

	<i>zahradní a krajinná tvorba</i>		
STAVBA :	SADOVÉ ÚPRAVY V OBCI DOLNÍ JABLONNÁ - NÁVES	DATUM:	SRPEN 2025
PROJEKTOVÁ ČÁST:	PRŮVODNÍ ZPRÁVA		
ZADAVATEL :	Město Přibyslav, IČO: 00 268 097 Bechyňovo náměstí 1, 582 22 Přibyslav	:ČÍSLO PROJEKT. ČÁSTI :	1
LOKALITA :	CENTRUM OBCE DOLNÍ JABLONNÁ		
VYPRACOVAL	Ing. Markéta Majorová, DiS., Ke Křížům 1298, 584 01 Ledeč nad Sázavou		

OBSAH

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE	2
2.1 <i>Identifikační údaje stavby</i>	2
2.2 <i>Identifikační údaje investora</i>	2
2.3 <i>Identifikační údaje projektanta</i>	
2	
2.4 <i>Podklady pro zpracování</i>	
2	
2.5 <i>Přehled použité literatury</i>	
2	
2. NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ	3
2.1 Normy	3
2.2 Návrh řešení	3
2.2.1 <i>Situační mapy</i>	3
2.2.2 <i>Realizační práce</i>	4
1. <i>Zdravotní řezy a instalace vazeb</i>	5
2. <i>Zaměření</i>	7
2. <i>Terénní práce</i>	7
3. <i>Vybudování obrub</i>	7
4. <i>Zhotovení povrchů – štěrkový trávník/cesta</i>	8
5. <i>Sadovnické práce</i>	9
3. OBECNÁ ČÁST	12
3.1 OCHRANA, VÝSADBA A ÚDRŽBA DŘEVIN (všeobecná doporučení)	12
3.1.1 <i>Technologie výsadby, výsadba</i>	12
3.1.2 <i>Ošetření rostlin po výsadbě</i>	15
3.1.3 <i>Dokončovací a rozvojová péče</i>	16

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

1.1 Identifikační údaje stavby

Název stavby : Sadové úpravy v obci Dolní Jablonná - náves
Kraj : Vysočina
Místo stavby: Centrum obce Dolní Jablonná
Katastrální území: Dolní jablonná
Dotčené pozemky: část 532/4; 532/14, 51, 49
Řešená plocha: cca 5685 m² (včetně vodních ploch)

1.2 Identifikační údaje investora

Investor : Město Přibyslav
IČO : 00 268 097
DIČ : CZ00268097
Sídlo investora: Bechyňovo náměstí 1, 582 22 Přibyslav

1.3 Identifikační údaje projektanta

Jméno: **Ing. Markéta Majorová , DiS.**
Adresa: Ke Křížům 1298
584 01 Ledeč nad Sázavou
Tel.: 602 232 316
E-mail: majori@tiscali.cz
IČO: 76125629

1.4 Podklady pro zpracování

Katastrální mapa 1 : 1000
Podklady poskytnuté zadavatelem
Terénní průzkum současného stavu – 8/2025

1.5 Přehled použité literatury

Hurych,V. (2003) : Okrasné dřeviny pro zahrady a parky, Květ, Plzeň
Koblížek, J. (2006) : Jehličnaté a listnaté dřeviny našich zahrad a parků, Sursum, Tišnov

2. NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ

2.1 Normy

Veškeré práce budou probíhat dle norem ČSN / DIN :

ČSN DIN 18 915 (83 9011) Práce s půdou

ČSN DIN 18 917 (83 9031) Zakládání trávníků

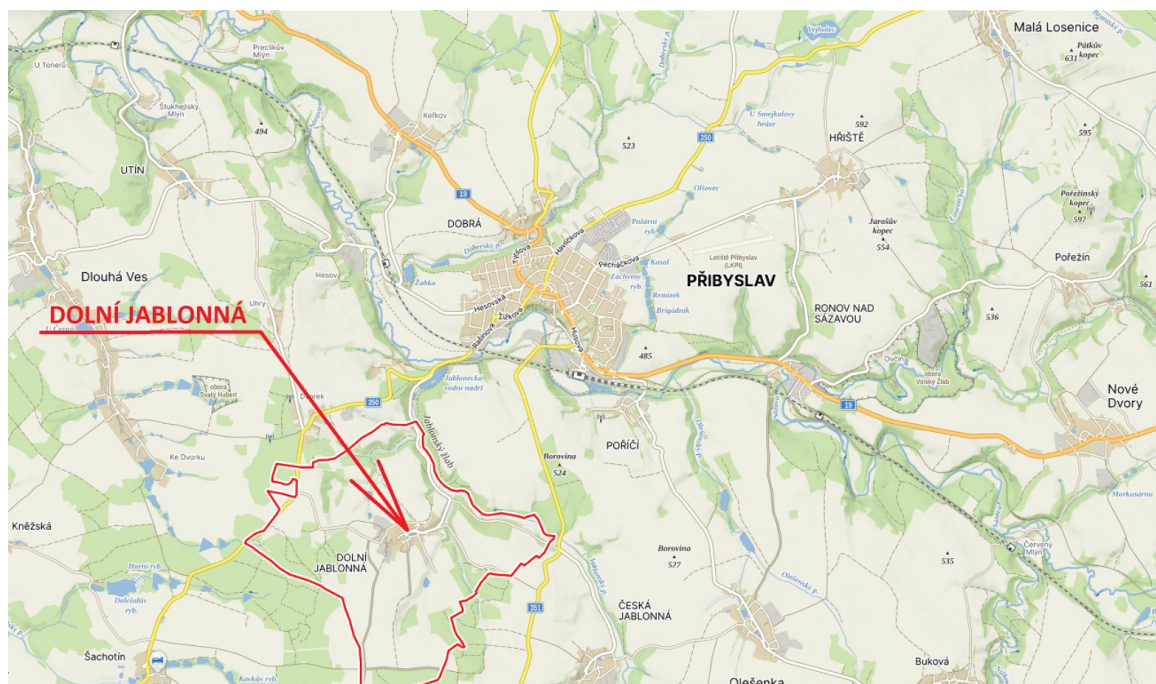
ČSN DIN 18 916 (83 9021) Výsadby rostlin

