>Hypericum calycinum</i>	třezalka kalíškatá	20 - 30	28
<i>Potentilla fruticosa</i> 'Goldteppich'	mochna křovitá	20 - 30	34
<i>Rosa</i> - půdopokryvná bíle kvetoucí	půdopokryvná růže	10 - 20	109
<i>Rosa pimpinellifolia</i>	růže bedrníkolistá	20 - 30	14
<i>Spiraea japonica</i> 'Shirobana'	tavolník japonský	20 - 30	43
<b>Nížší keře a půdopokryvné rostliny - do roviny - celkem</b>			<b>228</b>
<b>Nížší keře a půdopokryvné rostliny - do svahu</b>			
<i>Caryopteris x clandonensis</i> 'Ferndown'	ořechokřídlec clandonský	20 - 30	30
<i>Hypericum calycinum</i>	třezalka kalíškatá	20 - 30	46
<i>Lonicera pileata</i>	zimolez kloboukatý	20 - 30	46
<i>Rosa</i> - půdopokryvná bíle kvetoucí	půdopokryvná růže	10 - 20	49
<i>Spiraea japonica</i> 'Shirobana'	tavolník japonský	20 - 30	106
<i>Stephanandra incisa</i> 'Crispa'	korunatka klaná	20 - 30	48
<b>Nížší keře a půdopokryvné rostliny - do svahu - celkem</b>			<b>325</b>

5.1.2. Oblast N - Nad Stadionem**Popis a posouzení výchozího stavu lokality**

Tato oblast se nachází na severním okraji jednoho ze sídlišť v Králově Dvoře, poblíž sportovního stadionu. Jedná se o lokalitu, která tvoří přechod mezi zastavěnou plochou sídliště a volnou krajinou. Terén je zde svažité v severojižním směru a tvoří jej roztroušené skupinky stromů a keřů, podrostlé ruderalním porostem. Jsou zde také dlouhodobě zanedbané ovocné dřeviny s přehuštěnými a silně proschlými korunami. Travnatá plocha je až z 50% prorostlá mechem. V části prostoru je navezen skládkový materiál. Dotace se vztahuje pouze na část parcely 84/39 (3800 m<sup>2</sup>).

**Zdůvodnění potřeby realizace opatření**

Tato plocha, jež se nachází v intravilánu města, je značně zanedbaná a vyžaduje úpravu a dosadby. Většina dřevin má podobu torza nebo jsou v havarijním stavu a je třeba je sadovnický ošetřit, či navrhnout ke kácení. Svažité pozemek, který je podél zpevněné plochy u paneláků velmi strmý, je vystaven srážkové erozi a vhodná výsadba zde může přispět ke stabilizaci svahu. Srážkové vody jsou zde také nedostatečně zadržovány a stékají na přilehlou zpevněnou plochu.

**Návrh řešení**

Plochy přehuštěného porostu křovin, budou vyčištěny a budou zde ponechány pouze hodnotné křoviny, s perspektivou dlouhodobého rozvoje. Dojde zde k vyčištění porostu od navezeného skládkového materiálu. Budou zde provedeny dosadby borovic, třešní a jeřábů (*Pinus sylvestris*, *Prunus avium*, *Sorbus aucuparia*). V celém prostoru by se měl zachovat přirozený charakter dřeviného porostu. Dále zde bude založen v části plochy trávník a v části květnatá louka se zastoupením bylin a travin vhodných pro tuto lokalitu. Tyto druhy přispějí k biodiverzitě lokality a přirozeně naváží na přilehlou oblast divoké vegetace.

Pro vytvoření **květnaté louky** byla vybrána vhodná osevní směs, která bude vyhovovat klimatickým podmínkám lokality (RSM 2.4 bylinný trávník). Nachází se v ní pouze původní druhy travin a bylin pro ČR, tak aby na stanoviště nebyly introdukovány druhy nepůvodní. Vzniklý porost bude nižší, suchomilný, což je na dané lokalitě žádoucí.

Složení zahrnuje (Doporučený výsevek: 10-15 g/m<sup>2</sup>):

**Trávy 96%:** Psineček obecný (*Agrostis capillaris*) 'Víteček' 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 (*Dianthus deltoides*) 0,3%, Svízel syříšťový (*Galium verum*) 0,4%, Máchelka srstnatá (*Leontodon hispidus*) 0,2%, Kopretina bílá (*Leucanthemum vulgare*) 0,5%, Jitrocel prostřední (*Plantago media*) 0,3%, Černohlávek obecný (*Prunella vulgaris*) 0,2%, Pryskyřník hlíznatý (*Ranunculus bulbosus*) 0,2%, Krvavec menší (*Sanguisorba minor*) 0,2%, Matefídouška vejčitá (*Thymus pulegioides*) 0,4%

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

SEZNAM ROSTLIN - NAD STADIONEM (N)			
Vědecký název rostliny	Národní název rostliny	Výsadbová velikost	Počet kusů k výsadbě
<b>Stromy alejového typu s balem - do svahu</b>			
<i>Pinus sylvestris</i>	borovice lesní	175-200	5
<i>Prunus avium</i>	slivoň	10 - 12	7
<i>Sorbus aucuparia</i>	jeřáb obecný	10 - 12	13
<b>Stromy alejového typu s balem - celkem</b>			<b>25</b>

## 5.1.3. Oblast M – Nad Máchovnou

**Popis a posouzení výchozího stavu lokality**

Lokalita Nad Máchovnou je situována v zástavbě rodinných domů na vršku severně od Plzeňské ulice. Prostor je výrazně svažité v SV-JZ směru. Plochu pokrývá travní porost, v jižní části je pak štěrková plocha využívána k parkování. Z pohledu arboristického se zde nenachází cenné druhy dřevin. Podél západní strany prostoru je v současnosti řada čtyř borovic černých (*Pinus nigra*) s průměrnou až podprůměrnou sadovnickou hodnotou. Podél severní a západní hranice pozemku jsou vysazeny ovocné dřeviny (*Malus*, *Prunus*). Jedná se o mladou výsadbu, arboristický potenciál těchto stromů tedy nelze plně vyhodnotit. Dále jsou zde dva mladí jedinci rodu *Picea*, keřovitě rostoucí lípa a hrušeň polníčka.

**Zdůvodnění potřeby realizace opatření**

Lokalita nemá z pohledu biologického potenciálu v současnosti příliš velký význam – největší potenciál zde má travinobylinný porost, stávající dřeviny zatím k biologické hodnotě příliš nepřispívají. Jelikož je prostor obklopený zástavbou domů, bude vždy jeho potenciál omezený.

**Návrh řešení**

Pro zobytnění prostoru a možností jeho využívání místními občany je v prostoru navržena nová terénní modelace – vytvoření menší roviny pro společenská setkávání a sociální interakce. Do prostoru jsou dále navrženy keřové záhony, které návaží na stávající dřeviny a rozšíří zastoupení keřového patra na lokalitě. Vybrané druhy svým charakterem korespondují se sušším charakterem lokality (*Potentilla*, *Caryopteris*, *Spiraea* a další). Výsadba domácích druhů keřů zde z prostorových důvodů není možná.

Do severovýchodní části prostoru bude vyseta **luční směs na slunce** do sucha, aby se podpořila biodiverzita lokality. Vybráno je osivo Biotopní květnatá louka – květnatá louka do sucha pro náročné.

Složení zahrnuje (Doporučený výsevek: 10-12 g/m<sup>2</sup>) :

**Trávy 70%:** *Agrostis capillaris* 3%, *Anthoxanthum odoratum* 8%, *Festuca nigrescens* 3%, *Festuca brevipila* 10%, *Festuca rubra commutata* 10%, *Festuca rubra rubra* 10%, *Festuca rubra trichophylla* 10%, *Festuca rupicola* 6%, *Koeleria macrantha* 0,5%, *Koeleria pyramidata* 1,5%, *Poa angustifolia* 1%, *Poa compressa* 7%

**Byliny 30%:** *Agrimonia eupatoria* 1,5%, *Agrimonia procera* 1%, *Agrostemma githago* 0,6%, *Anthemis tinctoria* 1,3%, *Anthyllis vulneraria* 0,5%, *Berteroa incana* 0,6%, *Centaurea cyanus* 0,8%, *Cerastium holosteoides* 0,6%, *Cyanus segetum* 0,4%, *Dianthus deltoides* 2,3%, *Galium album* 1%, *Galium verum* 0,5%, *Hieracium sabaudum* 0,2%, *Hypericum perforatum* 1%, *Leontodon hispidus* 0,8%, *Leucanthemum vulgare* 0,5%, *Lotus corniculatus* 0,5%, *Lychnis coronaria* 0,2%, *Lychnis viscaria* 0,2%, *Malva moschata* 0,5%, *Matricaria chamomilla* 0,4%, *Medicago lupulina* 0,1%, *Papaver rhoeas* 0,3%, *Plantago media* 0,5%, *Potentilla argentea* 1,2%, *Prunella vulgaris* 1%, *Pyrethrum parthenium* 0,9%, *Sanguisorba minor* 0,4%, *Securigera varia* 0,1%, *Silene nutans* 0,7%, *Stachys recta* 0,5%, *Thymus vulgaris* 1,5%, *Vicia villosa* 0,6%)

SEZNAM ROSTLIN - Nad máchovnou (M)			
Vědecký název rostliny	Národní název rostliny	Výsadbová velikost	Počet kusů k výsadbě
<b>Vyšší keře</b>			
<i>Syringa vulgaris</i>	šeřík obecný	60-80	3
<i>Viburnum carlesii</i>	kalina Karlesiova	40-60	3
<b>Vyšší keře - celkem</b>			<b>6</b>
<b>Nížší keře a půdopokryvné rostliny</b>			
<i>Caryopteris x clandonensis</i>	ořechokřídlec	20 - 30	59
<i>Lonicera nitida</i>	zimolez lesklý	20 - 30	65
<i>Potentilla fruticosa</i>	mochna křovitá	20 - 30	64
<i>Spiraea x bumalda</i> 'Anthony Waterer'	tavolník nízký	20 - 30	30
<i>Stephanandra incisa</i> 'Crispa'	korunatka klaná	20 - 30	44
<b>Nížší keře - celkem</b>			<b>262</b>

## 5.1.4. Oblast V – U Vodojemu

**Popis a posouzení výchozího stavu lokality**

V oblasti U Vodojemu se nachází dvě plochy, zcela rozdílné svým charakterem. Podél ulice Za Horizontem je to prudký svah, ve kterém jsou bodově vysazeny okrasné keře. Tuto výsadbu doplňuje linie stromů z domácích druhů dřevin. Druhá plocha je situovaná na konci ulice Tři vršky. Je také výrazně svažité a to v severojižním směru. Podél západní hranice se nachází hustý porost slivoně trnky, který je víceméně neprostupný, a představuje přechod mezi lučním a lesním porostem.

