

Projektové dokumentace pro realizaci společných zařízení

v k.ú. Hynkov, k.ú. Příkazy a k.ú. Loučany na Hané



Část 1

**Projektová dokumentace
pro realizaci společných zařízení v k.ú. Hynkov
- 1. etapa**

SO 802 - Interakční prvek IP 6

Brno, září 2020

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE AKCE:	3
DOPORUČENÉ STANDARDY PÉČE O PŘÍRODU A KRAJINU AOPK:	4
A. POPIS OPATŘENÍ, JEHO FUNKČNÍ A TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	5
STÁVAJÍCÍ STAV	5
CÍLOVÝ STAV	9
NÁVRH.....	9
B. POŽADAVKY NA VYBAVENÍ	15
C. NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	16
D. VLIV NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY VČETNĚ ŘEŠENÍ JEJICH ZNEŠKODŇOVÁNÍ.. 16	
E. ÚDAJE O ZPRACOVANÝCH TECHNICKÝCH VÝPOČTECH A JEJICH DŮSLEDKY PRO NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ	16
F. POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH A MONTÁŽNÍCH PRACÍ	17
G. POŽADAVKY NA PROVOZ ZAŘÍZENÍ	17
H. ŘEŠENÍ KOMUNIKACÍ A PLOCH Z HLEDISKA PŘÍSTUPU	17
I. DŮSLEDKY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A BEZPEČNOST PRÁCE	17
J. PODKLADY PRO VYTÝČENÍ STAVBY	18

PŘÍLOHY:

VÝKAZ VÝMĚR A ORIENTAČNÍ OCENĚNÍ

BILANCE ROSTLINNÉHO MATERIÁLU

SLOŽENÍ OSIV

GRAFICKÁ PŘÍLOHA – UMÍSTĚNÍ STAVBY, KOORDINAČNÍ VÝKRES

PODROBNÁ VÝSADBOVÁ SCHÉMATA

Identifikační údaje akce:

NÁZEV AKCE:	SO 802 – interakční prvek IP6 Tvorba – doplnění – územního systému ekologické stability krajiny (ÚSES)
ÚČEL STAVBY	Půdoochranný, krajinotvorný, ekologicko-stabilizační, zvýšení biodiverzity Vytváření krajinných prvků – výsadba krajinné zeleně s prvky protierozní ochrany.
MÍSTO STAVBY	k. ú. Hynkov, p.č. 1653
SPRÁVNÍ PŘÍSLUŠNOST	ObÚ Příkazy stavební úřad – MěÚ Litovel
STUPEŇ DOKUMENTACE	Dokumentace k provádění stavby
INVESTOR	Česká republika - Státní pozemkový úřad Sídlo: Husinecká 1024/11a, 130 00 Praha 3 Krajský pozemkový úřad pro Olomoucký kraj Adresa: Blanická 383/1, 779 00 Olomouc zastoupený: JUDr. Romanem Brněalem, LL.M., ředitelem Krajského pozemkového úřadu pro Olomoucký kraj
ZPRACOVATEL	AGERIS s. r. o., Jeřábkova 5, 602 00 Brno, DIČ: CZ25576992 RNDr. Josef Glos, Osvědčení o autorizaci ČKA č. 02 841, Ing. Radka Slatkovská
DATUM	30. září 2020

https://nahlizeniidokn.cuzk.cz/ZobrazObjekt.aspx?encrypted=96rg4ykDZNg2io-7QHve44PgvrTY4wn_Yd6DerJMb7urX4WutgSj-9Lvc9z-_ofy_SJCI98iRv4Unk56r2mWuQU_sCI5be3_e7P-Xb7VrlejgoR6AXK3UmPnn4eAGeF	
Informace o pozemku	Příkazy [505013]
Obec:	Hynkov [735990]
Katastrální území:	
Parcelní číslo:	1655
Výměra [m2]:	12482
Číslo LV:	10001
Druh pozemku:	Ostatní plocha
Způsob využití:	Ostatní komunikace
Vlastníci, jiní oprávnění	Obec Příkazy, č. p. 125, 78333 Příkazy
Způsob ochrany nemovitosti	Nejsou evidovány žádné způsoby ochrany.
Seznam BPEJ	Parcela nemá evidované BPEJ
Omezení vlastnického práva	Nejsou evidována žádná omezení.
Jiné zápisy	Pozemek určen pro realizaci spol. zař.dle zák.č. 139/2002Sb.

CHARAKTERISTIKA OPATŘENÍ DLE PLÁNU PSZ A SMLOUVY O DÍLO:

SO 802 - Interakční prvek IP 6

Parcela 1655 je určena pro realizaci polní cesty C2 s doprovodnou zelení.

IP 6 propojuje IP5 s IP8 a s doprovodnou zelení podél HOZ 1113.

IP je navržen jako zatravněný pás s liniovou výsadbou stromů a keřů lesních nebo ovocných druhů.

Součástí návrhu je i následná 3letá péče, a to pro každý rok samostatně.

Délka: 553m, šířka: 5m, plocha: 2740m².

Cílová výška vysazovaných dřevin bude menší nežli stávající sousedící porosty - liniová zeleň podél vodotečí.

PŘEDPISY, NORMY A METODIKY:

Dokumentace je zpracována v souladu s metodikou vymezení ÚSES, kterými jsou
a) Metodické postupy projektování lokálního ÚSES, (Maděra, P., Zimová, E. MZLU Brno, 2014),.

b) Metodický podklad pro zpracování plánů územního systému ekologické stability v rámci PO4 OPŽP 2014-2020 (aktivity 4.1.1 a 4.3.2) a platnými standardy AOPK ,

c) v souladu se zákonem č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů,

d) v souladu s požadavky vyhlášky č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb, dle požadavků na rozsah a obsah projektové dokumentace k žádosti o stavební povolení podle §110, odst. 2, písm.

b) stavebního zákona č. 183/2006 Sb. Technická zpráva a Výkresová část naplňuje stanovenou část projektové dokumentace F. – Dokumentace objektů, a sice v členění požadovaném pro inženýrské objekty.

e) dle požadavků zákona o zadávání veřejných zakázek č. 137/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů, a jeho prováděcích vyhlášek. Jde zejména o vyhlášku č. 169/2016 Sb., o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr.

Doporučené Standardy péče o přírodu a krajinu AOPK:

- SPPK C02 003:2016 Funkční výsadby ovocných dřevin v zemědělské krajině.
- SPPK C02 005 Péče o funkční výsadby ovocných dřevin.
- SPPK C02 007:218 Krajinné trávníky

A. Popis opatření, jeho funkční a technické řešení

STÁVAJÍCÍ STAV

Stávající stav lokality, současné využití území

Nově navržené biocentrum na hranici k.ú.Náklo a k.ú. Hynkov leží při JZ hranici katastru a ze severu navazuje na (zatím chybějící) LBK 92.

Základ lokálního biokoridoru tvoří doprovodná zeleň toku Roudník v k.ú. Náklo, která se navrhuje k rozšíření až po k.ú. Hynkov. V zájmovém území bude koridor nově navrženou výsadbou propojen s LBC 93 a se zelení podél HOZ 1113. Pozemek pro realizaci leží v bloku orné půdy. Severní hranici tvoří doprovodná zeleň bezejmenné strouhy HOZ 1113 (ze Lhoty n. Moravou jihovýchodním směrem až po ústí do Cholinky –mimo k.ú. Hynkov). V tomto prostoru je LBK propojen s LBC 93.

Nadmořská výška řešeného území se pohybuje mezi 221 až 222 m.n.m.

V současnosti je území využíváno jako velkoplošný blok zemědělské půdy.

Půdní podmínky

Odpovídají víceméně přilehlým zemědělským plochám, kambizemě s přechodem do fluvizemí a regozemí.

Půdní typ: Fluvizemě převážně na rovině nebo úplné rovině se všesměrnou expozicí a celkovým obsahem skeletu do 10 %. Půdy hluboké v teplém, mírně vlhkém klimatickém regionu a středně produkční. Třída ochrany II.

Skeletovitost	bezskeletovitá, s příměsí	s celkovým obsahem skeletu do 10 %
Hloubka půdy	půda hluboká	hloubka od 60 cm

Genetický půdní představitel dle KPP fluvizem glejová (FLq), fluvizem oglejená (FLg)

Půdotvorný substrát koluviální a nivní sedimenty

Skupina půdních typů fluvizemě

Hydrologická skupina 0.05 - 0.1 mm.min⁻¹ C - půdy s nízkou rychlostí infiltrace

BPEJ 3.22.10 - Regozemě převážně na mírných svazích se všesměrnou expozicí a celkovým obsahem skeletu do 10 %. Půdy hluboké v teplém, mírně vlhkém klimatickém regionu a málo produkční. Tř. ochrany: IV.