ČSN DIN 18 919 (83 9051) Rozvojová a udržovací péče o rostliny

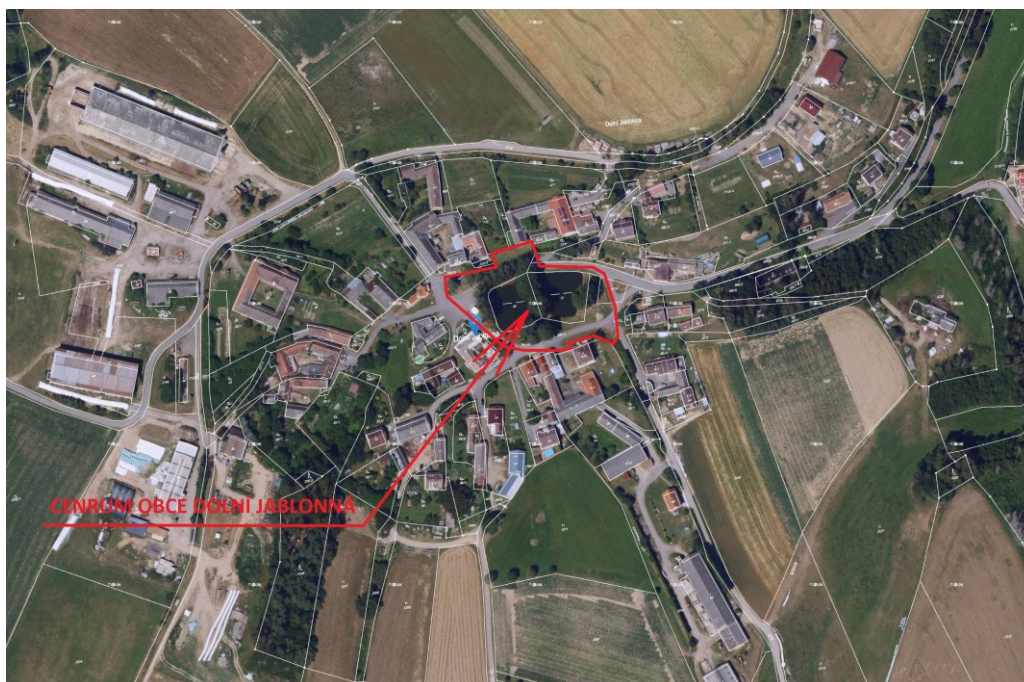
ČSN DIN 18 920 (83 9061) Vegetační úpravy – ochrana stromů, porostů a ploch při stavebních činnostech.

2.2 Návrh řešení

2.2.1 Situační mapy



Zájmové území je v centru obce Dolní Jablonná oblast návsi. Jedná se o většinovou část pozemku parcelní číslo 532/4, pozemek parcelní číslo 532/14 a břehy pozemků parcelní čísla 51, 49 což jsou vodní plochy. Veškeré zmíněné pozemky leží v katastru obce Dolní Jablonná. Celková výměra řešeného prostoru je cca 5685 m².



2.2.2 Realizační práce

Sadové úpravy budou řešit vytvoření cest ze štěrkového trávniku a doplnění okrasné vegetace. Bude se jednat jak o stromy, tak o nižší a střední keře a trvalky.

Základními požadavky bylo ponechání stávajících výsadeb v jihozápadní části návsi, vytvoření cest ze štěrkového trávniku s částí pojezdovou a pochozí ohraničené obrubou z kamenných kostek v jedné řadě a vysetí květnaté loučky nižšího vzrůstu. Cesty musí zabezpečit dobrou prostupnost návsi.

Posloupnost prací:

1. Zdravotní řezy a instalace vazeb, postřik ploch
2. Zaměření
3. Terénní práce (odkopávky pro cesty)
4. Vybudování obrub
5. Zhotovení povrchů
6. Sadovnické práce

V průběhu veškerých prací bude zajištěna bezpečnost provozu na návsi v Dolní Jablonné a každodenní úklid lokality.

1. Zdravotní řezy a instalace vazeb, postřik ploch

Plánovaná opatření budou provedena dle výkresu č. 4. Současný stav, plán opatření v grafické části a dle níže uvedené tabulky.

Bezpečnostní vazby budou provedeny s ohledem na umístění stromů v nejfrekventovanější části obce a dle důkladného posouzení z koruny arboristou.