**Zdůvodnění potřeby realizace opatření**

V prudkém pásu podél ulice Za Horizontem je cílem nově navržených opatření zmírnit erozní jevy, způsobené vysokou svažitostí prostoru. Na druhé předmětné ploše je třeba také vyřešit problém s erozí na hranici pozemku a komunikace. Cílem projektu je dále citlivé začlenění prvků pro zobytnění prostoru, které by sem obec ráda instalovala.

**Návrh řešení**

Do svažitého pásu podél ulice Za horizontem je navržena výsadba půdopokryvných dřevin, které svým kořenovým systémem napomohou ke zpevnění svahu a zadržení srážkových vod v krajině. Zvoleny jsou nízké druhy keřů, aby byla i v budoucnosti umožněna prostupnost porostů pro úkony následné péče. Ve stromovém patře bude doplněn nový jedinec *Acer platanoides*, namísto odstraněného jedince. V blízkosti posezení s výhledem do krajiny na západním konci ulice by měl být založený nový trvalkový záhon se zastoupením medonosných druhů bylin.

Na ploše na konci ulice Tři Vršky je doporučeno osázení prudkého svahu směrem ke komunikaci směsí vyšších a nižších keřů. Do prostoru jsou doplněny nové dřeviny stromového patra – čtveřice javorů mléč a jeden javor babyka. Na přání města jsou sem doplněny dva herní prvky (lanová dráha a obratností stezka) a prvky pro odpočinek (dvě lavičky).

SEZNAM ROSTLIN - U VODOJEMU (V)			
Vědecký název rostliny	Národní název rostliny	Výsadbová velikost	Počet kusů k výsadbě
<b>Stromy alejového typu s balem - do svahu</b>			
<i>Acer platanoides</i>	javor mléčný	12 - 14	5
<i>Acer campestre</i>	javor babyka	10 - 12	1
<b>Stromy alejového typu s balem - celkem</b>			<b>6</b>
<b>Vyšší keře - do svahu</b>			
<i>Cornus alba</i>	svída bílá	40 - 60	25
<i>Spiraea x arguta</i>	tavolník význačný	40 - 60	20
<b>Vyšší keře - celkem</b>			<b>45</b>
<b>Vyšší keře - v rovině</b>			
<i>Viburnum carlesii</i>	kalina Karlesiova	40 - 60	3
<b>Vyšší keře - celkem</b>			<b>3</b>
<b>Nížší keře a půdopokryvné rostliny - do svahu</b>			
<i>Caryopteris x clandonensis</i>	ořechokřídlec clandonský	20 - 30	29
<i>Cotoneaster dammeri</i> 'Coral Beauty'	skalník Dammerův	15 - 20	527
<i>Lonicera pileata</i>	zimolez kloboukatý	20 - 30	628
<i>Potentilla fruticosa</i>	mochna křovitá	20 - 30	197
<i>Stephanandra incisa</i> 'Crispa'	korunatka klaná	20 - 30	883
<b>Nížší keře - celkem</b>			<b>2264</b>

Nižší keře a půdopokryvné rostliny - v rovině			
<i>Berberis thunbergii</i> 'Atropurpurea Nana'	dříšťál Thunbergův	20 - 30	55
<i>Spiraea japonica</i> 'Little Princess'	tavolník japonský	20 - 30	55
<i>Potentilla fruticosa</i> 'Kobold'	mochna křovitá	20 - 30	100
<b>Nižší keře - celkem</b>			<b>210</b>
Trvalky a okrasné traviny - do roviny			
<i>Doronicum caucasicum</i>	kamžičník východní	K9	32
<i>Echinacea purpurea</i> 'Prairie Splendor'	třapatka	K9	30
<i>Eryngium tripartitum</i>	máčka	K9	26
<i>Lavandula angustifolia</i>	levandule lékařská	K9	194
<i>Pennisetum alopecuroides</i>	dichan psárkovitý	K9	37
<i>Verbena bonariensis</i>	sporýš	K9	32
<b>Trvalky a okrasné traviny - celkem</b>			<b>351</b>

#### 5.1.5. Oblast K – Na Morákově

##### Popis a posouzení výchozího stavu lokality

Lokalita na Morákově se nachází východním směrem od obce Zahořany. Jižním směrem území ohraničuje silnice propojující obec Zahořany s místní částí Na Máchovně. Prostor je nyní napojen na volnou krajinu, proto si zachovává charakter extenzivních ploch zeleně. Řešená oblast je v katastru nemovitostí definována jako „ostatní plocha“, v územním plánu je definována jako intravilán. Celý prostor je výrazně svažité a proto je oblíbeným vycházkovým místem pro obyvatele z širokého okolí. Stávající vyšlapaná cesta vede po hřebeni a nabízí se z ní krásné výhledy do okolí. Dřevinné i bylinné patro představují hlavně domácí keře a byliny.

##### Zdůvodnění potřeby realizace opatření

Jelikož je prostor zařazen do intravilánu města a je intenzivně využíván místními obyvateli, bylo by vhodné provést citlivé dílčí úpravy, které by přispěly k využitelnosti lokality pro krátkodobou rekreaci. Vhodné by dále bylo bodově zredukovat náletové dřeviny a semenáče, které se po ploše nekontrolovatelně rozrůstají a potlačují tak vyvinuté bylinné patro na lokalitě.

##### Návrh řešení

Návrh se snaží s lokalitou pracovat citlivě, aby byl co nejméně narušen stávající charakter prostoru. Počítá se s doplněním sedmi nových alejových stromů, jako náhradu za odstraněné dřeviny. Podél stávající cesty budou nově umístěna dvě odpočívadla s lavičkou a vytvořena plocha pro umístění vyhlídkové věže.

SEZNAM ROSTLIN - NA MORÁKOVĚ (K)			
Vědecký název rostliny	Národní název rostliny	Výsadbová velikost	Počet kusů k výsadbě
Stromy alejového typu s balem			
<i>Prunus avium</i>	třešeň ptačí	10-12	3
<i>Tilia cordata</i>	lípa srdčitá	12-14	3
<i>Quercus robur</i>	dub letní	12-14	1
<b>Stromy alejového typu s balem - celkem</b>			<b>7</b>



## 5.2. Posouzení a popis možných negativních vlivů v průběhu realizace opatření

Během realizace opatření bude na všech předmětných lokalitách dbáno na možná rizika, jež by v průběhu mohla vyvstat a to především:

- etapizací realizace projektu umožnit místním organismům migraci na jiná stanoviště / dřeviny
- při kácení stromů postupovat opatrně aby nedošlo k poškození okolních dřevin
- zamezit poškození vysázených dřevin vandalismem
- zamezit poškození vysetých travních ploch pohybem neoprávněných osob
- v případě pohybu těžké techniky zajistit ochranu stromů na staveništi

## 5.3. Kvantita a kvalita dosažených pozitivních změn

Realizací projektu budou dosaženy tyto pozitivní změny:

- Bude vysázeno 3801 dřevin stromového a keřového patra vč. trvalek
- Výsadbou nových druhů dřevin bude navýšena biodiverzita na vybraných lokalitách v obci
- Výsadbou nových dřevin bude podpořena stabilita ekosystému a jeho schopnost odolávat vnějším negativním vlivům
- Výsadbou domácích druhů dřevin v okrajových lokalitách bude zachován přirozený charakter výsadby a nebude tak docházet k šíření nepůvodních druhů dřevin do okolí
- Realizací navrhovaných opatření bude podpořeno zadržování a vsakování srážkové vody do půdy
- Výsadbou nových ploch zeleně se vytvoří podmínky pro volně žijící druhy živočichů
- Osázením problematických svahů se zamezí erozním jevům na lokalitě
- Zlepšení mezoklimatických podmínek v sídle založením nových porostů
- Vysázením odpovídajícího výsadbového materiálu dle norem ČSN budou založeny kvalitní porosty zahrnující do budoucnosti také kosterní dřeviny porostů

## 5.4. Návaznost na jiná opatření

Předkládaný návrh revitalizace sídelní zeleně je třetí etapou celkové obnovy veřejné zeleně v Králově Dvoře. Prvním realizovaným projektem byl projekt „Projekt výsadby izolační zeleně oddělující obytnou zástavbu od dálnice D5 v katastru města Králův Dvůr“, Living in green s.r.o., 2011. Jeho úkolem bylo pomocí vegetačních prvků snížit emisní zatížení navazující obytné oblasti v nejexponovanějších místech. Projekt byl již realizován. V roce 2012 vznikl projekt „Projekt revitalizace významné sídelní zeleně v intravilánu města Králův Dvůr“, Living in green s.r.o.. Jeho cílem bylo funkčně obnovit významné plochy zeleně ve městě. Projekt byl již také realizován. V roce 2013 se předmětem obnovy zeleně staly další významné prvky systému sídelní zeleně v projektu „Projekt revitalizace významné sídelní zeleně v intravilánu města Králův Dvůr – etapa II“, Living in green s.r.o.. Další, v pořadí třetí etapa postupné revitalizace zeleně „Projekt revitalizace významné sídelní zeleně v intravilánu města Králův Dvůr – etapa III“ byla zrealizována během roku 2018.

## 6. POSTUP PRACÍ A HARMONOGRAM AKCE

Na základě jednání se zástupci obce došlo k vytipování řešených pozemků. Následně byla zeleň na těchto pozemcích geodeticky zaměřena. Na základě geodetických podkladů byla provedena inventarizace dřevin v terénu. U jednotlivých dřevin byly posouzeny všechny dendrometrické hodnoty. Detailní popis zdravotního stavu jednotlivých dřevin je popsán v samostatné zprávě, jež je nedílnou součástí tohoto projektu – v Dendrologické zprávě. Došlo k vytřídění dřevin na kvalitní a nekvalitní, které byly navrženy ke kácení. Zdravé a perspektivní dřeviny byly ponechány a tvoří základní kostru nové koncepce veřejné zeleně ve městě Králův Dvůr. Následně došlo ke koncepčnímu rozboru funkčně - prostorového členění jednotlivých lokalit a na jeho základě vznikly návrhy nového uspořádání. Na plochy určené pro výsadbu nové zeleně byl vytvořen návrh druhového osázení. Jako podklad pro detailní rozpočet akce vznikl plán rozvržení funkčních ploch s výkazem výměr. Celý záměr je pak popsán v této sadové zprávě. Na závěr vznikl soutisk katastrální mapy a navrhovaných úprav, jež je jednou z povinných příloh žádosti o dotaci. Všem výše uvedeným plánům je nadřazena tato Průvodní zpráva – sadové úpravy.

Návrh v jednotlivých fázích byly projednány se zástupci obce a zástupci AOPK.

**Zhotovitel díla je povinen před zahájením prací na sadových úpravách si na vlastní náklady nechat vytyčit vedení všech inženýrských sítí na všech řešených lokalitách.**

Realizace akce započne po vyřízení příslušné administrace kácením dřevin. To musí být provedeno v období vegetačního klidu, tedy od 1.10. do 31.3.. Následuje výsadba balových stromů, přičemž přípustnou dobou pro výsadbu listnatých stromů s balem je období od opadu listů cca 1/2 října do období před rašením cca 1/2 dubna (výjimku tvoří taxony, které se vysazují při rašení listů, jako například bříza či habr). Za příznivého počasí musí být vysazeny i nekontejnerované keře. Kontejnerové sazenice mohou být vysazeny během jara nebo podzimu. Jako poslední bude provedena instalace herních prvků a mobiliáře.