Skeletovitost	bezskeletovitá, s příměsí	s celkovým obsahem skeletu do 10%
Hloubka půdy	půda hluboká	hloubka od 60 cm

Genetický půdní představitel dle KPP: kambizem modální (KAm), kambizem psefitická (KAy), fluvizem modální (FLm), regozem modální (RGm), regozem dystická (RGd), regozem psefitická (RGy)

Půdotvorný substrát štěrkopísky, písky

Skupina půdních typů regozemě

Hydrologická skupina 0.1 - 0.2 mm.min⁻¹ , B - půdy se střední rychlostí infiltrace

Klimatický region T3 – teplý, mírně vlhký

Suma teplot nad 10 °C 2500 - 2800

Průměrná roční teplota °C 8 - 9

Průměrný úhrn srážek (mm) 550 - 650

Pravděpodobnost suchých vegetačních období v % 10 - 20

Vláhová jistota ve vegetačním období 4 - 7

Biogeografické podmínky

Lokalita leží v biogeografické podprovincii Hercynské, bioregionu 1.12 - Litovelském – (Culek et al., 2013), v biochoře 3Lh – široké hlinité nivy 3.v.s. (Culek et al., 2005)

. Fytogeografická oblast: Thermofyticum, f.g.okres 21b, , fytogeografický obvod Pannonicum.

Potenciální přirozenou vegetací v lokalitě jsou středoevropské jilmové doubravy (*Quercus-Ulmetum*). Mimo nižší nivní stupeň se objevují polonské lipové dubohabřiny (*Tilio-Carpinion*) i hercynské černýšové dubohabřiny (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*). Místy se zachovaly menší plochy bažinných olšin svazu *Alnion glutinosae*, zejména *Carici elongatae-Alnetum*. (Culek et al., 2005)

Pro návrh druhové skladby dřeviny i trvalých travních porostů bylo jako podkladu pro návrh použito zařazení do skupiny typů geobiocénu (STG).

Současné trofické, vláhové a klimatické podmínky na stanovišti charakterizuje STG – 2-3BC-C(4)5a - dubové jasaniny vyššího stupně – *Querci roboris-fraxineta superiora*, místy s přechody k 2BC3 *Ligustri-querceta aceris-carpini* (javoro-habrové doubravy s ptačím zobem).

Charakteristika STG – 2-3BC-C(4)5a Dubové jasaniny vyššího stupně – *Querci roboris-fraxineta superiora*:

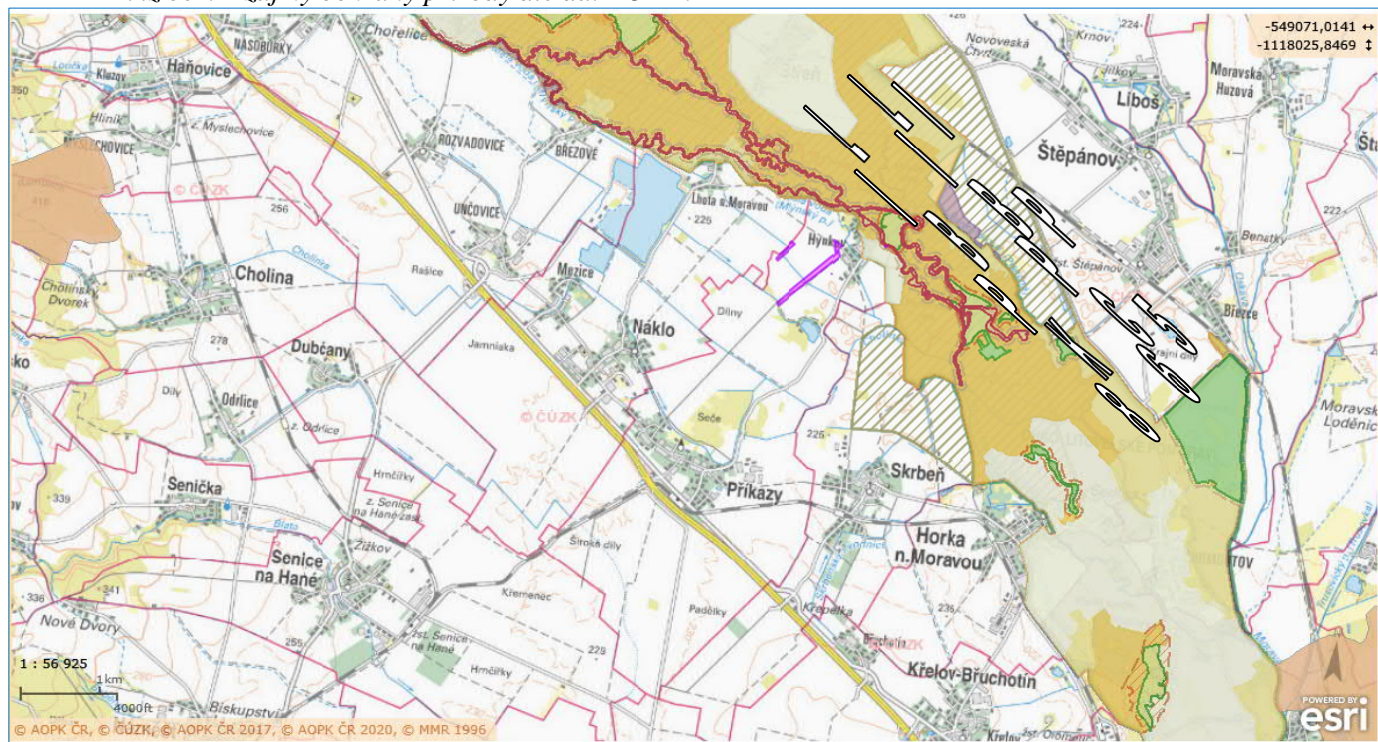
V teplých oblastech v širokých říčních nivách., Vykytuje se v nadmořských výškách do 200 – 250 m. Hlavními dřevinami jsou dub letní (*Quercus robur*) a jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), příměs tvoří jilmy (*Ulmus laevis*, *Ulmus minor*), topoly (*Populus alba*, *Populus nigra*), olše lepkavá (*Alnus glutinosa*), v sušších typech i lípa srdčitá (*Tilia cordata*), stěmcha hroznovitá (*Padus avium*), javory (*Acer campestre*, *Acer platanoides*), v příměsi i klen (*Acer pseudoplatanus*), z keřů bez černý (*Sambucus nigra*), svída krvavá (*Cornus sanguinea*), ptačí zob obecný (*Ligustrum vulgare*), brslen evropský (*Euonymus europaea*) a hloh obecný (*Crataegus laevigata*).

Stávající stav z hlediska zájmů ochrany přírody:

Zájmové území se nedotýká ploch soustavy Natura ani zvláště chráněných území, není zde evidován žádný VKP, ani VKP ze zákona, nevyskytuje se zde zeleň rostoucí mimo les, památný strom apod.

Jde o plochy orné půdy – není záznam o výskytu zvláště chráněných druhů živočichů či rostlin vázaných na toto prostředí.

Viz obr. – zájmy ochrany přírody dle dat AOPK:



Vláhové poměry

V území byl proveden IGP (Geologické služby Olomouc, RNDr. Vavrda, 2013).

Nejbližší sonda V1 a V19 prokázaly hloubku ustálené hladiny podzemní vody na 1,9 resp. na 1,3 m pod povrchem.

Posouzení bioty současného stavu - biologické posouzení

Podle mapování biotopů se v řešeném území nenachází žádné významné plochy biotopů. Cca 1000 m směrem k JJV v okolí vodní nádrže Ohrady byly zjištěny tyto biotopy: L2.3A, L2.3B, T1.4.