Kód	Vědecký název	Národní název	Věková kategorie	Obvod kmene [cm], velikost skupiny	Výška (m)	Průměr koruny [m]	Zdravotní stav - poznámka	Sadovnícká hodnota /vitalita	Návrh opatření
DJ1	Betula pendula 8 KS	bříza bělokorá	5	13-16	4	1	BP	1	8ks nově vysazených bříz, VŘ
DJ2	Tilia cordata	lípa srdčitá	10	20	4	2	BP	1	1 ks nově vysazená, VŘ
DJ3	Malus	jablono - okrasný strom	5	17	3	1	BP	1	1 ks nově vysazená, VŘ
DJ54	Acer platanoides	javor mléčný	100	289	30	15	PS30, DUT-rozsahla ve kmeni+mraz.puk + PAT MPbáze	4	ZŘ, SLEDOVAT, VAZ 2x. (blízkost dět.hřiště)
DJ55	Acer platanoides	javor mléčný	90	217	30	15	PS40, MPkmene-u báze+PAT, TV+TAHV, DUT-ve větvích, NS-	3	ZŘ, SLEDOVAT, VAZ 2x. (blízkost dět.hřiště)
DJ56	Acer pseudoplatanus	javor klen	30	50	10	5	BP	1	ZŘ + vyzvednutí koruny
DJ66	Tilia platyphylla	lípa velkolistá	30	53	5	5	nízko nasazená koruna	1	ZŘ + vyzvednutí koruny
DJ67	Tilia platyphylla	lípa velkolistá	100	229	30	10	PS10, TV, DUTve kmeni	1	ZŘ, VAZ
DJ83	Fraxinus excelsior	jasan ztepilý	100+	298	30	20	PS30, PAT-chalara fr., TV	3	ZŘ, VAZ, SLEDOVAT, výhled.odstr.
DJ84	Picea pungens	smrk pichlavý	50	145	10	7	PS10,	2	ODSTRANIT SPODNÍ VĚTVI, méně vhodný na obec

Sledované veličiny

Základní údaje:

Pořadové číslo : pořadové číslo či znak stromu souhlasí s inventarizačním číslem/znakem ve výkresu 4. Současný sta, plán opatření. Stromy jsou pod tímto číslem/znakem uvedeny v legendě

Název taxonu : podle: Hurych V. - Okrasné dřeviny pro zahrady a parky, Vydavatelství Květ – Praha 1995
Údaj uvedený latinským názvem a národním názvem

Dendrometrické údaje:

Věková kategorie : odhad v kategoriích:

- 0 - 15/20 let
- 20 - 40 let
- 40 - 60 let
- 60 - 80 let
- 80 - 100 let
- 100 a více let

Obvod kmene (cm) : údaj naměřený ve výšce 130 cm nad úrovní terénu s přesností na 5 cm

Výška (m) : odhadnutý údaj,

Průměr koruny (m) : odhadnutý údaj

Hodnocení stromů:

Zdravotní stav :

údaje vychází z vizuálního hodnocení stavu jednotlivých stromů ze země. Popis je proveden slovně.

BP	bez poškození
CD	centrální dutina
DUT	dutina
BD	boční dutina
BD-více	boční dutiny opakující se na více místech na kmeni a větvích stromu, případně určení kde se dutina nalézá – na kmeni, na kořenovém krčku..
BD-PAT	dutina s patogenem
PS10/PS20	proschnutí z 10% / z 20% apod.
TV, TAV, KV	tlakové větvení, tahové větvení, kodominantní větvení
MPkmene/báze	mechanické poškození kmene/báze
MPkořen.krč.	mechanické poškození kořenového krčku
MPK-mraz.	mechan. poškoz. kmene – mrazová puklina
MPkm-blesk	strom po zásahu bleskem - jizva
PAT	napadení stromu parazitem, patogenem
NS	narušená statika stromu
Chalara fr.	houbové onemocnění jasanů způsobující odumření stromu

Sadovnická hodnota /vitalita: hodnota stromu a jeho perspektiva v daném místě

Charakterizuje strom z hlediska jeho fyziologické aktivity a hodnoty pro dané místo. Hodnotí parametry ukazující na jeho životaschopnost – schopnost reagovat na vlivy prostředí a obranu napadení patogenními organismy. Hlavním hodnoceným parametrem je historický a funkční vztah k místu, z fyziologického hlediska pak defoliace koruny, malformace větvení na periferii koruny, vývoj sekundárních výhonů.

Principem hodnocení je zachytit dlouhodobou perspektivu stromu v místě růstu, jeho hodnotu pro dané místo, průběh vitality a vyloučení akutní krátkodobých vlivů (např. jednorázovou defoliaci v důsledku žíru hmyzu apod.)

- 1 - výborná až dobrá,**
- 2 - zhoršená**
- 3 - zřetelně narušená, výrazně zhoršená – stagnace růstu, prosychání**
koruny v periferních oblastech
- 4 - výrazně snižená, silně narušená – začínající ústup koruny, odumřelý**
vrchol koruny, méně vhodný strom pro dané místo
- 5 - zbytková vitalita, havarijní či odumřelý strom, nevhodný strom pro**
dané místo

Návrh péstebních a technických opatření : uvedeno slovně

BZ	-	bez zásahu
ZŘ	-	zdravotní řez, u keřů – základní řez
VŘ	-	výchovný řez
TŘ	-	tvarovací řez
OŠ	-	ošetření /např. zastřešení dutiny, apod. – rozepsáno v poznámce/
VAZ	-	umístění vazby v koruně stromu

SLEDOVAT věnovat větší pozornost stromu na stanovišti během následujícího vegetačního období či let – častější kontrola, případně konzilium. Některá poškození či napadení nemusí nutně způsobovat v první fázi sníženou vitalitu či být v době hodnocení patrná, je ale určitá pravděpodobnost zhoršení stavu, nebo ohrožení provozní bezpečnosti

ODSTRANIT – dřevinu je nutné pokácet

Poznámka : uvedena slovně

2. Zaměření

Cesty budou zaměřeny podle grafické části PD 7. Kóty – cesty.