Následuje odpovídající následná péče po dobu udržitelnosti projektu, dle doporučené technologie.

1.10.2022 – 31.3.2023	Kácení a odstraňování dřevin
1.4.2023 – 31.10.2023	Výsadby stromů, sadovnické práce
1.11.2023	Ukončení výstavby
2023	Následná péče
2023 – 2033	Desetiletá udržitelnost

## 7. SOUHRNNÉ TABULKY A INDIKÁTORY

SOUHRNNÁ TABULKA - VÝSADBY	
	<b>celkem</b>
Počet vysazovaných dřevin včetně trvalek	<b>3801 ks</b>
- stromy alejového typu s balem	49 ks
- keře kontejnerované	3401 ks
- trvalky a traviny	351 ks
Počet přesazovaných dřevin	7 ks

SOUHRNNÁ TABULKA – VÝMĚRY PLOCH	
Mulčovaná plocha pod nově vysazované stromy (m2)	56
Mulčovaná plocha pod záhony - keře + trvalky (m2)	261
Mulčovaná plocha celkem (m2)	317
Celkem nově zakládáná travníková plocha (m2)	1762
Nově zakládáná květnatá louka (m2) *	1813
Odvezená skládka (m2)	444
Plocha zpevňovací rohože + plachetky (m2) *	958
Nově navržené palisády (m)	104,7
Nově navržená mlatová cesta + odpočívadla (m2)	159
Obruba z ocelové pásoviny (m)	124,4
Plocha odfrézovaných klepadel (m2)	8
Nově navezená zemina (m3)	50,25
Mobiliář - lavička (ks)	4
Mobiliář - odpadkový koš (ks)	4
Herní prvek – lanová dráha (ks)	1
Herní prvek – stezka obratnosti (ks)	1
Herní prvek – skluzavka ve svahu 300 cm vč. podesty	1
Herní prvek – plošina k lezení do svahu (ks)	1
Vyhlídky - (lokalita Na Morákově) (ks)	1
Terénní modelace (m2)	26
Betonové šlapáky 0,5 x 0,5 x 0,04 m (ks)	4

\* plochu nutné násobit koeficientem svahu 1,2

INDIKÁTORY	
	<b>celkem</b>
plocha stanovišť, která jsou podporována s cílem zlepšit jejich stav zachováním	20740 m <sup>2</sup> **
celkový počet vysazovaných stromů	49 ks
počet ploch a prvků sídelní zeleně s posílenou ekostabilizační funkcí	5

\*\* čistá plocha řešených lokalit

**8. CELKOVÝ SEZNAM NAVRŽENÝCH ROSTLIN**

<b>SEZNAM ROSTLIN - CELKOVÁ TABULKA</b>			
<b>Vědecký název rostliny</b>	<b>Národní název rostliny</b>	<b>Výsadbová velikost</b>	<b>Počet kusů k výsadbě</b>
<b>Stromy alejového typu s balem - v rovině</b>			
<i>Acer platanoides</i>	javor mléčný	12 - 14	4
<i>Aesculus hippocastanum</i>	jírovec maďal	12 - 14	1
<i>Fagus sylvatica</i> 'Fastigiata'	buk lesní	100 - 150	1
<i>Juglans regia</i>	ořešák královský	10 - 12	1
<i>Prunus avium</i> 'Plena'	třešeň ptačí	10 - 12	1
<i>Tilia cordata</i>	lípa malolistá (srdčitá)	12 - 14	3
<b>Stromy alejového typu s balem - celkem</b>			<b>11</b>
<b>Stromy alejového typu s balem - ve svahu</b>			
<i>Acer platanoides</i>	javor mléč	12 - 14	5
<i>Acer campestre</i>	javor babyka	10 - 12	1
<i>Pinus sylvestris</i>	borovice lesní	175-200	5
<i>Prunus avium</i>	slivoň	10 - 12	10
<i>Quercus robur</i>	dub letní	12 - 14	1
<i>Sorbus aucuparia</i>	jeřáb obecný	10 - 12	13
<i>Tilia cordata</i>	lípa malolistá (srdčitá)	12 - 14	3
<b>Stromy alejového typu s balem - ve svahu - celkem</b>			<b>38</b>
<b>Vyšší keře - v rovině</b>			
<i>Forsythia x intermedia</i>	zlatice prostřední	40 - 60	18
<i>Syringa vulgaris</i>	šeřík obecný	60 - 80	3
<i>Viburnum carlesii</i>	kalina Karlesiova	40 - 60	6
<i>Viburnum opulus</i>	kalina obecná	60 - 80	1
<b>Vyšší keře - v rovině - celkem</b>			<b>28</b>
<b>Vyšší keře - ve svahu</b>			
<i>Berberis thunbergii</i> 'Atropurpurea'	dříšťál Thunbergův	20 - 30	39
<i>Cornus alba</i>	sváda bílá	40 - 60	25
<i>Spiraea x arguta</i>	tavolník význačný	40 - 60	20
<b>Vyšší keře - ve svahu - celkem</b>			<b>84</b>
<b>Nižší keře a půdopokryvné rostliny - v rovině</b>			
<i>Berberis thunbergii</i> 'Atropurpurea Nana'	dříšťál Thunbergův	20 - 30	55
<i>Caryopteris x clandonensis</i>	ořechokřídlec clandonský	20 - 30	59
<i>Hypericum calycinum</i>	třezalka kalíškatá	20 - 30	28
<i>Lonicera nitida</i>	zimolez lesklý	20 - 30	65
<i>Potentilla fruticosa</i>	mochna křovitá	20 - 30	64
<i>Potentilla fruticosa</i> 'Goldteppich'	mochna křovitá	20 - 30	34
<i>Potentilla fruticosa</i> 'Kobold'	mochna křovitá	20 - 30	100
<i>Rosa</i> - půdopokryvná bíle kvetoucí	půdopokryvná růže	10 - 20	109

<i>Rosa pimpinellifolia</i>	růže bedrníkolistá	20 - 30	14
<i>Spiraea japonica</i> 'Little Princess'	tavolník japonský	20 - 30	55
<i>Spiraea japonica</i> 'Shirobana'	tavolník japonský	20 - 30	43
<i>Spiraea x bumalda</i> 'Anthony Waterer'	tavolník nízký	20 - 30	30
<i>Stephanandra incisa</i> 'Crispa'	korunatka klaná	20 - 30	44
<b>Nižší keře a půdopokryvné rostliny - v rovině - celkem</b>			<b>700</b>
<b>Nižší keře a půdopokryvné rostliny - ve svahu</b>			
<i>Caryopteris x clandonensis</i>	ořechokřídlec clandonský	20 - 30	29
<i>Caryopteris x clandonensis</i> 'Ferndown'	ořechokřídlec clandonský	20 - 30	30
<i>Cotoneaster dammeri</i> 'Coral Beauty'	skalník Dammerův	15 - 20	527
<i>Hypericum calycinum</i>	třezalka kalíškatá	20 - 30	46
<i>Lonicera pileata</i>	zimolez kloboukatý	20 - 30	674
<i>Potentilla fruticosa</i>	mochna křovitá	20 - 30	197
<i>Rosa</i> - půdopokryvná bíle kvetoucí	půdopokryvná růže	10 - 20	49
<i>Spiraea japonica</i> 'Shirobana'	tavolník japonský	20 - 30	106
<i>Stephanandra incisa</i> 'Crispa'	korunatka klaná	20 - 30	931
<b>Nižší keře a půdopokryvné rostliny - ve svahu - celkem</b>			<b>2589</b>
<b>Trvalky a okrasné traviny</b>			
<i>Doronicum caucasicum</i>	kamžičník východní	K9	32
<i>Echinacea purpurea</i> 'Prairie Splendor'	třapatka	K9	30
<i>Eryngium tripartitum</i>	máčka	K9	26
<i>Lavandula angustifolia</i>	levandule lékařská	K9	194
<i>Pennisetum alopecuroides</i>	dochan psárkovitý	K9	37
<i>Verbena bonariensis</i>	sporýš	K9	32
<b>Trvalky a okrasné traviny - celkem</b>			<b>351</b>
<b>Celkem dřevin a trvalek k výsadbě</b>			<b>3801</b>

## **9. TERENNÍ A SADOVÉ ÚPRAVY**

### **9.1. Arboristické zásahy**

#### 9.1.1. Kácení

Při kácení stávajících stromů se počítá s následujícím postupem. Prvním je vlastní pokácení stromu daného průměru, které se řídí Inventarizační tabulkou, kde jsou kácené dřeviny označené výrazem „kácet“ a příslušnou barvou dle průměru kácené dřeviny. Dále u je u dřevin na kácení sloupec „kácení“ ve kterém je určena technologie kácení (kácení směrové v celku, kácení postupné bez spouštění a kácení postupné se spouštěním).

Dřeviny jsou také vyznačeny v plánech vedených pod číslem 2 – Výkres inventarizované zeleně, které jsou zpracované pro jednotlivé lokality. Při kácení se musí postupovat s maximální opatrností, aby nedošlo k poškození okolních stromů a keřových skupin. Veškerá dřevní hmota pokáceného stromu se poté rozřeže, naloží, a odveze na místo určené ke skladování rostlinného materiálu (ve vzdálenosti do 20 km od místa kácení).

Po pokácení následuje odstranění pařezu frézováním do hloubky 30 cm a šířky odpovídající průměru pařezu. Dřevní hmota získaná při frézování se naloží a odveze na místo určené ke skládování. Jáma po pařezu se zahrne kvalitní orníci a povrch se urovná na úroveň a sklon okolního terénu.

Dřevní hmota nebude zpeněžena.

#### 9.1.2. Odstranění náletů do průměru kmene 10 cm

U keřových skupin, které jsou určeny k pokácení (viz plány kácení a Inventarizační tabulka), bude provedeno plošné odstranění keřů odpovídající technikou (např. křovinořez). Získaná dřevní hmota bude odklizená, naložena na dopravní prostředek a odvezena na místo určené ke skládování. Plocha bude následně frézována půdní frézou do hloubky min. 20 cm, aby bylo zamezeno obrážením keřů z kořenů.

#### 9.1.3. Řez stávajících dřevin

Při výškovém prořezu stávajících dřevin je do úkonu zahrnut také odvoz získané dřevní hmoty a její skládování. U každé dřeviny bude individuálně posouzen navrhovaný zásah (viz. Inventarizační tabulka), tak aby byl maximálně prospěšný pro danou dřevinu. Doporučené provedení řezu je popsáno v technologické části Dendrologické zprávy přiložené k projektu.