Při terénním průzkumu 7. 5 2020 a 27.8 2020 byl na lokalitě zjištěn tyto druhy:

a) Území přímo dotčené návrhem:

Plocha tvořená ornou půdou – výskyt běžných plevelů v zemědělské kultuře.

b) Území přiléhající k plochám dotčeným návrhem (do vzdálenosti 100 m):

Na budoucí LBC z JZ a SZ navazuje doprovodná zeleň bezejmenné strouhy (z JZ funkční IP7, SZ část – součást LBC). Byla založena po obou březích. Severní a jižní část se mírně liší, přičemž severní je mírně druhově bohatší – jak škálou dřevin, tak i bylin. V severní části také více hrozí konkurenční tlak topolu kanadského, který zde zmlazuje.

Na severním a západním břehu je kosterní dřevinou topol kanadský – stárnoucí, masivně napadený jmelím, v břehové hraně pak olše lepkavá, v podrostu hloh, semenáče habru, jabloně. Na jižním a východním břehu tvoří kostru porostu vrba bílá, ojediněle dub letní a klen, keřové patro je bohaté – jíva, střemcha, kalina obecná, černý bez, svída krvavá, brslen evropský, v severní části též poměrně rozsáhlý porost trnky obecné.

...

V bylinném patře jednoznačně dominuje kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*). V severní části zejména v lemu, zatímco uvnitř porostu převažuje lipnice hajní, místy střídaná bikou jarní, srhou říznačkou, svízelem přítulou, hluchavkou bílou a nachovou.

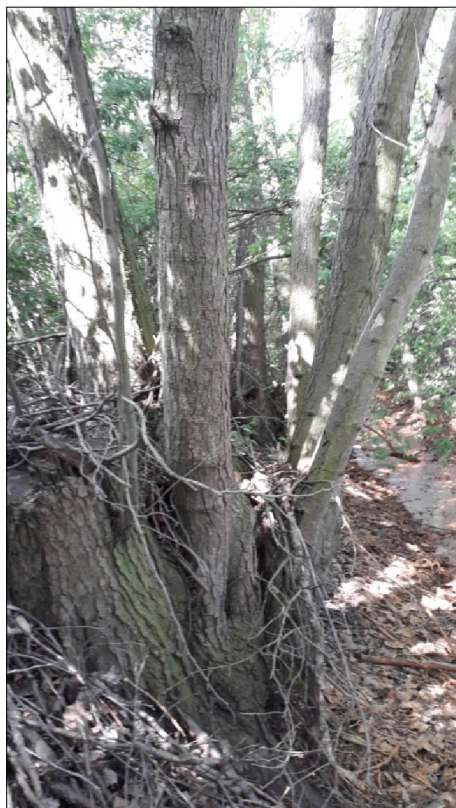
Meliorační kanál J od obce (HOZ 1113) – pohled k západu



Meliorační kanál J od obce (HOZ 1113) – pohled do porostu



Meliorační kanál J od obce (HOZ 1113) – pohled k východu



Přehled zjištěných druhů:

Severní a západní břeh:

topol kanadský	<i>Populus x canadensis</i>
olše lepkavá	<i>Alnus glutinosa</i>
hloh sp.	<i>Crataegus sp.</i>
habr obecný	<i>Carpinus betulus</i>
jabloň obecná	<i>Malus silvatica</i>

jižní a východní břeh:

vrba bílá	<i>Salix alba</i>
javor klen	<i>Acer pseudoplatanus</i>
dub letní	<i>Quercus robur</i>

keřové patro:

svída krvavá	<i>Cornus sanguinea</i>
brslen evropský	<i>Euonymus europaeus</i>
třešeň ptačí	<i>Prunus avium</i>
střemcha hroznatá	<i>Prunus padus</i>
maliník, ostružiník	<i>Rubus sp.</i>
vrba jíva	<i>Salix caprea</i>
keřové druhy vrb	<i>Salix sp.</i>
bez černý	<i>Sambucus nigra</i>
kalina obecná	<i>Viburnum opulus</i>
trnka obecná	<i>Prunus spinosa</i>

CÍLOVÝ STAV

Travobylinná společenstva s výsadbou dřevin – stromy alejové – vysokokmeny - ovocné druhy tradičních krajových odrůd. Keřové patro bylo na základě projednání s AOPK vynecháno.

NÁVRH

Funkční řešení

Podél J okraje realizované polní cesty bude vytvořen interakční prvek v podobě zatravněného pásu o šířce cca 5m přerušovaný hospodářskými sjezdy. Ve vzdálenosti 3m od vlastnické hranice bude vysazeno stromořadí ovocných stromů pěstitelského tvaru vysokokmen s korunou založenou v min. výšce 2m. V hranici s ornou půdou budou umístěny (směrem do pozemku) kusy lomového kamene, aby se zamezilo přiorávání zapěstovaných porostů.

Vliv opatření na zájmy ochrany přírody a krajiny

Vliv na zájmy chráněné podle částí druhé, třetí a páté zákona 114/92 Sb.: bez vlivu.

Opatření slouží ke zlepšení stavu přírody a krajiny v souladu s § 2 odst.2 zákona 114/92 Sb. v platném znění. (Ochrana přírody a krajiny podle tohoto zákona se zajišťuje zejména a) ochranou a vytvářením územního systému ekologické stability krajiny, j) obnovou a vytvářením nových přírodně hodnotných ekosystémů.)

Technické řešení

Plocha bude předána po skončení hospodářského roku po sklizni a po provedení podmínky.

Nebudou prováděny žádné terénní úpravy, přesuny zeminy.

Bude provedena základní příprava půdy, v případě potřeby též opakovaná kultivace pro potlačení plevelů.

Výsadbám bude předcházet vytyčení pozemku a vytyčení výsadbových řad. Odstup od hranice pozemku bude u stromů 3m. Spon výsadeb bude umožňovat mechanizovanou údržbu meziřadí, které bude zatravněno.

Výsadby jsou potenciálně ohroženy suchem v horních vrstvách půdy, zabuřeněním, okusem, fytopatogeny a škůdci a v neposlední řadě je též nutno počítat s rizikem přiorávání. Vzhledem k relativně vysoké hladině spodní vody bude při výsadbě stromů v oblasti kořenového systému přimísen lehčí substrát – písek – cca 15 objemových %. Strom bude vysazen mírně nad terén.

Ochrana založených porostů v prvních letech po výsadbě bude provedena individuální ochranou.. Stromy budou upevněny ke kůlům. budou chráněny ochranou proti okusu z uzlového pletiva, která bude upevněna na třech kůlech rozmístěných kolem dřeviny ve vzdálenosti min. 0,3m.

U ovocných dřevin je nezbytné zachovat ochranu proti okusu po dobu nejméně 10 let – a je nezbytné ji udržovat ve stavu, kdy nepoškozuje dřevinu..

V hranici s ornou půdou budou v lomových bodech parcely a pak ve vzájemných vzdálenostech cca 50 m umístěny (směrem do pozemku) kusy lomového kamene o hmotnosti cca 200-500 kg, aby se zamezilo přiorávání zapěstovaných porostů.

PODROBNÁ SPECIFIKACE NÁVRHU:

• VÝSADBY DŘEVIN

Principy výběru druhů:

Výběr ovocných druhů a odrůd stromů vychází ze Standardu AOPK SPPK C02 003:2016 Funkční výsadby ovocných dřevin v zemědělské krajině.

Doporučený tvar: vysokokmen, odrůdy roubované na bujně rostoucí podnože.

Doporučené odrůdy: co nejširší spektrum vhodných starých krajových odrůd s rozdílnou dobou zralosti.

Navržené druhy ovocných dřevin:

Jabloň (JBk) – krajové bujně rostoucí odolné odrůdy - staré odrůdy na bujně rostoucí podnoži (A2, alternativně semenáč), *

Jeřáb obecný (JEŘ) - „Moravský sladkoplodý“

Hrušeň (HRk) – staré odrůdy na bujně rostoucí podnoži

Slivoň švestka ŠV – odrůdy odolné šarce – na myrobalánu

Višeň – (VIŠ) - krajové odrůdy

*Pokud jde o hladinu podzemní vody, je při použití slabě rostoucích podnoží považována za přijatelnou její nejvyšší hloubka asi 1,2 m pod povrchem půdy. Při použití vzrůstnějších podnoží se zvyšuje požadavek na přípustnou hladinu podzemní vody zhruba na 1,5-1,7 m, což je v místech výsadby splněno.

* * Třešeň Nesnáší vyšší hladinu spodní vody a zamokřená stanoviště – proto není navrhována.