Sadovnické prvky podle výkresů v grafické části č. 9. Kóty – stromy a 10. Kóty zapojené záhony.

Výsadby je nutné přizpůsobit prostoru, který je pro nové výsadby stávajícími výsadbami vymezen.

3. Terénní práce

Terénní práce budou se týkat přípravy pro štěrkový trávník ze kterého budou vybudovány jak pojízdné, tak pochozí cesty.

Místa, kde budou založeny pojízdné a pochozí části jsou znázorněna ve výkresu 7. Kóty cesty.

Kóty ve výkresu uvádějí šířku chodníků bez obruby, měřičské přímky uvádějí šířku chodníku včetně obrub z kostek (chodník o uvedené šířce 1 m bude celkem včetně obruby široký 1,2 m, chodník o šířce 1,5 m bude včetně obruby široký 1,7 m apod.).

Pro pojízdné části budou provedeny odkopávky o hloubce 30 cm a pro pochozí části cca 17 cm.

Je nutné počítat s betonovými obrubami v betonovém loži kolem cest Pro obruby je počítána hloubka lože 20 cm.

Přebytečná zemina bude použita do směsi se štěrkem pro štěrkový trávník /cestu, dále na dorovnání terénu u obrub a či odvezena na deponii dle pokynů Města Přibyslav.

4. Vybudování obrub

Obruby štěrkového trávníku/cest jsou navrženy z kostek velikosti 8/10 cm v betonovém loži v jedné řadě. Obruby záhonů u zastávky jsou z kostek velikosti 8/10 cm v betonovém loži ve dvou řadách – viz výkres 8. Kóty cesty v grafické části PD.

Kóty ve výkresu uvádějí šířku chodníků bez obruby, měřičské přímky uvádějí šířku chodníku včetně obrub z kostek (chodník o uvedené šířce 1 m bude celkem včetně obruby široký 1,2 m, chodník o šířce 1,5 m bude včetně obruby široký 1,7 m apod.).

Obruby budou vystupovat nad okolní terén cca 2 cm.

5. Zhotovení povrchů – štěrkový trávník/cesta

Doporučení pro realizaci:

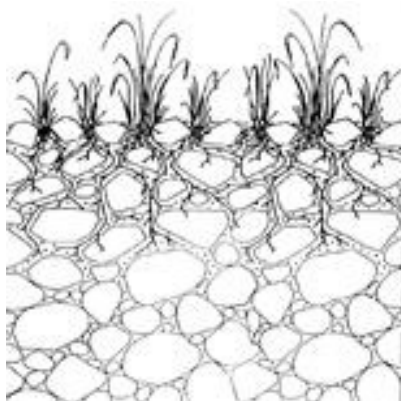


Schéma štěrkového trávníku

Štěrkový trávník je trávník na štěrkové vrstvě o mocnosti 15 až 30 cm (v našem případě pochozí cca 17 cm), jehož meziprostory jsou vyplněny zeminou a zakořeněnými travami.

Štěrkové trávníky jsou obvykle využívány pro méně vytížené plochy pojezdem, a to jak pro občasné pojížděné plochy, tak pro méně frekventované pěší trasy nebo pro plochy nárazových aktivit. Takovéto plochy vsakují vodu na něj spadlou – nejsou tedy primárně určeny k odvodnění okolních ploch, ale slouží jako prevence srážkového odtoku a zároveň zvyšují předčištění vsakované vody

- Na dostatečně zhutněnou zemní pláň bude položena zahliněná štěrková nosná vrstva
- Finální povrch bude tvořit vrstva humusové zeminy se štěrky, osetá travní směsí
- Zátěž vozidly je povolena až po vytvoření pevného drnu
- Pro osev je doporučeno speciální, na živiny a vláhu nenáročná trávníková či travino-bylinná směs - 20 - 30 g/m²
- 80% tvoří materiály nosné konstrukce, 20% přídatné materiály – zemina,
- Únosnost min.25 MN/m² pro osobní automobily
- Sklonitost terénu – ne větší jak 5%
- propustnost spodní vrstvy(základu) pro vodu $1 \times 10^{(-6)}$ m/s, vegetační nosné vrstvy $5 \times 10^{(-6)}$ m/s

Jednotlivé povrchy z kameniva budou zpracovány dle platných norem

Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách (vodní zákon)

ČSN 461060 Osivo a sadba

ČSN 75 9010 Vsakovací zařízení srážkových vod

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

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 73 6126-1:2019

ČSN EN 13285

ČSN EN 1324

Doporučeními pro použití štěrkového trávníku dle RSM 5.1 se zabývá podrobně zpracovaná metodika FLL – „Směrnice pro navrhování, realizaci a údržbu zpevněných zatravněných ploch“.

Informace byly převzaty ze serveru www.agrostis.cz a www.miseklima.cz.

6. Sadovnické práce

Veškeré výsadbové práce budou provedeny v souladu s PD a s normou ČSN 83 9021 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rostliny a jejich výsadba a ČSN 83 9011 Práce s půdou. Zálivka a stav při převzetí budou též provedeny v souladu s výše uvedenými sadovnickými normami.

- V průběhu výsadby bude zajištěna bezpečnost chodců. Vykopané jámy budou dostatečně zajištěny zábranami proti pádu osob po celou dobu provádění prací.
- Bude zajišťován průběžný úklid lokalit během provádění prací. Výkopový aj. materiál může být v lokalitě ponecháván jen po nezbytně dlouhou dobu.