## **9.2. Požadavky na rostlinný materiál**

Podle tvaru a růstových charakteristik zde budou vysazovány listnaté stromy kmenného tvaru s víceletou korunou s terminálním výhonem. Koruna bude zapěstována v podchozí výšce 2 metry a obvod kmínku vysazovaných dřevin musí odpovídat výsadbové velikosti určené v seznamu rostlin uvedeném v kapitole 8 této zprávy. Habitus stromu musí odpovídat druhu, koruna i kmen budou bez nežádoucích zásahů. Průběžný terminál nesmí být sesazen ve starším než jednoletém dřevě a v době odběru ze školky kvalitně zapěstován. Všechny rostliny musí být dodány ve vyrovnané kvalitě odpovídající standardům certifikovaných pěstitelů.

Všechny dřeviny budou dodány pouze v kontejnerech nebo s dobře prokořeněnými zemními baly úměrnými velikosti rostliny. Pro výsadby živých plotů jsou navrženy prostokořenné sazenice. Musí být bez veškerých chorob a škůdců a jimi způsobených poškození, se zdravými kořeny.

Podle tvaru a růstových charakteristik zde budou vysazovány stromy kmenného tvaru s víceletou kvalitně zapěstovanou korunou a s nepoškozeným terminálním výhonem.

Dle ČSN 46 4902-1 Výpěstky okrasných dřevin. 2001. 33 s.

### 9.3. Výsadba rostlin – stromy

Veškeré rostliny musí být před výsadbou schváleny zástupcem objednavatele. Stromy musí být před výsadbou taktéž schváleny zpracovatelem projektové dokumentace (zástupcem ateliéru Living in green).

- Dle SPPK A02 001:2013 Výsadba stromů
- Dle ČSN 83 9021 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rostliny a jejich výsadba.
- 

Podle tvaru a růstových charakteristik zde budou vysazovány listnaté stromy kmenného tvaru s víceletou korunou s terminálním výhonem. Habitus stromu musí odpovídat druhu, koruna i kmen budou bez nežádoucích zásahů. Průběžný terminál nesmí být sesazen ve starším než jednoletém dřevě a v době odběru ze školky kvalitně zapěstován. Všechny rostliny musí být dodány ve vyrovnané kvalitě odpovídající standardům certifikovaných pěstitelů.

Všechny dřeviny budou dodány pouze v kontejnerech nebo s dobře prokořeněnými zemními baly úměrnými velikosti rostliny. Musí být bez veškerých chorob a škůdců a jimi způsobených poškození, se zdravými kořeny.

Podle tvaru a růstových charakteristik zde budou vysazovány stromy kmenného tvaru s víceletou kvalitně zapěstovanou korunou a s nepoškozeným terminálním výhonem.

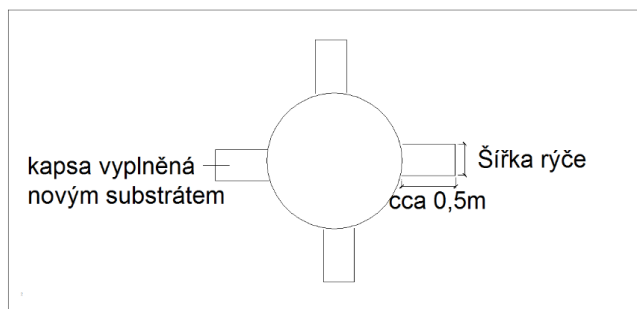
#### 9.3.1. Příprava stanoviště

Před výsadbou je nutné odstranění vytrvalých plevelů, odstranění nežádoucích materiálů a případná výměna kontaminované či nevhodné půdy. Při kopání jámy by nemělo dojít k promíchání vrstev půdy. Před výsadbou dřeviny je třeba ověřit propustnost výsadbové jámy a při nepříznivých odtokových poměrech na dně vybudovat drenážní vrstvu (např. štěrku). Následně je upraven rozměr výsadbové jámy tak, aby její hloubka odpovídala výšce balu sazenice. Šířka výsadbové jámy musí být 1,5 násobek šířky balu.

Při výsadbě dřeviny v silně zhuštěném prostředí (např. v těsné blízkosti zpevněných ploch), kde by mohl hrozit takzvaný „květináčový efekt“, je doporučeno narušit utužené stěny výsadbové jámy tak, aby kořeny rostlin měly možnost pronikat do okolního prostředí. Do zeminy ze spodních vrstev by neměl být přimísen žádný organický materiál (ani zbytky drnu z vrchních vrstev).

V případě strojních jam je nutné před výsadbou narušit utužené stěny a dno jámy.

Při 50 % výměně půdy bude vykopána výsadbová jáma šířky 1,5 násobku šířky balu. Do 4 stran jámy bude proveden výkop na šíři rýče o délce cca 0,5m. Vzniklé kapsy budou vyplněny novým substrátem. Dřevina tak bude nucena kořenit více do stran.



#### 9.3.2. Doba výsadby

Prostokořenné stromy a stromy s balem se vysazují tehdy, když je sazenice ve vegetačním klidu. Nesmí se vysazovat za mrazu a do zamrzlé půdy. Stromy s balem lze vysazovat i v období vegetace, pokud byly odpovídajícím způsobem připravené. Stromy dodávané v kontejneru či airpotu lze sázet v průběhu celého roku, pokud není zamrzlá půda. Jsou-li rostliny v plném růstu, není vhodné je vysazovat za vysokých teplot.

#### 9.3.3. Vlastní výsadba

Před výsadbou budou stromy rozmístěny na místa určená k výsadbě. Pro zlepšení růstu vysazeného stromu budou půdní poměry uměle vylepšeny. Pro výsadbu bude vyhloubena jáma o objemu nejméně 1 m<sup>3</sup> nebo 1,5 násobku šířky balu, čím je rozměr této jámy větší, tím lepší bude růst stromu. Je-li na dně výkopu



stavební suť, vykope se jáma pokud možno až na původní zeminu aby se obnovilo kapilární spojení půdy. Optimální je krychlový tvar jámy, aby se zamezilo květináčovému efektu a kořeny snadno prorůstaly do okolní půdy, je vhodné stěny jámy zdrsnit rýčem.

Před výsadbou dřeviny je třeba ověřit propustnost výsadbové jámy a při nepříznivých odtokových poměrech na dně vybudovat drenážní vrstvu (např. štěrk). Následně je upraven rozměr výsadbové jámy tak, aby její hloubka odpovídala výšce balu sazenice.

Ve výsadbové jámě bude provedena 50 % výměna půdy substrátem, který bude promísen s původní zeminou. Na dno výsadbové jámy se rozprostře vrstva zeminy. Do středu výsadbové jámy se uloží bal, který se zasype substrátem, který se dobře zhutní. Při výsadbě musí být dbáno na to, aby byl kořenový krček stromu usazen zároveň s okolním terénem. Pokud balová sazenice byla dodána s utopeným kořenovým krčkem, je nutné ho před výsadbou odrhnout. Před usazením dřeviny musí být proveden komparativní, dále je nutné po usazení dřeviny do výsadbové jámy uvolnit fixaci drátěného pletiva balu u kořenového krčku, případně ji odstranit celou, pokud je z materiálu, který se nerozloží. Zálivka jako součást výsadby se provádí do otevřené jámy, aby byl minimalizován vznik vzduchových kapes. Zálivka musí prosytit rovnoměrně půdu v celé výsadbové jámě. Následuje kontrola odtokových poměrů v jámě. Zálivka pomocí zavlažovacích sond je účelná pouze v prostorách s omezenou možností vsakování vody. Jsou-li zavlažovací sondy nainstalované, musí být naplněné například štěrkem nebo obdobným vhodným materiálem. Ve volných nepevných plochách není používání zavlažovacích sond nutné.

Před zasypáním jámy je vhodné umístit do jejího dna kotvení 1 – 4 kůly.

Při výsadbě bude po obvodu kořenového balu kladeno tabletové hnojivo a absorpční prostředek – práškového koncentrátu. Tabletové hnojivo je pomalu rozpustné s pozvolným uvolňováním živin po dobu 2 let. Aplikuje se 5 tablet k jednomu stromu do hloubky 10 - 15 cm pod povrch půdy. Absorpční prostředek napomáhá udržení vody v oblasti kořenové soustavy a napomáhá ujmoutí rostliny. Aplikuje se 100 g k jednomu stromu na dno výsadbové jámy. Absorpční prostředek bude promíchán se stávající zeminou, popř. s novým výsadbovým substrátem.

Statické zajištění vysazovaného stromu je důležité jako ochrana před větrem, vandaly a před poškozením v důsledku okolního provozu. Používají se dřevěné kůly o průměru 5 - 7 cm minimálně 3 ks k jednomu listnatému stromu. Při výsadbě musí být kmen stromu ke kůlům připevněn pomocí vazby z popruhu (min. 3 ks úvazků). Vazba musí fixovat strom proti pohybům do stran, ale nesmí bránit pohybu směrem dolů (možné sesedání substrátu). Kůl se zatluče do dna jámy, nad zemí by měl sahát min. do výšky 1,5 m. Proto se jako dostačující délka kůlu počítá 2,5 m. Kůly se na vrcholech spojí půlkulatými dřevěnými trámkami (příčnicemi, min. 3 ks), čímž se zajistí stabilita konstrukce. Příčky nesmí zasahovat do koruny stromu.

Jehličnaté stromy a sloupovité kultivary budou kotveny jedním úvazkem k jednomu šikmému kůlu. Kotvení nesmí poškozovat strom. Kotvení se ponechá obvykle dvě vegetační období. Při zasypávání hlubších částí jámy se použije zemina ze spodní vrstvy (případně vylepšená minerálním substrátem). Na zasypání vrchních vrstev se použije vrchní zemina (případně vylepšená minerálním nebo i organickým substrátem). Při výsadbě prostokořenných sazenic se musí postupovat tak, aby mezi kořen nevznikaly vzduchové kapsy nevyplněné substrátem. Vytváříme zálahové mísy o velikosti stejné, jako byla výsadbová jáma. Zálahová mísa je vytvořena ze zeminy a zamulčována mulčovací kůrou. Výjimkou jsou výsadby v místech, kde zálahovou mísu nelze vytvořit (zpevněné plochy a podobně). Do všech zálahových mís bude instalován husí krk. Vysazené stromy je vhodné zamulčovat vrstvou 80 – 100 mm mulčovacího materiálu. Mulč by neměl být v přímém kontaktu s kmenem. Po výsadbě bude provedena zálivka v dávce 80 - 100 l vody ke každému stromu.

Aby se snížil výpar a zároveň se ochránil kmen stromu proti mechanickému, mrazovému poškození i korní spále v prvních letech po výsadbě, je třeba použít na kmen kokosovou rohož, která má životnost 2 roky. Pro lokalitu bývalá škola budou instalovány plastové chráničky proti okusu o výšce 120cm.

Nakonec bude na vysazených jedincích proveden výchovný řez.

#### 9.3.4. Povýsadbová péče

Povýsadbovou péčí se rozumí péče o vysazené rostliny v období od zasazení po předání realizace investorovi. Přesný rozsah povýsadbové péče nelze modelově určit, neboť se odvíjí od termínu realizace, počtu dní na stanovišti před předáním a především klimatických podmínkách.