Doporučené zastoupení odrůd

<u>Jabloň</u>	<u>Slivoň- staré odrůdy</u>	<u>Višně - staré odrůdy</u>	<u>hrušeň</u>
Astrachan	<u>Durancie</u>	<u>Morela pozdní</u>	<u>Boscova lahvice</u>
Blemhaimská reneta	(Oulinská renklóda)	<u>Královna Hortenzie</u>	<u>Clappova máslovka</u>
Boskopské, Boskopské červené	(Althanova renklóda)	<u>Sladkovišeň raná</u>	<u>Hardyho máslovka</u>
Car Alexander	<u>Malvazinka</u>		<u>Muškatelka letní</u>
Coxova reneta	<u>Mirabelka nancyská</u>		<u>Muškatelka šedá</u>
<u>Croncelské</u>	<u>švestka domácí</u>		<u>Williamsova</u>
<u>Gdanský Hranáč</u>	<u>Zelená renklóda</u>		
<u>Grávštýnské</u>			
<u>Jadernička Moravská</u>	<u>Slivoň- odolné odrůdy</u>		
(Jonathan)	(Čačanská najbolja)		
(Kalvil červený podzimní)	<u>Čačan. leptica</u>		
<u>Kardinál žíhaný</u>	Gabrovská švestka		
Kožená Reneta	Elena švestka		
Krasokvět žlutý	(Katinka švestka)		
(Malinové holovouské)	<u>Stanley švestka</u>		
<u>Matčino</u>	<u>Wangenheimova</u>		
<u>Panenské české</u>			
<u>Parména Zlatá</u>			
<u>Průsvitné letní</u>			
<u>Řehtáč soudkovitý</u>			
(Smiřické vzácné)			
<u>Strýmka</u>			
<u>Sudetská reneta</u>			
<u>Vilémovo</u>			
<u>Zvonkové</u>			

Podtržené – preferované odrůdy, v závorce – náhradní sortiment

Prostorové řešení:

Interakční prvek je řešen jako ovocné stromořadí. Výsadba stromů bude provedena ve vzdálenosti 3 m od vlastnické hranice. Vzdálenost stromů vzájemně bude min. 8m, Linie bude přerušena v místě výhyben a hospodářských sjezdů na pole.

Hlavní zásady při zakládání porostů

Musí zohlednit konkrétní situaci v lokalitě, existenci převážně úrodných půd s rizikem ruderalizace a rovněž měnící se klimatické podmínky s nízkou vláhovou jistotou.

Péči je třeba věnovat přípravě půdy, spojené s mechanickým odplevelením.

Rozhodující je kvalita rostlinného materiálu – důraz na dodržení druhového složení a též na původ je u zakládání prvků ÚSES zásadní.

Pro úspěch výsadeb je nutný standartní zdravotní stav rostlinného materiálu a důsledná péče o něj před výsadbou i po ní.

Postupy výsadby i následné péče budou v souladu s platnými standardy péče o přírodu a krajinu, zejména SPPK A02 001:2013 Výsadba stromů a SPPK C02 007 Krajinné trávníky.

Součástí prací při založení porostů dřevin je následná péče po dobu min. tří let.

Proces zapěstování krajinných trávníků – kvalitního drnu a kvalitních lučních společenstev vyžaduje pěstební zásahy minimálně po dobu tří let.

Postup při zakládání porostů dřevin

- Výběr druhů: *** druhová skladba bude v souladu s platnými standardy péče o přírodu a krajinu, zejména SPPK C02 003:2016 Funkční výsadby ovocných dřevin v zemědělské krajině, materiál musí být geograficky původní.
- Sadební materiál:** Sazenice stromů musí splňovat ukazatele jakosti ČSN 46 4902. Sadební materiál bude v případě soliter lípy s balem, v případě ovocných stromů prostokořenný - za dodržení zásad péče o takový materiál dle platných standardů - (zástin, závlaha). V tomto případě také bude kořenový systém ošetřen hydrogelem. Použito bude sazenic tvaru vysokokmen, se zapěstovanou korunkou min. 200 cm, v případě nouze lze použít i špičák a korunku dodatečně zapěstovat. Využití méně vzrostlých sazenic s sebou ovšem přinese zvýšení nároků na údržbu.

** Nakupovaný sadební materiál bude vypěstován ve školkách za dodržení příslušných právních norem, kterými jsou zejména: •Zákon 149/2003 Sb., o uvádění do oběhu reprodukčního materiálu lesních dřevin se souvisejícími vyhláškami 29/2004 Sb. a 149/2004 Sb., •ČSN 48 2115 Sadební materiál lesních dřevin, •Zákon 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, Zákon 326/2004 Sb., o rostlinolékařské péči se souvisejícími vyhláškami 327/2004 Sb., 329/2004 Sb., 330/2004 Sb., 334/2004 Sb.*

***Je zejména nezbytné, aby šlo o místní sadební materiál, (ve zcela výjimečných případech lze připustit původ ze sousedících zemí (Slovensko, Polsko, Německo, Rakousko) zcela nepřípustné jsou šlechtěné kultivary – s výjimkou ovocných dřevin – zde musí jít o vysokokmeny starých odrůd na bujně rostoucí podnoži – semenáči.*

*** * V případě, že nebudou dostupné některé uvedené druhy, je možno jedince chybějícího druhu nahradit sazenicemi druhů ostatních v příslušném poměru.*

- Období výsadeb:** Vysazovat za příznivých vláhových podmínek zjara před rašením, raději však na podzim bezprostředně po opadu listů většiny listnáčů.
- Příprava půdy:** Výsadby a výsevy budou provedeny do připravené půdy. Bude provedena orba, vláčení a uválení za optimálních vláhových podmínek, aby nedocházelo k tvorbě hrud. Odplevelení před výsadbou bude provedeno mechanicky.
- Způsob výsadby:** Výsadba dřevin bude provedena do připraveného černého úhoru. Výsadbové řady budou vyznačeny brázdou a pro výsadbu budou předem vykopané jamky –

v dobrých půdních podmínkách bez výměny půdy. Přípravu výsadbových jam je vhodné načasovat min. 14 dní před výsadbou.

Velikost jam má být 1,5 násobkem velikosti kořenového systému nebo kořenového balu. Utužené stěny a dno jámy je nutno před výsadbou narušit.

Spon výsadby:

Vychází z požadavku na minimalizaci nákladů na následnou péči. Bude proto provedena výsadba do řad s možností mechanizované údržby meziřadí až do zapojení porostu. Při přirozeném úhynu kolem 15 % v prvních 7 letech nebude nutno ani prořezávat ani dosazovat výsadby.

Odstup první řady od hranice pozemku: stromy: min. 3m.

Stromy: vzdálenost v řadě po 8 m, s přerušením v místech sjezdů na pozemky. V případě skupiny lip je vzájemná vzdálenost větší, vzdálenost od hranice pozemku min. 3m.

Technologie výsadby:

Výsadba ovocných stromů a soliter bude provedena do předem vykopaných jamek o velikosti odpovídající 1,5 násobku velikosti kořenového systému. Kořeny nesmějí být v jamce deformovány a nesmějí směřovat vzhůru. Opěrné kůly musí být upevněny do dna jamky před usazením sazenice. Kořenový bal bude upraven tak, aby umožňoval volný růst kořenů v potřebném směru. přilhnout zeminou do úrovně kořenového krčku s následným přitlačením. Kolem rostliny bude vytvořena zemní miska, sazenice bude zalita. Sazenice bude opatřena kůly a upevněna k nim spolu s ochranou proti odření kmínku. Podle potřeby bude provedeno ošetření korunky.

U prostokořenného materiálu je nutné provést ošetření kořenů, budou odstraněny nebo zakráčeny všechny poškozené nebo zaschlé kořeny. Pokud jeví známky celkového zaschnutí, je nutno je na 1 až 24 h namočit do vody. Před výsadbou budou ošetřeny hydrogelem.

Kořeny prostokořenných sazenic budou v jamce volně rozloženy, přilhnuty zeminou do úrovně kořenového krčku s následným přitlačením. (Při výsadbě prostokořenných sazenic se musí postupovat tak, aby nevznikaly vzduchové kapsy nevyplněné substrátem.)

Všechny dřeviny musí být vysazeny tak, aby kořenový krček zůstal na úrovni terénu a aby ani při uléhání půdy nedošlo k „utopení“ krčku pod terénem.

Kolem rostliny bude vytvořena zemní miska, sazenice bude zalita.

Po výsadbě bude provedeno mulčování v rozsahu zemní misky.