Před zahájením výsadeb je nutné důkladně připravit půdu. Plocha musí být zbavena plevelů, kamenů a jiného nepořádku.

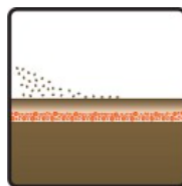
Trvalky je nutné vysadit ve vegetačním období, aby došlo k dostatečnému zakořenění před zimním obdobím. Optimální období pro výsadbu trvalek je jaro (duben–květen) nebo podzim (září–říjen). V letních měsících se výsadba nedoporučuje z důvodu vyššího stresu z tepla a nutnosti intenzivní zálivky.

Trvalky a trávy budou vysazeny dle výsadbového plánu. Prosím o dodržení výsadeb alespoň přibližně podle PD.

Do záhonů s trvalkami je plánováno přidání přípravku SYMBIVIT a Biochar (plošně před výsadbou – nejlépe zapravit do půdy) pro silnější zakořenění rostlin. Mykorhizní houby obsažené v přípravku Symbivit se napojí na kořeny rostlin, začnou se rozrůstat a vytvářet síť vlásečnic, které čerpají živiny z půdy, a díky napojení na kořeny jsou schopny prospěšné látky předávat rostlině. Rostlina bujněji zakořeňuje a tím lépe odolává suchu v záhoně. Bioaktivní uhlí pak zadržuje vodu a podporuje množení a rozvoj půdního života.



Suchá aplikace při sázení



Suchá aplikace plošná

Po výsadbě se rostliny důkladně zalijí a povrch se zamulčuje minerálním mulčem (frakce štěrku 4/8 žlutohnědé barvy (šedý NE)) .

Po výsadbě je nezbytná pravidelná zálivka, zejména v prvních týdnech a při suchém počasí.

Při výběru trvalek je nutné dbát na období květu, které je směřováno především od jara do konce školního roku.

Keře budou vysazeny do jamek s přihnojením do zásoby 3 tabletami Silvamixu. V zapojených skupinách budou vysazovány do trojsponů dle zahradnických zvyklostí s přihlédnutím na finální velikost druhu.

Listnaté stromy je nutné vysadit do vyhloubených jam o rozsahu 1,5 násobku kořenového balu. Dřeviny budou přihnojeny výživovými tabletami Silvamix (5 tablet/strom). Výsadba bude provedena s 50% procentní výměnou substrátu. Při výsadbě dojde k postupnému (ručnímu) hutnění půdy, aby časem nedocházelo k jejímu sesednutí.

Stromy budou ošetřeny nátěrem proti korní spále, budou ukotveny třemi kůly s příčkami z půlené frézované kulatiny (3 ks v horní části).

Stromy, které jsou navrženy do trávníku - mimo zapojené skupiny keřů, budou opatřeny ochranou paty kmene proti poškození při sečení (např. GEFA Plantasefe XL).



Mulč je plánován z tříděné mulčovací kůry ve vrstvě cca 17 cm jak u zapojených výsadeb, tak u jednotlivých stromů a keřů. Výsadbové mísy u stromů a keřů jsou plánovány o průměru nejméně 1 m.

Pro travky a trávy je plánován minerální mulč (frakce štěrku 4/8 až 8/16 mm žlutohnědé barvy (šedý NE)).

Rostliny jsou navrženy na cílové vzdálenosti mezi sebou. Vysazeny budou kvalitní výpěstky dřevin dle normy ČSN 464902-1 FLL – Výpěstky dřevin.

Všechny vysazované rostliny budou v I. třídě kvality, bez chorob a poškození a budou dodány se zemními baly nebo v kontejnerech. Stromy budou v požadovaných velikostech. V případě keřů jsou velikosti výpěstků určeny dle běžných velikostí specifických pro jednotlivé taxony.

Při výsadbě je nutné provést **zálivku** – u stromů 50 l/ks, soliterní keře 40 l/ks, skupinové výsadby keřů 40 l/ks. Zálivka bude prováděna v optimálním množství v průběhu od založení úprav do předání ploch v závislosti na klimatických podmínkách a situaci v porostech.

Květnatá loučka SLUNOVRAT – květnatá louka do sucha s nižším vzrůstem - obsahuje 59 rostlinných druhů - hvozdíky, len, devaterník, třezalka a rozrazil ve směsi s nízkými kostřavami, smělkem a tomkou.

Vhodná období pro zakládání luk jsou pozdní podzim a jaro. Příprava půdy pro květnaté louky je stejná jako pro trávníky

Osivo bude vyseto mělce do předem připravené půdy, zbavené stavebních zbytků a kamenů, kvalitním osivem dle sadovnických norem.

Potřebné množství osiva na danou plochu je doporučeno před výsevem obsah sáčku důkladně promíchat, rozdělit na 2 poloviny a vysévat každou polovinu zvlášť - nejlépe dvěma směry (do kříže). Vyseté osivo je doporučeno mělce zapravit hráběmi a následně uválet.

V roce výsevu rostou hlavně trávy a pouze kořínky lučních rostlin. Odplevelovací seč se provede šetrně při výšce porostu cca 20 cm.

Květnatou louku se seče nejlépe lištovou nebo bubnovou travní sekačkou nebo kosou na výšku minimálně 4-5 cm nad povrchem půdy.

Louka kvete postupně ve druhém až třetím roce, počet sečí 1-3x za rok.

Trávník – výsev travního osiva je plánován do dosypů k obrubám cest. Osivo bude vyseto do předem připravené půdy, zbavené stavebních zbytků a kamenů, kvalitním osivem dle sadovnických norem. Po zasetí bude plocha uvalena. Bude zvolena travní směs do sucha s výsevskem cca 30 g/m².