Obvykle tato péče zahrnuje zálivku v potřebném množství, průběžné odplevelování zálivkových mís, upevňování uvolněných kotvení a případně výměnu uhynulých jedinců.

### 9.3.5. Následná péče v 1.-3. roce po výsadbě

Následná péče zahrnuje seznam doporučených úkonů, jejichž přesný rozsah a četnost je přesně definována v rozpočtu akce.

V rámci následné péče by mělo být obnovováno upevnění úvazky. Obecně se počítá s 50% uvolněním úvazků, tedy zhruba na polovině vysazených dřevin.

Nezbytná je pravidelná a dostatečná zálivka zejména v letních měsících (nebude instalována automatická závlaha!). Zálivka se v prvním roce po výsadbě provádí v závislosti na stanovišti, klimatických podmínkách a druhu dřeviny v cyklus cca 6 - 8 zálivek během vegetačního období (1.4. – 31.10. nebo od vyrašení po opad listů), ve druhém roce většinou postačí cyklus 6 - 8 zálivek. Na jeden strom by mělo přijít v závislosti na stanovišti a velikosti vysazené dřeviny cca 50 - 100 l vody na jednu zálivku. Intenzivní zálivka se provádí minimálně po dobu 2 - 3 let po provedení výsadby.

Počítá se s pravidelnou péčí o kořenovou mísu, k pravidelnému odplevelování (min. 2x do roka) a dosypání borky (1x do roka).

Na stromech bude alespoň jednou za tříleté období následné péče (1.11.- 31.3. nebo po opadu listů a před rašením) proveden výchovný řez (viz. Standardy péče o přírodu a krajinu – Řez stromů) zaměřený na prosvětlování koruny a odstraňování kodominantních výhonů jako prevence chybného větvení v koruně.

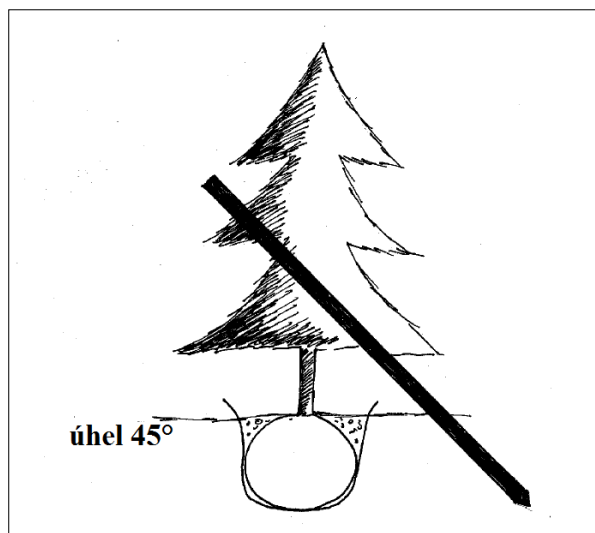
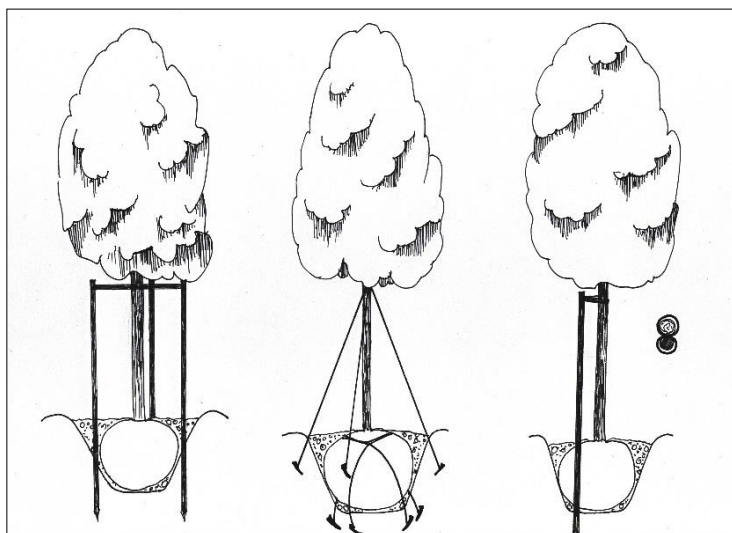
Případné uvolnění kotvicích a ochranných prvků je nutné provést tak, aby nedocházelo k jejich zarůstání do kmene stromu. Kotvení odstraníme po 2 - 3 letech od provedení výsadby. Ochrany proti okusu zvířel je třeba udržovat déle – do doby než si strom vytvoří hrubší borku.

Je třeba dbát na to, aby nedocházelo k poškození dřevin např. při sekání trávy.

V případě potřeby je nutné ošetření mechanických poranění a také pravidelné sledování zdravotního stavu, ochrana stromu před chorobami a škůdci.

### 9.3.6. Následná péče v rámci dlouhodobé udržitelnosti

Po ukončení tříleté následné péče následuje méně intenzivní udržovací péče. Pokrývá úkony nezbytné pro dlouhodobý rozvoj výsadeb a jejich kvalitní růst. Je ovlivněna charakterem stanoviště a aktuálním stavem dřevin. Zahrnuje především udržování zálivkové mísy, v nepříznivých klimatických podmínkách také zálivku. Na konci udržovací péče by mělo dojít k výchovnému řezu.



typy vazby stromů – vysoké kotvení balu na 2 - 4 kůly, vrchní kotvení (kombinace podzemního kotvení balu, kotvení koruny speciálními lany, vysoké kotvení na jeden kůl (používáno hlavně v extravilánu)

#### 9.4. Výsadba rostlin – keře

Nejprve bude provedeno vytyčení záhonů. Na místech, kde budou zakládány záhony, bude plošně aplikován totální herbicid v koncentraci 0,0008 l / m<sup>2</sup>. Po odumření všech rostlin budou tyto rostlinné zbytky odstraněny včetně kořenového systému a odvezeny na místo ke skládce. Poté následuje plošná úprava terénu a založení záhonu pro výsadbu rostlin. Nivelita terénu záhonu je o 10 cm níže než okolní zpevněné plochy a trávník.

V případě sousedícího záhonu se zpevněnou plochou, je potřeba snížit úroveň terénu pod záhonem tak, aby po dosypání záhonu mulčem, byla úroveň mulče zároveň se zpevněnou plochou.

Na plochy záhonů v rovině bude ještě před výsadbou položena eko geotextilie (biopolymer rozložitelnost 3-5let), do které budou v místech výsadby vyříznuté otvory. Po výsadbě rostlin se celý prostor zamulčuje 10 cm mulčovací kůry.

Na plochu v lokalitě návěs bude ve svahu ještě před výsadbou rostlin položena mulčovací textilie a na ní kokosová mulčovací rohož, která zabrání erozi půdy a nahradí mulčování sytkým materiálem (borkou), jež by se na svahu neudržel. Na horní hraně svahu se vykope mělká rýha, do ní se ukotví textilie a rohož pomocí cca 30 cm dlouhých kovových kolíků, popř. kulatinou (které budou od sebe vzdáleny 0,5 m), a po svahu dolů se volně rozvine. Vedlejší pásy se musí překrývat cca 10 cm a toto překrytí je nutné po 0,5 m zajistit kolíky. Místo pro výsadbu rostlin se poté uvolní roztažením ok a nařiznutím textilie či rohože.

Na lokalitě sad bude na svažité plochy s 5-ti procentním překryvem položena mulčovací textilie a vytvořen systém laťování, které zamezí smývání mulčovací kůry.

##### 9.4.1. Doba výsadby

Přípustnou dobou pro výsadbu listnatých keřů s balem je období od opadu listů cca 1/2 října do období před rašením cca 1/2 dubna (výjimku tvoří taxony, které se vysazují při rašení listů, jako například bříza či habr).

Přípustnou dobou pro výsadbu listnatých stromů v kontejneru je po celé vegetační období v případě dodržení dostatečné závlahy v prvním roce.

##### 9.4.2. Vlastní výsadba

###### Kontejnerované keře

Před započítáním výsadeb dojde k rozmístění jednotlivých rostlin na vytyčené plochy záhonů. Po šetrném vyjmutí dřeviny z kontejneru bude rostlina uložena do předem připravené jámy. Při výsadbě musí být dbáno na to, aby byl kořenový krček keře usazen zároveň s okolním terénem. Při výsadbě bude přidáváno k vyšším keřům tabletové hnojivo v počtu 3 ks ke každému keři. Před výsadbou bude na dno výsadbové jamky aplikován absorpční prostředek – práškového koncentrátu v množství 20 g ke každému keři. Nízké keře a půdopokryvné rostliny budou vysazovány do trojsponu a do každé jamky bude přidáváno tabletové hnojivo v počtu 1 ks ke každému keři a aplikován absorpční prostředek – práškového koncentrátu v množství 10 g ke každému keři. Absorpční prostředek bude promíchán se stávající zeminou, popř. s novým výsadbovým substrátem.

Dále je sazenice zahrnuta zeminou, k tomu bude použita směs původní zeminy a pěstebního substrátu v poměru 1:1.

Po usazení dřeviny a zahrnutí výsadbové jamky je celý výsadbový prostor následně zamulčován drcenou borkou ve vrstvě o mocnosti 10 cm. Keře je nezbytné po výsadbě zalít (20 l vody / 1 m<sup>2</sup>).

###### Balové keře

Po usazení dřeviny do výsadbové jamky je nutné uvolnit fixaci balu u kořenového krčku, případně ji odstranit celou, pokud je z materiálu, který se nerozloží. Při výsadbě musí být dbáno na to, aby byl kořenový krček keře usazen zároveň s okolním terénem. Při výsadbě bude přidáváno k vyšším keřům tabletové hnojivo 3 ks ke každému keři a na dno výsadbové jamky aplikován absorpční prostředek – práškového koncentrátu v množství 20 g ke každému keři. Nízké keře a půdopokryvné rostliny budou vysazovány do trojsponu a do každé jamky bude přidáváno tabletové hnojivo v počtu 1 ks ke každému keři a aplikován absorpční prostředek – práškového koncentrátu v množství 10 g ke každému keři. Absorpční prostředek

bude promíchán se stávající zeminou, popř. s novým výsadbovým substrátem.

Dále je sazenice zahrnuta zeminou, k tomu bude použita směs původní zeminy a pěstebního substrátu v poměru 1:1.

Po usazení dřeviny a zahrnutí výsadbové jámy je celý výsadbový prostor následně zamulčován drcenou borkou ve vrstvě o mocnosti 10 cm. Keře je nezbytné po výsadbě zalít (20 l vody / 1 m<sup>2</sup>).

#### 9.4.3. Následná péče v 1.-3. roce po výsadbě

Následná péče zahrnuje seznam doporučených úkonů, jejichž přesný rozsah a četnost jsou přesně definovány v rozpočtu akce. Zpravidla je počítána pro první tři roky po výsadbě.