Hnojení:

Při výsadbě je vhodné přisypat do jámy dobře vyzrálý kompost. Rozhodně ne čerstvý hnůj či průmyslové hnojivo.

Bude použito speciální tabletové hnojivo s pomalým uvolňováním živin v optimálním dávkování podle instrukcí výrobce.

Ochrana výsadeb a zajišťovací péče:

Stabilizace, ochrana proti mechanickému poškození: Sazenice stromů budou opatřeny kůly s příčkami s uvázáním a s ochranou kmene proti poškození prodyšnou chráničkou.

Ochrana porostu proti okusu bude provedena individuálně lesnickým pletivem upevněným ke kůlům.

Ochrana před přioráváním:

Je nezbytná na rozhraní orné půdy a prvku ÚSES a bude zajištěna instalací mezníků z lomového kamene o hmotnosti 200-500kg a to v lomových bodech hranice parcely a dále v rozestupech max. 50m.

Ochrana před buření a před vysycháním: Riziko zasychání a zabuření výsadeb je střední až vysoké.

Zaplevelení má v nejranějším období po výsadbě dvojí účinek – při nižší výšce plevelů chrání půdu a výsadby před vysycháním, při velké hustotě a výšce naopak výsadbám konkuruje a dusí je. Meziřadí bude proto zatravněno a bude zapěstován kvalitní travobylinný porost, který bude udržován sečením na vyšší strniště – s odstraněním hmoty. Příkmený pás bude chráněn mulčem.

Zálivka: řídí se aktuálními vláhovými poměry stanoviště. Musí proniknout do hloubky kořenového prostoru, zároveň nesmí dojít k přemokření půdy.

Při výsadbě bude nutná v množství 30 l na strom.

Mulčování: V pásu o šířce min. 0,5 m od kmene bude výsadba chráněna mulčem – v roce výsadby štěpkou mulčovací kůrou (vrstva 0,08m) nebo slámou (ve vrstvě 0,10 m), v dalších letech s využitím usušené pokosené trávy nebo slámy. Mulč bude nastlán tak, aby **nebyl přihrnut krček** rostlin. Mulčování bude z důvodu škod hlodavci uskutečněno až v jarních měsících (po podzimní výsadbě) nebo alespoň na zamrzlou půdu.

Ochrana před patogeny

Škody na stromech ve všech věkových stádiích mohou být způsobeny celou řadou škůdců (převážně houby a bezobratlí). Opatření se budou řídit podle konkrétní situace, proto bude nutná průběžná kontrola zdravotního stavu porostů.

Pěstební zásahy v následujících letech

Pěstební zásahy – výsadby stromů: Pro zajištění výsadeb je nutné v násl. třech letech každoročně v předjaří provést ošetření poraněných a odumřelých částí, okopávku, výchovný řez (arboristou), zkontrolovat kůly, úvazky, ochranu kmene. Před zimou zkontrolovat zejména ochranu proti okusu a před nástupem letních měsíců a po zámrazu obnovit mulč.

Následná zálivka Vzhledem k výskytům extrémního sucha a dlouhých period beze srážek v posledních letech je věnována zálivce větší pozornost a počítá se s častější a intenzivnější zálivkou, než bylo dříve běžné.

Tedy dle průběhu počasí v prvním roce až 10x, ve druhém až 8x a ve třetím až 6x za rok v množství: stromy: 30 l/ks. (Je nutné kontrolovat vlhkost zeminy před aplikací zálivky, nesmí dojít k přemokření půdy.)

ZAKLÁDÁNÍ TRAVOBYLINNÝCH POROSTŮ

Pro travobylinná společenstva by byl optimální výsev krajinných trávníků – bohaté směsi semen druhů získaných sběrem z lokality geograficky odpovídajících. Jde však o metodu značně časově i ekonomicky náročnou, proto bude většina ploch oseta směsí pro zatravnění meziřadí – běžnou travobylinnou směsí autochtonních nízkostébelných druhů trav (bez šlechtěných kultivarů) s příměsí vikvovitých.

Vždy je výhodnější použít co nejpestřejší směs odpovídajících druhů, protože následným přirozeným vývojem vznikne porost odpovídající daným podmínkám stanovištním i pěstebním. Vhodná je širší a univerzální škála druhů s tím, že se v závislosti na stanovištních podmínkách vytvoří rovnováha v porostu a udrží se druhy, které odpovídají přirozené druhové skladbě.

Osivo:

Kvalitní osivo místní proveniencí nebo původem z jiné části republiky s odpovídajícími klimatickými podmínkami (bez šlechtěných kultivarů). Osivo musí

odpovídat místním půdním a klimatickým podmínkám, aby vznikl dobře zapojený stabilní porost.

Nutné je volit směsi bylin vhodné do podmínek na lokalitě. Použito bude osivo nízkostébelných trávníků nešlechtěných bylin a trav, vhodná je širší a universální škála druhů s tím, že se v závislosti na stanovištních podmínkách vytvoří rovnováha v porostu a udrží se druhy, které odpovídají přirozené druhové skladbě.

Úprava druhové skladby v závislosti na dostupnosti sortimentu na trhu je přípustná do 15%. Podíl bylin a zejména podíl vikvovitých by měl zůstat zachován. Nepřípustnost nepůvodních kultivarů a druhů rovněž.

Druhová skladba jmenovitě - viz příloha.

Příprava půdy a technologie výsevu

Výsev je možno provádět až po ukončení veškerých prací na plochách, aby nedocházelo k poškození klíčících rostlin. Po dokončení výsadeb bude provedena předseťová příprava půdy podle potřeby a poté vlastní založení travního porostu, v případě jarního výsevu do krycí plodiny. Zatravnění bude provedeno výsevem. Výsev provádíme do čisté půdy (semena přírodních lučních rostlin nelze přisévat do založeného trávniku!).

Příprava: rozrušení půdy, plošná úprava terénu s urovnáním, obdělání půdy oráním, smykováním a vláčením, u menších ploch nakopáním, hrabáním, válením. Odplevelení se provádí mechanicky – kypřením a vláčením – podle potřeby i opakovaně.

Povrch musí být bez hrud a hrubých nečistot (kameny, zbytky rostlin) a urovnán, což usnadní setí i pozdější údržbu.

Nehnojíme a nepoužíváme herbicidy.

Setí:

Hloubka setí: Sejeme velmi mělce do 0,5 cm

Množství: podle typu směsi

Výsevek činí

- u speciálních směsí květnatých luk podle velikosti semen 2 až 5 g/m²,
- u produkčních trávníků 15g/m²,
- u technických trávníků 25g/m²,
- u tenkostébelných druhů setých do krycí plodiny 3g - 7g travního osiva na 1m².

Termín: Nejvhodnější dobou pro výsevy je jaro (zhruba duben - květen) a přelom léta a podzimu (srpen - září).

Způsob: Sejeme nejlépe "křížovým" výsevem, přičemž je vhodné smísit osivo s pískem či pilinami. Při manipulaci s jakoukoli směsí semen je třeba vždy zohlednit tzv. „samotřídění“, tj. separaci semen podle rozdílných fyzikálních vlastností (tvar, velikost, hmotnost), výskytu osin nebo háčků na povrchu semen apod. Pro eliminaci tohoto jevu je třeba výsevní směsí průběžně míchat a udržovat tak rovnoměrné rozložení semen. V případě osetí liniového prvku pochopitelně není možné použít mechanizovaný křížový výsev.

Důležitou podmínkou pro výsev je bezvětrí.

Po zapravení semen je třeba celou plochu výsadeb uválcovat.

Zálivka:

Po výsevu dle aktuálního množství srážek, možno přikrýt netkanou folií.

Obnovní management:

První rok po výsevu rostou hlavně kořínky lučních rostlin a nad zemí plevel – sekáme při výšce porostu asi 20 cm na výšku cca 8- 10 cm, aby se nezadusily klíčící rostlinky, druhý rok po výsevu louka kvete – sekáme 3krát ročně pro zahuštění porostu (1. seč na začátku květu kopretin).

Od třetího roku již pravidelné kosení 1x ročně s odklizením biomasy. Louku sekáme lištovou travní sekačkou nebo kosou. Účelem je minimalizace přísunu živin, aby nedošlo k druhovému ochuzení.

Plevele:

Tento přirozený kryt půdy udržuje vlhké mikroklima podporující vzcházení semen lučních rostlin. I silně zaplevelené porosty jednoletými a ozimými plevele (merlíky,

heřmánky, ježatkou atd.) umožňují rozvoj louky. Samozřejmě je třeba tyto plevely během květu posekat, asi 5 cm nad zemí a z porostu odstranit, aby vzházející rostliny měly dostatek světla k růstu.