Štěrkový trávník (pojízdné a pochozí cesty)

Štěrkový trávník s řebříčkem (=směs fa. Agrostis) - je nenáročná bylinná směs vhodná pro většinu stanovišť. Výborně se dokáže prosadit i v půdách chudších na živiny.

Složení:

Trávy 98%:

Festuca rubra rubra 15%, Festuca rubra trichophylla 13%, Lolium perenne 40%, Poa pratensis 30%

Byliny 2%: Achillea millefolium 2%



Výsev štěrkového trávníku bude obdobný jako výsev trávníku do půdy. Doporučený výsevek: 20-30 g/m²

Ošetřování sadových úprav bude prováděno průběžně. Kontrola zdravotního stavu rostlin, odplevelování a doplňování mulče jsou součástí běžné údržby. Odstranění a nahrazení poškozených či uhynulých rostlin bude v kvalitě odpovídající oborovým normám. V rámci povýsadbové péče budou koruny stromů podél pěších komunikací postupně vyzdviženy na podchozí výšku nejméně 220 cm. Při odumření jednotlivých kusů je nutné zajistit jejich dosadbu.

Realizační práce je nutné provádět postupně **dle zahradnických zvyklostí a norem** tak, aby bylo dosaženo maximálního účinku zamýšlených opatření.

Zahradnické práce bude provádět specializovaná zahradnická firma se zaměstnanci se zahradnickým vzděláním.

3. OBECNÁ ČÁST

3.1 OCHRANA, VÝSADBA A ÚDRŽBA DŘEVIN (VŠEOBECNÁ DOPORUČENÍ)

3.1.1 Technologie výsadby, výsadba

Přípravná fáze před sazením

- *Hloubení jam*

Jámy mají být alespoň tak velké, aby se kořeny mohly volně rozložit a tak hluboké, aby byla pod nimi ještě prokypřená zem. Pro sadbu v kontejnerech a s kořenovým balem je nutné jámu vyhloubit vždy větší než je kontejner či kořenový bal. V nepříznivých podmínkách je nutno vykopanou zeminu z části vyměnit a nahradit ji kvalitnější zeminou obohacenou kompostem či zahradnickým substrátem. Pro jehličnany a stálezelené rostliny se obohacuje přidávaný substrát rašelinou. Stěny výsadbových jam je doporučeno zvrásnit pro lepší zakořeňování dřevin.

- *Prostokořenný materiál*

Výsadba prostokořenného rostlinného materiálu /listnaté stromy a keře/ spadá do období konce března až dubna. Podzimní termín výsadby závisí na opadu listů jednotlivých rostlinných druhů a průběhu počasí v daném roce. Zásadou je, že prostokořenný rostlinný materiál, který vysazujeme, nemá vyrašené listy. U prostokořenných rostlin před výsadbou redukuje kořenový systém řezem /odstranění poškozených, uhynulých a nemocných částí/. Pro kvalitní růst a vývoj prostokořenných dřevin je nutné provedení zpětného řezu u listnatých keřů a zkrácení výhonů koruny u listnatých stromů. Po výsadbě je nutné provádět po dobu min. dvou až tří měsíců pravidelnou zálivku.

- *Dřeviny se zemním balem a dřeviny v kontejnerech*

U stromů dodávaných s kořenovým balem není třeba bal nijak upravovat, ani odstraňovat před výsadbou drátěné pletivo /tj. černý drát / a jutu. Oba tyto materiály se do pár let rozpadnou a nedochází k deformacím kořenového systému. Pozinkovaný drát je doporučeno odstranit. Sadbu v kontejnerech či s kořenovým balem můžeme běžně vysazovat i v době vegetace. Odpadá tak sezónnost jednotlivých prací.

Je důležité dbát na opatrnou manipulaci s živým materiálem tak, aby nedocházelo k větším poškozením

- *Úprava koruny*

Koruny rostlinného školkařského materiálu budou ošetřeny komparativním řezem tak, aby se vyrovnal porušený poměr mezi kořenovou hmotou a hmotou koruny, vzniklý vyzvednutím dřeviny z původního stanoviště. Budou odstraněny poškozené, nebo jinak narušené výhony. Nesmí být odstraněn terminální vrchol.

Výsadbový materiál

Vysazovaný rostlinný materiál musí být svou kvalitou ve shodě s předepsanou normou. Bude použit zdravý materiál z ověřených školkařských zdrojů.

Celý záhon se po výsadbě zamulčuje vrstvou borky /drcené kůry jehličnatých stromů/ ve vrstvě 15 – 20 cm. Výsadby je doporučeno do 3 – 5 dnů po zamulčování chemicky ošetřeny proti vzcházení plevelů ze semene / $\frac{1}{2}$ kg na 100m² /. Pokud bude použita netkaná textilie vrstva mulčovací kůry může být kol 5 – 10 cm (textilie však není doporučena).

Zásady výsadby

POKUD BUDE ZVOLENA VÝSADBA S POUŽITÍM NETKANÉ TEXTILIE - NEJDŘÍVE SÁZÍME ROSTLINY, FOLII POKLÁDÁME AŽ PO VYSAZENÍ ROSTLIN – folii rozprostřeme přes rostliny a pro každou rostlinu uděláme podle jejího umístění nástřih do kříže. Při opačném postupu (při vysazování rostlin po pokládce folie) by došlo ke znečištění folie zeminou a k následnému rychlému zaplevelení záhonů (textilie není doporučena pro zvýšený výskyt plísní, uhuťování zeminy pod folií apod.).