Pro zdárný růst a vývoj nově realizovaných výsadeb a ozelenění je nezbytné zajistit následnou intenzivní péči v souladu s ČSN 83 9051. Kvalitní péče na trvalém stanovišti zaručuje dobré zakořenění a ujmoutí dřevin a překonání stresu při výsadbě. Důkladná a opakovaná zálivka je nutná zejména při jarní výsadbě. Zalévá se méně často, ale důkladně (ideální je 12 x za vegetaci tj. cca jednou za 14 dní).

Jednou ročně je nutné doplňovat mulč na mulčované záhony. U keřových skupin se mulčování provádí až do doby jejich zapojení. U soliterních keřů je doplňování mulče vhodné minimálně po dobu 2 - 3 let po provedení výsadby. Vhodné je mulčování provést zjara, aby nová vrstva mulče zářila min. první půl rok.

Minimálně dvakrát ročně je nutné plošné vypleť záhonů.

Nezbytné je provádění pravidelného řezu (dle konkrétního druhu dřeviny), který podpoří zahuštění vysazených keřů. Řez by měl být proveden alespoň jednou za počáteční tříleté období po výsadbě. Po zapojení výsadby je nutný řez pouze z estetického hlediska, aby došlo k zmlazování a tvarování keřových výsadeb. V případě úhynu dřevin je nutná dosadba stejným druhem (v termínu jaro, nebo podzim).

Keře vysazované do živých plotů je nutné v následujících letech pravidelně sestřihávat na požadovanou výšku a šířku.

V prvních letech po výsadbě keře na trvalé stanoviště nebo po zmlazovacím řezu se provádí výchovný řez. Hlavním cílem řezu je podpora vývoje dlouhodobě funkční, vitální dřeviny s druhově charakteristickým nebo požadovaným tvarem nadzemní části. Výchovný řez se provádí nejlépe v předjaří.

V následných letech se u dospělých keřů po období intenzivního růstu provádí řez udržovací. Hlavním cílem řezu je dlouhodobě zajistit vitalitu dřevin a plnění jejich předpokládaných funkcí. Pozornost je zaměřena na podporu přirozené nebo požadované (u dřevin pravidelně tvarovaných) architektury keře, bohatosti a pravidelnosti jeho kvetení, popřípadě tvorby plodů.

#### Termín řezu listnatých okrasných keřů

Okrasné keře se obvykle řezou v období vegetačního klidu, pokud není příliš velký mráz. Choulostivější keře je lépe řezat až v předjaří, při začátku rašení. Aby se omezilo negativní působení na kvetení rostlin, doporučuje se některé brzy kvetoucí keře řezat až po odkvětu (např. zlatice). Soliterní okrasné keře lze řezat i během vegetace, pokud je to účelné (např. kvůli rozpoznání suchých a živých větví, popř. provádět jen tvarovací řez).

#### Okrasné listnaté keře kvetoucí na letorostech

Tyto rostliny vyžadují každoročně hluboký řez, aby si rostliny udržovaly hezký a kompaktní vzhled.

Jedná se o okrasné keře kvetoucí později ve vegetaci, nejčastěji v létě nebo až na podzim. Mezi typické zástupce patří některé tavolníky (*Spiraea japonica*), mochna (*Potentilla fruticosa*), ořechokřídlec (*Caryopteris x clandonensis*), třezalky (*Hypericum forrestii*, *H. calycinum*), perovskie (*Perovskia abrotanoides*, *P. atriplicifolia*), levandule (*Lavandula angustifolia*). Řez těchto dřevin nemá výraznější vliv na jejich kvetení, naopak tyto rostliny velmi rychle stárnou; kdyby nebyly pravidelně řezány, často by byly rozeklané.

#### Okrasné keře kvetoucí na starším dřevě

Je potřeba si uvědomit, že řezem těchto dřevin výrazně omezíme jejich kvetení (poupata jsou již založena z předchozího vegetačního období) a navíc tyto rostliny nemusí řez snášet tak dobře, jako ty z předchozí skupiny. Abychom se vyhnuli příliš velkým zásahům, je potřeba řez provádět co nejčastěji, podle potřeby každý rok nebo jednou za dva až tři roky. Odstraňujeme vždy nejstarší celé větve několik centimetrů nad zemí. Takto na rostlinách zůstávají vždy jen mladé větve, které jsou dostatečně vitální, dobře olistěné a

bohatě kvetou. Dále se tímto podpoří tak zvaná bazální obnovovací zóna a ze spodní části keře začnou růst nové výhony.

Tyto okrasné keře se vyznačují často brzkým květem, ale není tomu tak vždy. Mezi typické zástupce patří dřeviny rodu tavola (*Physocarpus*), dříšťál (*Berberis*), vajgélíe (*Weigela*), šeřík (*Syringa*), kalina (*Viburnum*), zlatice (*Forsythia*), a další.

#### 9.4.4. Následná péče v rámci dlouhodobé udržitelnosti

V následujících letech budou keřové porosty dále udržovány pletím a do záhonů bude doplňována mulčovací kůra, dokud nedojde k zapojení porostů.

### **9.5. Založení travníkových ploch**

#### 9.5.1. Vlastní založení travníkové plochy

Travníky budou zakládány v souladu s ostatními pracemi, nejlépe po skončení veškeré stavební činnosti a výsadbě stromů. Práce budou započaty likvidací stávajících porostů. Na plochy bude plošně aplikován totální herbicid v koncentraci 0,0008 l / m<sup>2</sup>. Po odumření všech rostlin budou tyto rostlinné zbytky odstraněny vyhrabáním a odvezeny na místo ke skládce. Plochu je před výsevem třeba pečlivě zkyprřit. Půda bude rozrušena kultivátorem do hloubky v průměru 10 cm. Odpady, kameny o průměru větším než 5 cm a části rostlin, které se obtížně rozkládají je nutno odstranit. Následuje plošné nasezení travníkového pěstebního substrátu o mocnosti 5 cm, jeho rozprostření a zapravení do půdy. Následuje obdělání půdy hrabáním, aby došlo ke kvalitnímu provzdušnění a urovnání a uhrabání zeminy.

Jemné urovnání je třeba provést do požadované roviny, která se nemá na měřeném úseku dlouhém 4 m odchylovat v případě parkových, sportovních a parterových travníků o více než 3 cm a u krajinných travníků o více než 5 cm. Modelace terénu mají být pozvolné a plynulé. Výsev se může provádět pouze na dobře ulehých nebo utužených plochách. Napojení na obrubníky, kryty ploch, apod., mají být plynulá a smí se odchylovat nejvýše o 2 cm směrem dolů.

Vlastní založení travníku bude probíhat výsevem strojně nebo ručně v návaznosti na velikost plochy. Osévat se bude Parková travní směs (složení: kostřava ovčí 5 %, kostřava červená 50%, jilek vytrvalý 25 % lipnice luční 20%) při výsevu 250 kg/ha. Jako optimální termín pro setí je uváděn v našich klimatických podmínkách přelom dubna a května a pak konec srpna a začátek září, protože v tomto období bývá větší množství srážek, ale při zajištění pravidelné závlahy lze sít travník během celé doby vegetace. Travní semeno bude vyseto na dobře srovnanou plochu - přípustné nerovnosti srovnaného substrátu mohou být 0,5 – 1 cm. Semeno bude vyseto rovnoměrně po povrchu, následně bude zapraveno do hloubky 1 - 2 cm. Po zapravení je nutné povrch utužit válcem a následuje dostatečná závlaha.

#### 9.5.2. Po výsevu

Travník bude po výsevu ohraničen páskou proti vstupu a toto ohraničení bude odstraněné po vzejití travníku. Vzejitý travník bude 2x posečen, poté bude následně pohnojen průmyslovým hnojivem určeným k vyživení travníkových porostů. Plocha bude vyhnojena travníkovým hnojivem s vyšším obsahem dusíku a vyšším obsahem draslíku. Poté bude provedena 3. seč.

Před předáním budou provedeny minimálně 3 seče včetně likvidace biologického odpadu. Způsobilosti k přejímce je dosaženo když výsevem založené travníky tvoří vyrovnaný porost, který v pokoseném stavu vykazuje pokryvnost půdy asi ze 75% rostlinami požadované osevní směsí. U parterových, okrasných a sportovních travníků lze požadované pokryvnosti půdy zpravidla po šesti sečích. Poslední seč smí být provedena nejpозději jeden týden před přejímkou.

dle ČSN 83 9031- Technologie vegetačních úprav v krajině – Travníky a jejich zakládání

### 9.5.3. Následná péče v 1. – 3. roce po založení

Následná péče není součástí realizace akce, jedná se pouze o doporučený postup péče o výsadby.

Níže uvedený výpis doporučených úkonů a jejich četností je platný při standardním průběhu vegetačního období a průměrných měsíčních teplot a srážek. Pokud teploty a úhrny srážek v jednotlivých vegetačních měsících budou dlouhodobě pod nebo nad dlouhodobým průměrem, je třeba následnou péči adekvátně snížit či navýšit (týká se především frekvence a objemu zálivky). Projektant ani zhotovitel v takovém případě nenesou zodpovědnost za změny položek následné péče vůči výkazu výměr a ta bude po dohodě s investorem adekvátně oceněna v rámci méně- a víceprací.

#### Seč:

Intenzivní travnaté plochy vyžadují pravidelnou seč (min. 1x týdně). U parkových trávníků provádíme seč 12x ročně dobře naostřenou sekačkou buďto se sběrem posekané travní hmoty, nebo abychom neubírali trávníku živiny, lze sekání provádět mulčovačem, který pokosenou hmotu zároveň rozdrtí a rozmetá zpět na trávník. Tím se hmota rychleji rozloží a dodá část živin zpět do půdy. Při mulčování se dbá na to, aby trávník nebyl přerostlý, nevznikaly chuchvalce namulčované trávy, pod kterými pak odehnívá trávník.

#### Hnojení

Hnojením se trávníku dodávají nezbytné živiny pro růst. Hnojení se provádí na široko umělým hnojivem určeným na trávníky. Podíl základních prvků v hnojivu je přizpůsoben požadavkům trávníku a termínu hnojení. U intenzivních trávníků se počítá s přihnojením dvakrát do roka (na jaře, v létě dusíkatými hnojivy a na podzim spíše draselnými hnojivy). Hnojivo je počítáno v dávce 25 g/m<sup>2</sup>.

#### Zálivka

Zálivku je vhodné aplikovat v dávce a četnosti odpovídající klimatickým podmínkám. Zálivka by měla být prováděna brzy z rána nebo na večer, aby nedošlo k popálení rostlin a aby se zálivková voda méně odpařovala.

#### Ostatní

V rámci následné péče je třeba trávníkový porost jednou za rok provzdušnit. V rámci podzimní péče je třeba shrabat spadlé listy (počítáno 2x za rok). Pakliže vzniknou vyšlapaná místa, je nutné dosetít stejnou travní směsí.

### 9.5.4. Následná péče po dobu udržitelnosti

Následná péče v dalších letech je shodná s péčí v 1. – 3. roce.