UDRŽOVACÍ NÁSLEDNÁ PÉČE

- NÁVRH PÉČE O POROSTY PO DOBU JEJICH UDRŽITELNOSTI:

Po dobu tří let od výsadby bude prováděna dokončovací (zajišťovací) péče o porosty.

Po předání zajištěných porostů je nutná další rozvojová a udržovací péče.

O travobylinná společenstva

Pravidelné kosení je nejvhodnějším způsobem péče o krajinné trávníky. U nesečených porostů dochází k hromadění stařiny, která brání růstu semenáčků a omezuje tak zvyšování druhové pestrosti porostů, k rozšiřování nežádoucích plevelných druhů a k zarůstání náletovými dřevinami.

Nejvhodnější žací ústrojí (nejšetrnější vůči mladým rostlinám) je lištová žací sekačka.

Obvykle se provádí jedna seč v období června, popř. druhá seč od poloviny srpna (tzv. „otava“). Pro podporu biodiverzity bezobratlých je nutné, aby management neprobíhal na celé ploše najednou, ale pokud možno po částech s několikátýdenním odstupem

Posečenou hmotu je třeba odstranit. Za určitých podmínek lze hmotu 2–5 dnů ponechat na ploše, aby došlo k vydrolení dozrálých semen a poté odstranit.

Mulčování krajinných travních porostů je nevhodné. U trávníků manipulačních ploch a meziřadí je možné, vždy ale vede k ochuzení druhové skladby porostu. Pokosenou hmotu je možno využít jako mulč k výsadbám dřevin (nepřihnout krček!).

Hnojení krajinných trávníků není nutné. Zastoupení vikvovitých (cca 5%) by mělo pokrýt potřebu dusíku pro extenzivní porosty.

O dřeviny

Budou odstraněny kolíky, kůly a ochrana kmene.

V případě potřeby bude proveden opravný nebo udržovací řez stromů – kvalifikovaným arboristou. (*Pravidelný **odborně provedený** udržovací a v případě potřeby zmlazovací řez prodlouží životnost ovocných dřevin až o 1/3*)

Kontrola výskytu a eliminace expanzivních neofytů je potřebná průběžně.

V případě extrémního sucha je vhodná zálivka v množství, které zajistí provlhčení celého kořenového systému.

V případě extrémního stresu je vhodné přiměřené přihnojení v první půli vegetační doby.

Ochrana proti škůdcům a patogenům: je nutná průběžná kontrola min. 1x ročně a v případě potřeby zásah v souladu s doporučením rostlinolékařské správy.

Ochrana proti okusu a proti poškození orbou

Vzhledem k enormnímu tlaku zvěře na mladé výsadby bude dočasné oplocení ponecháno podle potřeby po dobu až 10 let. Ochrana proti poškození orbou je nezbytná na rozhraní orné půdy a prvku ÚSES a bude zajištěna ponecháním kůlů a pletiva na vlastnické hranici parcely. Případně lze řešit umístěním betonových mezníků v rozestupech max. 50m.

B. Požadavky na vybavení

Vzhledem ke svému charakteru stavba neklade zvláštní požadavky na vybavení.

C. Napojení na stávající technickou infrastrukturu

Stavba nebude napojena na inženýrské sítě. Příjezd je dostatečně zajištěn po stávající síti účelových komunikací, v rámci stavby nebude budována ani upravována komunikační síť.

D. Vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování

Vliv na povrchové vody

Vegetační úpravy příznivě ovlivní vodní bilanci v krajině.

Vliv na podzemní vody

Realizace akce nebude mít vliv na podzemní vody.

E. Údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledky pro navrhované řešení

Realizace opatření nevyžaduje technické výpočty

F. Požadavky na postup stavebních a montážních prací

Realizace proběhne v těchto postupných krocích:

- Přípravné zpracování půdy,
- Vytýčení dotčeného území a vytýčení lomových bodů oplocení a popř. výsadbových řad,
- Výsadba dřevin včetně zajištění,
- Vyčištění, srovnání a předseťová příprava volných ploch,
- Osev ploch,
- Zbudování oplocení,
- Práce pro zajištění porostu – tříletá následná péče,
- Odstranění vyznačovacích kolíků, kůlů, úvazků a ochrany kmene stromů v oplocení- včetně odvozu materiálu,
- Předání zajištěného porostu (včetně dokladů o původu osiv a sazenic) objednateli.
- Odstranění oplocení, je obvyklou součástí dokončovacích prací před předáním, nicméně v lokalitě s velkým tlakem zvěře na výsadby se předpokládá zachování oplocení po dobu cca 10 let.

G. Požadavky na provoz zařízení

Opatření svým charakterem neklade žádné požadavky na provoz.

Během následujících let bude nutná pravidelná kontrola dřevin, prořezávky a likvidace invazních náletových dřevin a bylin.

Vzhledem k přírodnímu charakteru ploch není nutná intenzivní údržba, předpokládá se kosení travních porostů dle potřeby, maximálně 3 ročně.

– viz *ost. Udržovací a následná péče* v části A. *technické zprávy*

H. Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu

Stavba je charakteru skladebního prvku ÚSES a proto se na něj požadavky na řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace nevztahují.

I. Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce

a) během výstavby

Nedojde ke kácení stromů, odstranění půdního krytu apod., pouze ke zpracování půdy orbou.

V průběhu realizace dojde k mírnému zvýšení hlučnosti způsobenému pohybem techniky v lokalitě. Vzhledem k těsnému sousedství obytné části obce je vhodné dodržovat pracovní dobu ve všední dny od 7:00 do 20:00 hodin a ve dny pracovního klidu realizaci prací vyžadujících tuto techniku zcela vyloučit. Technologie s negativním vlivem na životní prostředí nejsou navrhovány ani předpokládány. Použitá technika musí být v dokonalém technickém stavu a musí být zamezeno únikům ropných látek do prostředí. Do stavebních strojů budou použity v maximální možné míře hydraulické a mazací kapaliny s propůjčenou ochrannou známkou Ekologicky šetrný výrobek.

Okolo stromů, které by mohly být náhodně poškozeny pohybem stavební mechanizace, bude před zahájením prací provedeno ochranné obednění dřevěnými ohrádkami (ČSN DIN 18 920 – Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech).

b) během provozu

Opatření je realizováno za účelem zlepšení životního prostředí, obnovy přirozených biotopů, zvýšení ekologické stability území, což vytvoří podmínky pro výskyt řady druhů, které v okolí vymizely v důsledku intenzifikace využívání krajiny. Současnělepší mikroklima a zvýší schopnost krajiny zpomalit odtok přívalových srážek a zadržet vodu.

Pro strojní údržbu biokoridoru (zejména bylinných porostů) platí výše uvedené.

Bezpečnost práce

Z hlediska bezpečnosti práce je třeba při výstavbě nutno naprosto důsledně dbát veškerých bezpečnostních předpisů, jakož i podmínek správce vedení VN při práci v ochranném pásmu vedení VN.

Před zahájením prací budou vytýčeny všechny inženýrské sítě, které by mohly být pohybem mechanizace poškozeny nebo které by mohly ohrozit bezpečnost pracovníků provádějících stavební práce či jiných osob. Osoba zodpovědná za provádění stavby prokazatelně seznámí s jejich polohou všechny pracovníky, kteří by s těmito sítěmi mohli přijít do styku. Práce v ochranném pásmu vedení vysokého napětí budou prováděny pouze za podmínek stanovených jeho správcem v příslušném souhlasu (uveden v dokladové části PD). V případě odkrytí vedení inženýrské sítě (i náhodného) nebo jiného jejich dotčení zajistí dodavatel stavby, aby vedení nemohlo být poškozeno ani nepovolanými osobami nebo přírodními vlivy a aby ani nepovolané osoby nemohly být náhodilým či úmyslným pohybem v jejich blízkosti nebo i jejich dotykem ohroženy na zdraví či životě.

J. Podklady pro vytýčení stavby

- vytýčení parcely lomovými body dle ZPMZ,
- vytýčení výsadbových řad a výsadbového schématu.