○ Výsadba stromů

Pro zdárné založení vegetačních prvků je potřeba dodržet obvyklé biotechnické termíny přípravy stanoviště a výsadby. Nevysazovat v deštivém období, do zamokřené půdy – aby bylo možno kořenový bal patřičně obsypat, a aby nedošlo k nadměrnému zhutnění a zabránění přístupu půdního provzdušnění.

Pro výsadbu dřevin budou použity vzrostlé dřeviny, tak aby došlo k jejich co nedřívější funkčnosti a aby lépe odolaly v první fázi růstu případnému poškození. Dřeviny musejí být první třídy kvality, s bezchybnou, dobře zapěstovanou korunkou typickou pro daný druh. Dřeviny musejí mít kvalitní, dostatečně velký kořenový systém bez výrazného negativního poškození. Bude použito výsadbového materiálu se zemním balem. Dřeviny musejí odpovídat požadavkům normy ČSN DIN 18 196 Sadovnictví a krajinářství – Výsadby rostlin.

Vzrostlé stromy se vysází dle výkresu v projektové dokumentaci a dle vzoru se upevní /listnaté stromy 3m kůly a jehličnaté stromy 1 kůlem/. Pro stromy se vyhloubí dostatečně velké jámy, které se vyhnojí / tabletovým hnojivem 3 - 6 ks na 1 strom – PREFORM nebo SILVAMIX či aplikací obalovaného hnojiva OSMOCOTE PLUS do půdního substrátu /.

Jamky pro výsadbu budou vyhloubeny min. 1,5 násobek šířky kořenového systému nebo balu. Výsadba bude provedena s výměnou zeminy 50%.

V případě, že hloubka jámy je větší než výška balu, je třeba nejprve vyplnit dno jámy do potřebné výšky substrátem. Stromy sázíme tak, aby kořenový krček byl v úrovni terénu, to je stejně hluboko, jako byly vysazené ve školce. Po uložení balu do středu výsadbové jámy se do dna jámy zatlučou kůly statického zajištění ve zvoleném počtu a rozmístění a bal se zasype zeminou se substrátem a vše se pečlivě hutní – ve vrstvách po cca 10ti cm. Po zhutnění zeminy se výsadba prolíje dostatečným množstvím vody, v případě sesednutí povrchu se doplní substrát a povrch jámy – tzv. kořenová mísa se upraví a navrství vrstvou drcené kůry.

Stromy budou ukotveny stabilním, dřevěným minimálně trojbodovým systémem. Budou použity dřevěné frézované kůly o průměru 5 -10 cm se špicí a fazetou (250 cm). Kůly budou mezi sebou spojeny v horní části dřevěnými latěmi pro zpevnění. Výška kotevního systému musí být vzhledem ke stromu dostatečné výšky tak, aby nemohlo dojít při náporu větru k jejímu ohnutí, ale také aby nedocházelo k poškození spodních větví zapěstované korunky. Stromy se upevní

vyvazovacími popruhy z přírodního či syntetického materiálu tak, aby úvazek umožnil dřevinám sesedání spolu s půdním substrátem a nezpůsobil boční výkyv stromu, nesmí však kmen zaškrtnit či odřít. U jehličnatých stromů zatloukáme jeden kůl šikmo.

V rámci rozvojové péče je třeba ukotvení dřeviny pravidelně každoročně kontrolovat a případné vady odstranit. Po zakořenění stromů na stanovišti je třeba odstranit kůly i s vazbou, aby nedocházelo k jejímu zarůstání do sílicího kmínku.

○ *Výsadba keřů*

Ve většině případů je sadba rostlinného materiálu dodávána v kontejnerech min. objemu 1 - 3 litry.

Půda pro výsadbu má být řádně zpracována do hloubky minimálně 35 cm – rytím či kultivací.

Likvidace plevelů /zejména vytrvalých/ by měla být provedena před výsadbou a měla by být aplikována 2x v několikátýdenním odstupu. Likvidace vytrvalých plevelů je nejúčinnější chemickou cestou – postřik herbicidem – např. ROUNDAPem. Postřik provádět za teplého, slunného a bezvětrného počasí.

Výsadba rostlinného materiálu bude do jamek o objemu rovnajícímu se velikosti kontejneru /vzhledem k záhonové přípravě půdy nejsou větší jamky nezbytné/. Dodání minerálních hnojiv – pro zásobní hnojení může být aplikováno tabletové hnojení do výsadbových jamek – dvě tablety PREFORMU nebo SILVAMIXU ke každému keři.

Celý záhon se po výsadbě namulčuje borkou ve vrstvě 15 - 20 cm.

K jehličnanům a stálezeleným listnáčům přidáváme pro úpravu reakce půdy rašelinu.

○ *Výsadba a ošetřování tvarovaných živých plotů*

Před výsadbou se zpracuje, popř. zlepší půda v pásu alespoň 50 cm širokém. Sází se podle šňůry do jamek nebo do vykopené rýhy. Vzdálenost se řídí velikostí sazenic a mohutností růstu. Po výsadbě se rostliny rovně sestřihnou /listnáče asi o polovinu, jehličnany se jen zarovnají/ a zalijí.