## **9.6. Založení květnatých luk a lučních směsí**

### 9.6.1. Vlastní výsev květnatých luk a lučních směsí

Trávníky budou zakládány v souladu s ostatními pracemi, nejlépe po skončení veškeré stavební činnosti a výsadbě stromů. Práce budou započaty likvidací stávajících porostů. Na plochy bude plošně aplikován totální herbicid v koncentraci 0,0008 l / m<sup>2</sup>. Po odumření všech rostlin budou tyto rostlinné zbytky odstraněny vyhrabáním a odvezeny na místo ke skládce. Plochu je před výsevem třeba pečlivě zkeypřit. Půda bude rozrušena kultivátorem do hloubky v průměru 10 cm. Odpady, kameny o průměru větším než 5 cm a části rostlin, které se obtížně rozkládají je nutno odstranit. Následuje obdělání půdy hrabáním, aby

došlo ke kvalitnímu provzdušnění a urovnání a uhrabání zeminy.

Jemné urovnání je třeba provést do požadované roviny, která se nemá na měřeném úseku dlouhém 4 m odchýlovat o více než 5 cm. Modelace terénu mají být pozvolné a plynulé. Výsev se může provádět pouze na dobře ulehých nebo utužených plochách.

Vlastní založení květnaté louky bude probíhat výsevem. Osévat se bude směs dle konkrétní lokality, viz kapitola 5.1.2 a 5.1.3.

Jako optimální termín pro setí je uváděn v našich klimatických podmínkách přelom dubna a května a pak konec srpna a začátek září, protože v tomto období bývá větší množství srážek, ale při zajištění pravidelné závlahy lze sít travníky během celé doby vegetace. Půda se nehnojí.

#### 9.6.2. Po výsadbě

Luční směs bude po výsevu ohraničena páskou proti vstupu a toto ohraničení bude odstraněné po vzejití travníku. Travník bude dostatečně zavlažován, aby došlo k vyklíčení semene. Po vyklíčení osiva budou travníky po dobu min. 1 měsíce pravidelně denně zavlažovány (do hloubky substrátu 6 cm).

Louku sekáme běžnou travní směsí travní sekačkou nebo kosou 4 - 5 cm nad povrchem půdy. První seč tzv. odplevelovací seč proběhne při výšce porostu asi 20 cm, aby se nezadusily klíčící rostliny. Pokud proběhl výsev na jaře 2. seč by se prováděla na podzim téhož roku.

#### 9.6.3. Následná péče v 1. – 3. roce

Následná péče není součástí realizace akce, jedná se pouze o doporučený postup péče o výsadby.

Níže uvedený výpis doporučených úkonů a jejich četností je platný při standardním průběhu vegetačního období a průměrných měsíčních teplot a srážek. Pokud teploty a úhrny srážek v jednotlivých vegetačních měsících budou dlouhodobě pod nebo nad dlouhodobým průměrem, je třeba následnou péči adekvátně snížit či navýšit (týká se především frekvence a objemu závlahy). Projektant ani zhotovitel v takovém případě nenesou zodpovědnost za změny položek následné péče vůči výkazu výměr a ta bude po dohodě s investorem adekvátně oceněna v rámci méně- a víceprací.

Druhý rok po výsevu louka pokvete – sekáme 2 – 3 krát ročně pro zahuštění porostu (1. seč na konci květu kopretin). V dalších letech sekáme 1 - 3 krát ročně. Pakliže vzniknou vyšlapaná místa nutné dosetí stejnou luční směsí.

#### 9.5.4. Následná péče po dobu udržitelnosti

Následná péče v dalších letech je shodná s péčí v 1. – 3. roce.

### **9.7. Založení trvalkových záhonů**

#### 9.7.1. Vlastní založení trvalkových záhonů

Trvalky budou vysázeny do připravené půdy (odplevelení, sejmutí travního drnu) dle osazovacího výkresu. Na plochy trvalkových záhonů nebu položena mulčovací textilie. Po výsadbě bude plocha zalita a zamulčována štěrkem či borkou, dle typu zakládání plochy.

#### 9.7.2. Následná péče v 1. až 3. roce

V následujících letech budou trvalkové záhony zalévány, bude zde prováděno pletí a na jaře stříh odumřelých částí rostlin.

#### 9.7.3. Následná péče po dobu udržitelnosti

Následná péče v dalších letech je shodná s péčí v 1. – 3. roce.



## 10. TECHNICKÉ PRVKY, MATERIÁLOVÉ LISTY

### 10.1. Mlatový povrch s technologií MZK

#### Základní specifikace

Mlatové povrchy budou zhotoveny technologií mechanicky zpevněného kameniva (dále jen MZK). Z ploch určených pro vedení cest bude odstraněn stávající povrch až do hloubky 400 mm. Pláň pro mlatovou cestu musí být nejprve řádně zhutněna ( $E_{def2}=45\text{MPa}$ ). Na urovnaný a zhutněný podklad bude navezena vrstva 150 mm kameniva frakce 16/32 a uválcována. Na tuto základní vrstvu bude navezeno 100 mm štěrkodrti frakce 0/63. Ta bude zhutněna vibračním válcem. Následuje vrstva štěrkodrti frakce 0/32 ve vrstvě 100 mm. Poslední vrstva ve skladbě je vrstva mlatového povrchu, která bude tvořena vápennou prosívkou okrové barvy, frakce 0/4 mm, celková tloušťka vrstvy 40 mm. Tato vrstva bude urovnána, vlhčena a zavibrována. Výsledný příčný sklon cesty musí být pro zajištění odvodnění plochy 2%.

Skladba MZK – materiály:

- kryt (obrusná vrstva) – drobné kamenivo odpovídající MZK frakce 0-4mm, v požadované barevnosti 40 mm
  - kryt – normované MZK 0-32mm 100 mm
  - vrstva vibrovaného štěrku frakce 16-32 mm 150 mm
  - podklad – vibrovaný štěrk frakce 0-63 mm 100 mm
- celková tloušťka vrstev bude 390 mm

Cesta bude obroubena řadou žulových kostek 10/12 třídy I, které budou kladeny do betonového hrubku z betonu C15/18.

#### Technologie

Pro dosažení optimálních vlastností finální vrstvy – krytu MZK, je tato vrstva tvořena dvěma frakcemi – svrchní 40mm fr. 0-4 a spodní 100mm fr. 0-32. Souvrství krytu MZK se hutní zásadně dohromady (hutnění hrubé a jemné frakce odděleně je vyloučeno). Pro hutnění bude použit vibrační válec, hutnění bude probíhat vždy od krajů do středu plochy s tzv.nadvýšením pro určení tloušťky vrstvy. Jednotlivé podkladní vrstvy budou hutněny samostatně. Vlhkost směsi MZK bude zajištěna kropením směsi při míchání a následným zaplachtováním pro převoz či uskladnění – směs pro pokládku nesmí vyschnout. Optimální vlhkost směsi pro zhotovení vrstvy z MZK se řídí normu ČSN 72 1015. Pokládka směsi je možná při teplotách nad 4°C.

#### Zkoušení a kontrola

Požadované vlastnosti stavebních materiálů, směsí a hotové vrstvy se ověřují zkouškami dle ČSN 73 6126, tj. zrnitost dle ČSN 72 1183, vlhkost dle ČSN 72 1012 a ekvivalent písku dle ČSN 72 1173. Materiál finální vrstvy – krytu MZK, bude v předstihu před realizací předložen k odsouhlasení investorem. Navržená barva i struktura materiálu bude přesně odpovídat požadavkům investora. Barva světlý okr.

Cesta bude odvodněna příčným jednostranným spádem 2% do travnaté plochy.

## 10.2. Ocelová pásovina

Zpevněné plochy budou ohraničeny ocelovou pásovinou. Ta bude do půdního profilu upevněna ocelovými roxory o dostatečné délce (dle složení půdního profilu a návaznosti okolních ploch). Pásovina bude dodána v tloušťce 5 mm, výška jednotlivých pásů je stanovena na 150 mm. Pásovina bude uložena tak, aby vrchní okraj byl zarovno s navazujícím terénem.

ilustrační foto:



### 10.3. Betonové palisády

Vyvýšené terénní úpravy na lokalitě Levín budou obroubeny betonovou palisádou. Palisáda bude usazena do betonového hrůbku tak, aby vyčnívala 15 centimetrů nad okolní terén.

- materiál: beton
- barva : beton přírodní
- rozměry : 115 x 115 x 350 mm

ilustrační foto:



### 10.4. Parková lavička

Jako nový mobiliář jsou do řešených lokalit navrženy nové lavičky, které budou ukotveny do betonových patek.

- materiál konstrukce : žárově zinkovaná ocel
- materiál dřevěných částí : borovice ThermoWood
- rozměry : 1600x760x828mm

ilustrační foto:





### 10.5. Odpadkový koš

Jako nový mobiliář jsou do řešených lokalit navrženy nové odpadkové koše, které budou ukotveny do betonových patek.

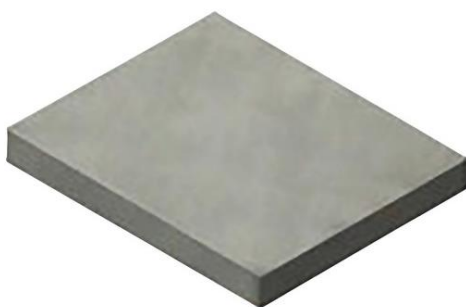
- materiál konstrukce : žárově zinkovaná ocel
- materiál dřevěných částí : borovice ThermoWood
- rozměry : 384x384x800mm (70l)

ilustrační foto:



### 10.6. Betonové šlapáky

Betonová dlaždice zahradní 50 x 50 x 5 cm, přírodní. Tato čtvercová venkovní dlažba má moderní tvar a krásné, decentní barevné provedení. Měli byste zohlednit rozestup spár o rozměru 3-5 mm, Vhodné pro pokládku do štěrkového lože. Vhodné pro pokládku v maltovém lůžku.



ilustrační foto:

### 10.7. Plošina k lezení do svahu

Zábavná, široká Rampa s lanem 3 m, která dětem umožní šplhání do svahu, bez zašpinění se v blátě. Šplhající děti se mohou držet lana a využít při stoupání dřevěných výstupků, které jim usnadní lezení vzhůru. Tuto rampu ocení děti v mateřských školách i na veřejných dětských hřištích, samozřejmostí je i certifikace dle EN 1176.

Rampa s lanem 3 m z akátu je vhodná k umístění vedle svahové skluzavky z akátu z naší nabídky, např. o délce 3,7 m. Rampa nemusí ležet přímo na zemině, ale je dostatečně pevná, tak aby mohla být i částečně volně nad terénem. Plošina rampy je vyrobena z akátových (dubových) prken a je opatřena odolnými výstupky. V horní části rampy je zabetonovaná akátová stojna u výšce cca. 1 m, ke které je pevně uchycené šplhací lano v přírodním vzhledu. Dřevo rampy je ošetřené slabovrstvou lazurou. Skluzavka je kotvena v horní části zabetonováním akátové stojny do terénu ve spodní části kovovou kotvou do betonu.