Před započítím přípravných prací budou hranice pozemku geodeticky vytýčeny, aby nedošlo k přesahu stavby na další pozemky. Pro zaměření a vytýčení bude použit souřadnicový systém JTSK a výškový systém Balt po vyrovnání. Hranice oplocení je totožná s hranicemi jednotlivých úseků pozemku mezi sjezdy na pole.

Výsadbové řady pro zachování požadovaných odstupů od hranice pozemku, jednotlivých částí vzájemně, sponu výsadeb není nutno vytýčovat geodeticky, stejně jako polohu jednotlivých vysazovaných dřevin stačí vytýčit orientačně.

V Brně dne 15. 9. 2020
Ing. Radka Slatkovská

Příloha - VÝKAZ VÝMĚR:

ÚSES v k.ú. Hynkov - I.etapa položka	jednotky	SO 802 - IP6 ost.plocha
parcela č.		1655
Výměra parcely dle KN (pro cestu a IP6)		12 482
plocha ÚSES – IP6	m ²	3 059
délka liniového prvku / hranice s cestou	m	553
plocha bez zatravnění (přejezd, ost.pl., stávající porost bez zásahu atp.)	m ²	180
plocha zatravnění (obratíště, manipulační plochy)	m ²	0
PLOCHA zatravnění - meziřadí	m ²	2816
plocha obnovy květnaté louky	m ²	0
plocha mulče (keř: 0,5m ² /ks, odrostek 1m ² /ks, strom: 1m ² /ks)	m ²	63
plocha k obdělání- celková	m ²	2879
počet ovocných vysokokmenů	ks	60
Počet soliter a alejových stromů	ks	3
stromů mimo oplocení celkem		63
ochrana proti okusu - pletivo (stromy mimo oplocení)	ks	63
počet chrániček rákosových	ks	63
počet kůlů - stromy (mimo oplocení 3 ks/strom)	ks	189
počet kamenných značek (po cca 50 m)	ks	13

PŘEHLED ROSTLINNÉHO MATERIÁLU

Solitéry - druhy	ozn.v graf. příloze	ks
1 lípa srdčitá Tilia cordata	LP	3
CELKEM		3

stromy	ozn.v graf. příloze	ks
1 Hrušeň obecná - krajové odrůdy Pyrus communis -	HRk	9
2 Jabloň - krajové odrůdy Malus sp. – jabloň – "panenské české", "jadernička moravská", "průsvitné letní" apod.	JBk	18
3 jeřáb sladkoplodý Sorbus acuparia var. moravica	JEŘ	4
4 Slivoň švestka Prunus domestica	ŠV	19
5 Višeň - krajové odrůdy Prunus cerasus - vysokokmenné staré odrůdy višni, sladkovišni..	VIŠk	10
CELKEM		60

NÁVRH ODRŮD:			
Hrušeň obecná	Williamsova	2	9
Pyrus communis	Williamsova červená	2	
	Clappova máslovka	2	
	Boscova lahvice	3	
Jabloň - Malus domestica - krajové odrůdy	Blemhaimská reneta	1	18
	Boskopské	1	
	Boskopské červené	1	
	Coxova reneta	1	
	Croncelské	1	
	Gdanský Hranáč	1	
	Grávštýnské	1	
	Jadernička moravská	1	
	James Grieve Red	1	
	Kožená Reneta	1	
	Matčino	1	
	Panenské české	1	
	Parména Zlatá	1	
	Průsvitné letní	1	
	Strymka	1	
	Sudetská reneta	1	
	Řehtáč soudkovitý	1	
	Zvonkové	1	
Slivoň švestka Prunus domestica	Čačanská lepotica	4	19
	Durancie	4	
	Stanley	4	
	Švestka domácí	3	
	Wangenheimova	2	
	Zelená renklóda	2	
Višeň obecná Prunus cerasus - vysokokmenné staré odrůdy višní, sladkovišní..	Morela pozdní	4	10
	Královna Hortenzie	4	
	Sladkovišeň raná	2	
CELKEM			59

V případě nedostupnosti některé z odrůd lze tuto nahradit jinou ze seznamu (v případě jabloní preferovat „Panenské české“), případně ze sortimentu uvedeného na str. 10.

Příloha:**Orientační druhové složení osevních směsí**

Orientační druhové složení osevních směsí pro výsev – obnovu – krajinných trávníků a květnatých luk a pro osev meziřadí extenzivních sadů, manipulačních ploch, meziřadí budoucích lesních pásů.

Pro všechny uvedené platí:

- Nebudou použity nepůvodní druhy a kultivary (vč. tetraploidů),
- Druhovú skladbu může být bohatší, pokud půjde o druhy vhodné do daných ekologických podmínek – změna do 10%,
- v případě nedostatku urč. druhu může být druhová skladba bylin i chudší – chybějící druh může být nahrazen zvýšením výsevu ostatních bylin v přísl. poměru. Změna je možná do 15% použitých druhů.
- Uvedené platí analogicky i pro druhy trav.
- poměr travin, bylin a v rámci nich zastoupení vikvovitých musí zůstat zachován.

SMĚS PRO ZATRAVNĚNÍ MEZIŘADÍ, EXTENZIVNÍ SADY, INTERAKČNÍ PRVKY, výsevek 6g/m²

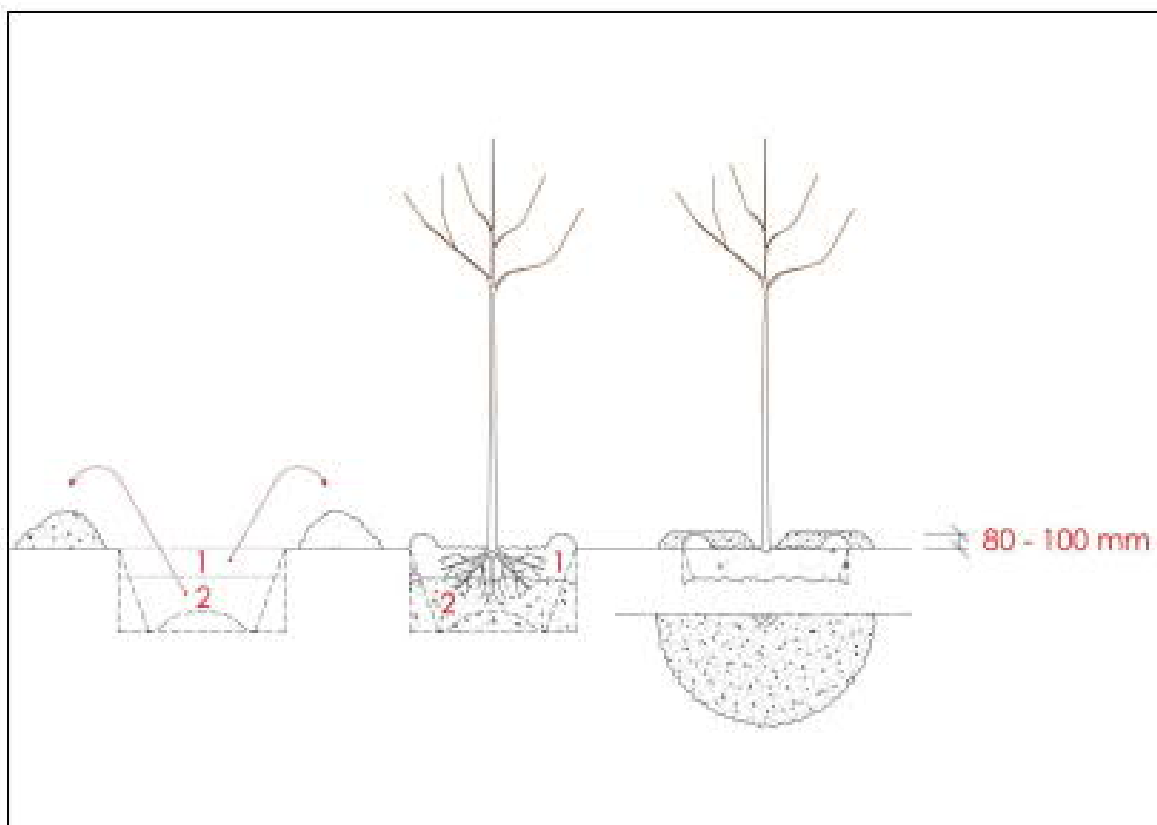
Trávy:

kostřava luční	<i>Festuca pratensis</i>	20,0 %
psárka luční	<i>Alopecurus pratensis</i>	9,0 %
bojínek luční	<i>Phleum pratense</i>	6,0 %
lipnice luční	<i>Poa pratensis</i>	5,0 %
lipnice bahenní	<i>Poa palustris</i>	5,0 %
trojštět žlutavý	<i>Trisetum flavescens</i>	3,0 %
psineček veliký	<i>Agrostis gigantea</i>	2,0 %
Celkem		50,0 %