Z údržbových prací je nejdůležitější řez. První seříznutí opadavých dřevin musí být hluboké – podpora tvorby výhonů z kořenového krčku nebo z přízemní části rostliny – základ hustého větvení. Dřeviny je nutné seříznout na výšku 15 – 20 cm. Dále se tvarují jehličnany a stálezelené listnáče jednou ročně, a to nejlépe koncem léta až na podzim nebo zjara. Opadavé listnáče vyžadují řez dvakrát ročně, a to v době vegetačního klidu a koncem června až začátkem července. Boční stěny se tvarují mírně šikmo – kónicky – tak aby širší část byla u země.

○ *Trávník*

Trávník bude založen výsevem osiva po předchozích úpravách jako je odplevelení, hrubá a jemná modelace terénu, doplnění substrátu, pohnojení plochy. Po těchto úpravách následuje výsev a zapravení travního semene, utužení půdy po osetí a zálaha.

Agrotechnický termín osevu se pohybuje od konce března či začátku dubna do poloviny září.

Základní údržba, jako je odplevelení, hnojení, sečení, zavlažování, provzdušňování, čištění, vyhrabávání a válení udrží jeho vzhled alepší zdravotní stav a životnost.

V jarním období je třeba trávníky vyhrabat, aby se odstranila přebytečná a mrtvá stébla a listí a drny se provzdušnily. Usazují se v nich jinak mechy a plevele, které nepustí vzduch a vlhkost ke kořenům.

Odplevelení – zaplevelení trávníků je možno předejít správnou agrotechnikou při založení i po něm. Jednoleté plevele ustoupí při včasném sekání trávníku. Vytrvalé širokolisté plevele se na malých plochách odplevelují ručně vypichováním. Možné je použití širokospektrálních herbicidních přípravků za předpokladu dodržení bezpečnostních pravidel.

Možnosti boje s nežádoucími plevele:

- přizpůsobit výšku sečení tak, aby nedošlo k tvorbě semen
- regulovat závlahu a nezpůsobovat dlouhodobé podmáčení travnatých ploch
- odstraňovat posečenou travní hmotu a spadlé listí
- provzdušňováním půdního profilu – prořez, prořez s dosevem travních komponentů
- hnojení
- dosev
- použití herbicidních přípravků /např. LONTREL 300 apod./

Sekání – častým sekáním trávníku se zabrání travám vytvořit plodná stébla a naopak se podpoří odnožování a tvorba krátkých sterilních stébel – trávník je jemný, hustý.

Závlaha – nutná pro dobrý vývoj. Důležité je zavlažovat trávník po každé seči a aplikaci hnojiv. V letních měsících se trávníky zavlažují ráno i večer. Optimální formou závlahy je jemný postřik.

Hnojení – nedostatečným hnojením dochází k oslabení a řidnutí trávníku a na jejich místa nastupují trávníkové plevele, které nemají tak vysoké nároky na půdu, nebo koření hluboko.

Při časté seči trávníky vyžadují vyšší dávky dusíkatých hnojiv. Aplikace anorganických hnojiv ve vegetačním období je u intenzivně udržovaných travnatých ploch 6x – 8x / tj.každý měsíc/. Pro hnojení trávníkových ploch můžeme použít plných hnojiv typu CERERIT, HYDROCOMPLEX, výhodné je použití dlouhopůsobících hnojiv.

Organická hnojiva používáme jedenkrát za 3 roky. Organickým hnojivem rozumíme rozložený a prosátý materiál – kompost, křemičitý písek s rašelinou, ornice s pískem a rašelinou. Organické hnojivo rovnoměrně rozprostřeme po ploše a zapravíme ocelovou sítí. Vhodnou dobou pro aplikaci organických hnojiv je jaro.

3.1.2 Ošetření rostlin po výsadbě

Zálivka těsně po výsadbě musí být důkladná. Později se zalévá se méně často, ale větším množstvím vody.

U opadavých dřevin je důležitý řez nadzemní části. Usnadní se tím ujmoutí sazenice, neboť se značně zmenší odpar, upraví se tvar rostlin a podpoří se zesílení a rozvětvení. Odstraní se též přebytečné výhony – slabé, poškozené či rostoucí nesprávným směrem. V dalších letech provádíme řez zdravotní a v případě potřeby řez tvarovací. Jehličnany a stálezelené keře se po výsadbě většinou neřežou /stálezelené listnáče snášejí řez stejně dobře jako opadavé/.

Proti nežádoucímu zaplevelování porostu je dobré chránit rostliny mulčováním povrchu půdy, nejlépe jemně drcenou, částečně rozloženou kůrou v tloušťce vrstvy cca 10 - 15 cm. Vrstva drcené kůry má i funkci ochrannou při mrazivých dnech a prodlužuje vegetační období rostlin.

3.1.3 Dokončovací a rozvojová péče

Při tzv. dokončovací péči v roce výsadby je nutné pravidelně zalévat vysazené jedince, nejlépe 8x množstvím 100 l/ks. Alespoň první rok je vhodné nechat kolem nově vysazeného stromu kořenovou mísu ze zeminy, která slouží k zachycení vody, jak při zalévání, tak při deštích. Mísu je vhodné zamulčovat z důvodů menšího vypařování a růstu plevelů. Kotvení se průběžně kontroluje, popřípadě se znovu obnoví.

Rozvojová péče probíhá druhý až třetí rok po výsadbě a je obdobou dokončovací péče. Opravný řez stromů /napravení nevhodného větvení/ může být proveden u blíže neurčitého počtu jedinců, je závislé na kvalitě dodávaného výsadbového materiálu. Dále se jedná o překontrolování úvazků, kotvení, mulčování apod. Samozřejmostí je průběžné odplevelování výsadeb. Po dostatečném zesílení a zakořenění stromů je nutné kotvící prvky odstranit.