Výška volného pádu této rampy je do 0,6 m. Rampa s lanem 3 m z akátu může mít jako dopadovou plochu jen udržovaný trávník a není nutné tvořit speciální dopadové plochy. Pokud není na prostoru kvalitní udržovaný trávník nebo hrozí jeho vyšlapání, doporučujeme zde položit pryžové zatravnovací desky Saf nebo Grass.

Dětské hřiště je určeno pro děti od 3 do 14 let, na děti od 3 do 6 let je nutný dohled dospělé osoby. Rampa s lanem 3 m z akátu je certifikovaná dle EN 1176 pro veřejná dětská hřiště.

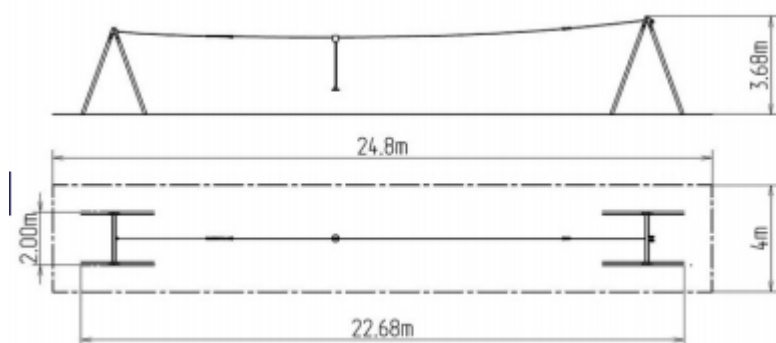
ilustrační foto:



## 10.8. Lanová dráha

Nosné konstrukce lanové dráhy jsou vyrobeny z konstrukční oceli (kovový profil 100 x 100 mm), které jsou chráněny proti korozi žárovým zinkováním, čímž se docílí velmi výrazného prodloužení životnosti herního prvku. Tato konstrukce je uložena do betonového lože. Veškerý spojovací materiál je pozinkovaný nebo nerezový.

Doporučený věk:	3-14 let
Výška volného pádu:	1 m
Nosnost:	54 kg
Max. počet uživatelů:	1
Rozměry:	22,68 x 2 x 3,68 m
Plocha nutná pro montáž:	24,8 x 4 m
Povrch, tlumicí pád:	dle normy EN 1177 – trávník
Povrchová úprava:	Žárové zinkování



ilustrační foto:

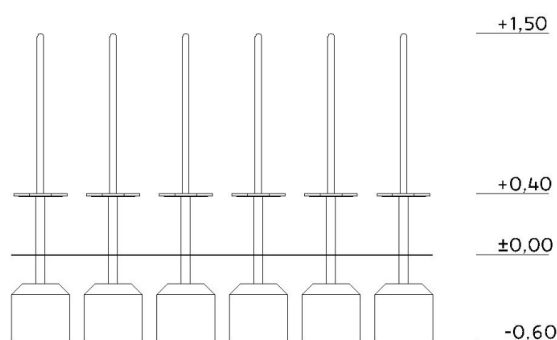
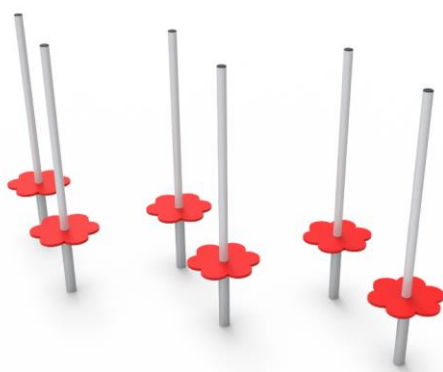


### 10.9. Stezka obratnosti

Úkolem cvičícího je přejít po talířkách upevněných na sloupcích. Tento slalom podporuje hbitnost, rovnováhu, pohybovou koordinaci a celkový tělesný rozvoj.

#### rozměry zařízení:

šířka	0,90 m
délka	2,90 m
výška	1,50 m
funkční oblast	F 19,28 m <sup>2</sup>
Rozměry zabaleného zařízení	1,00 x 0,40 x 0,40 m
Váha zabaleného zařízení	15 kg
výška pádu	0,40 m
rozměry bezpečnostní zóny délka	5,90 m
rozměry bezpečnostní zóny šířka	3,90 m
hloubka usazení	-0,60 m



### 10.10. Skluzavka do svahu

Skluzavka do svahu s dřevěnou nástupní plošinou. Délka skluzavky je 3 m.

ilustrační foto:





## 10.11. Vyhlídka

<u>Věková kategorie:</u>	3+
<u>Rozměr zařízení d.š.v.:</u>	4000x4000x4900 mm
<u>Výška volného pádu:</u>	1000 mm
<u>Dopadová plocha EN 1176:</u>	42m², trávnik/udusaný povrch
<u>Hmotnost zařízení:</u>	1600 Kg
<u>Určení:</u>	exteriér
<u>Certifikát shody s normou:</u>	EN 1176-1
<u>Materiál:</u>	trnovník akát
<u>Kovové díly:</u>	nerez ocel, žárově pokovená ocel, hliník
<u>Plastové části:</u>	polyamid
<u>Povrchová úprava:</u>	bez povrchové úpravy
<u>Schody:</u>	1
<u>Obdélníková podesta:</u>	1
<u>Lavička:</u>	1
<u>Info panel:</u>	1
Základová spára zpevněná zhutněným kamenivem	

### POPIS

Jedná se o podestu o rozměru min. 4000 x 1300 mm. Podesta je složená z rámu z hranolů min. 110 x 35 mm a pochozích prken o tl. min. 35 mm. Podesta je ve výšce cca 2000 mm. Podesta je do terénu kotvena pomocí 4 stojin o průměru min. 150 mm. Hloubka uložení 1000 mm. Podesta je zastřešená střechou z akátových, svisle překládaných prken a krajinných prken o tl. min. 16 mm. Věž má valbovou střechu o výšce cca 800 mm. Podchozí výška je min. 2100 mm. Věž je zabezpečena zábradlím v celém obvodu podesty, mimo přístupu. Věž je na kratších stranách a na straně se vchodem osazena lavičkami, o průřezu min. 200x35mm, s podpurnými díly. Podestu je možné opustit pomocí schodů, které jsou opatřeny oboustanným zábradlím o průřezu min. 55 x 35 mm, které je kotveno do zábradlí podesty na jedné straně a pomocí dvou kulatin, o průměru min. 100 mm do země, na straně druhé. Stupně i schodnice jsou z prken o průřezu min. 180 x 25 mm. Šířka schodnice je min. 900 mm.

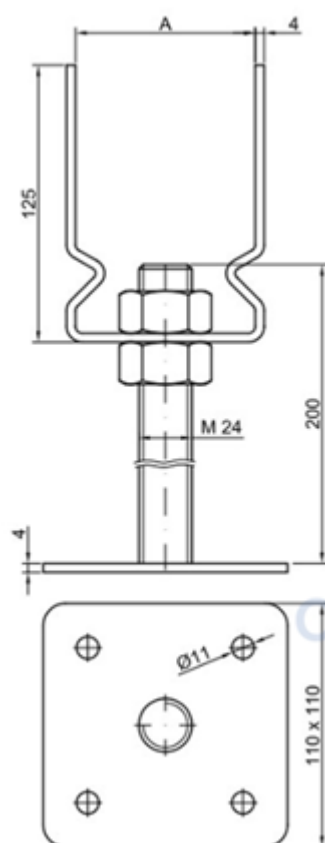
### ZÁKLADOVÉ PATKY VYHLÍDKY

rozměr:	500x500x1100 mm
materiál patek:	beton C16/20
počet:	6 ks, (4x vyhlídka, 2x schodiště)

#### Postup výroby:

- 1) hloubení jam pro patky, odvoz a likvidace zeminy (nebo přesun a rozprostření v místě)
- 2) zhutnění základové spáry, spáru lze zpevnit vrstvou drčeného kameniva fr. 16-32, tl. cca 100 mm
- 3) betonáž patek do výkopu, hlava patky betonována do bednění pro zajištění rovných hran

Na hotové vytvrzené patky budou osazeny nastavitelné patky z žárově zinkované oceli umožňující rektifikaci (výškové vyrovnání) v rozměru dle použitého sloupku. Pro spojení ocelové a betonové patky budou použity nerezová závitová tyč a chemické kotvy, např. HILTI A4-70 + HILTI HVU.



ilustrační foto

## 11. ZÁVĚR

Tato dokumentace nenahrazuje výrobní a dílenskou dokumentaci dodavatele. Generální dodavatel je povinen zajistit výrobní dokumentaci a předložit ji investorovi (zástupci města Králův Dvůr) a generálnímu projektantovi (Ing. Lence Vyhnálkové) k odsouhlasení.

Tento projekt je navržen v souladu s platnými ČSN (EN). Pokud bude v budoucnu investorem nebo nájemcem vznesen požadavek na splnění požadavků dalších předpisů (zahraničních norem), musí být tento projekt přepracován.

Veškeré konstrukce, výrobky a prvky musí být provedeny a dodány v souladu s ČSN (EN) a platnými právními předpisy v ČR a EU a požadavky klienta.

Dokumentace dodavatele bude kontrolována a schvalována generálním projektantem (Ing. Lenkou Vyhnálkovou) a investorem (zástupcem města Králův Dvůr). Výše specifikované výrobky jsou generálním projektantem uvedeny jako referenční standard a mohou být generálním dodavatelem nahrazeny za minimálně stejně kvalitní po předchozím schválení investorem (zástupcem města Králův Dvůr) a generálním projektantem (Ing. Lenkou Vyhnálkovou). Přípravu dokumentace ke schválení musí zajistit generální dodavatel stavby.

Barevné řešení, použití materiálů včetně rostlinného materiálu a konkrétních výrobků podléhá schválení investora (zástupce města Králův Dvůr) a generálního projektanta (Ing. Lenka Vyhnálková). Na veškeré viditelné konstrukce, výrobky a prvky budou předloženy vzorky k odsouhlasení investora a generálního dodavatele.

Dodavatel je povinen udržovat všechny nově provedené prvky čisté a nepoškozené. Proto bude každou část po jejím provedení vhodně chránit.

Požadavky, které nejsou jednoznačně určeny tímto projektem, se budou řídit příslušnými ustanoveními ČSN, EN.

Pokud se vyskytnou nějaké nesrovnalosti v projektové dokumentaci nebo v dokumentech poskytnutých generálním projektantem, musí o tom dodavatel neprodleně informovat investora (zástupce města Králův Dvůr) a generálního projektanta (Ing. Lenku Vyhnálkovou). Veškeré nejasnosti musí být ze strany dodavatele řešeny s dostatečným předstihem tak, aby generální projektant (Ing. Lenka Vyhnálková) mohl poskytnout kvalifikovanou odpověď.

Odborové normy:

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 9051 - Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy

ČSN 83 9011 - Technologie vegetačních úprav v krajině - Práce s půdou

ČSN 83 9031 - Technologie vegetačních úprav v krajině – Trávníky a jejich zakládání

ČSN 46 4902 - 1 Výpěstky okrasných dřevin. 2001. 33 s.

.....  
Ing. Pavlína Elfrová  
Living in green s.r.o.