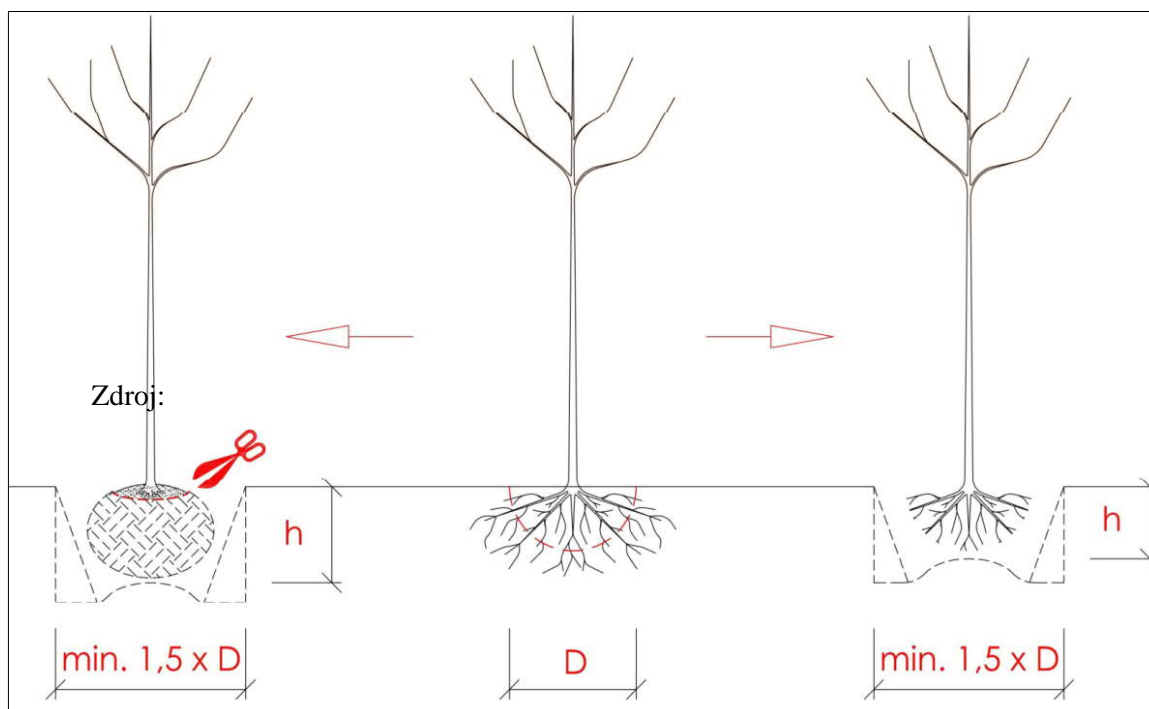
Byliny:

jetel luční	<i>Trifolium pratense</i>	3,0 %
česnek hranatý	<i>Allium angulosum</i>	3,0 %
hrachor luční	<i>Lathyrus pratensis</i>	3,0 %
jetel zvrhlý	<i>Trifolium hybridum</i>	3,0 %
rdesno hadí kořen	<i>Bistorta officinalis</i>	3,0 %
svízel bílý	<i>Galium album</i>	3,0 %
kakost luční	<i>Geranium pratense</i>	3,0 %
Chrastavec rolní	<i>Knautia arvensis</i>	2,0 %
Chřpa luční	<i>Centaurea jacea</i>	2,0 %
kmín kořený	<i>Carum carvi</i>	2,0 %
Kopretina bílá	<i>Leucanthemum vulgare</i>	2,0 %
Kohoutek luční	<i>Lychnis flos-cuculi</i>	2,0 %
krvavec toten	<i>Sanquisorba officinalis</i>	2,0 %
mydlice lékařská	<i>Saponaria officinalis</i>	2,0 %
řebříček bertrám	<i>Achillea ptarmica</i>	2,0 %
Štírovník růžkatý	<i>Lotus corniculatus</i>	2,0 %
šťovík kyselý	<i>Rumex acetosa</i>	2,0 %
Vičenec ligrus	<i>Onobrychis viciifolia</i>	2,0 %
Úročník bolhoj	<i>Anthyllis vulneraria</i>	1,5 %
jestřábina lékařská	<i>Galega officinalis</i>	1,0 %
kyprj vrbice	<i>Lythrum salicaria</i>	1,0 %
štírovník bažinný	<i>Lotus pedunculatus</i>	1,0 %
Máta dlouholistá	<i>Mentha longifolia</i>	1,0 %
Mrkev obecná	<i>Daucus carota</i>	1,0 %
tužebník jilmový	<i>Filipendula ulmaria</i>	0,5 %
Celkem		50 %

Postup výsadby stromu



Úprava kořenů při výsadbě

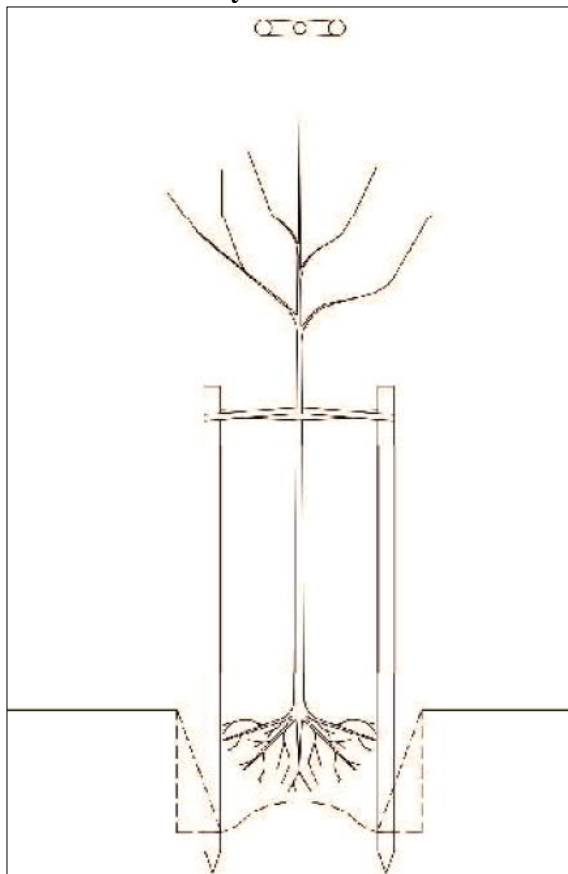


Zdroj :

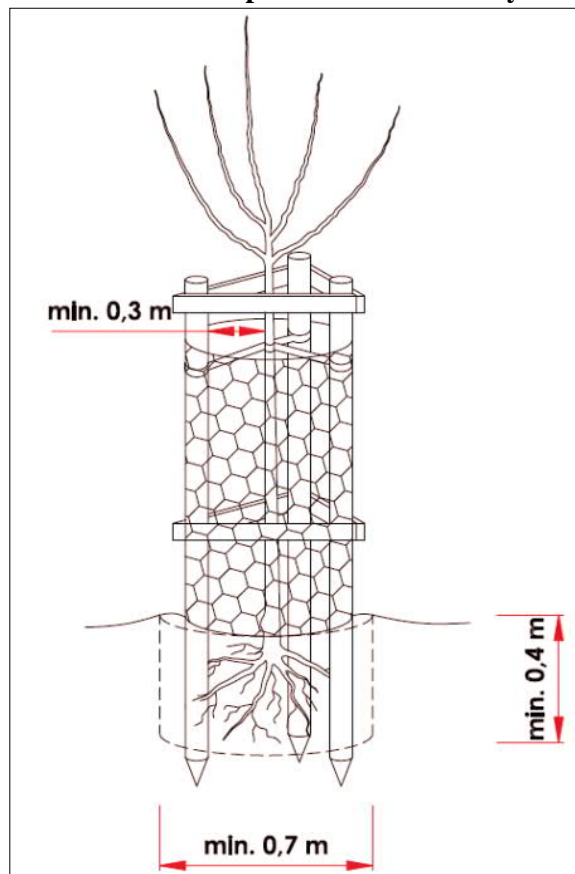
© 2013 Lesnická dřevařská fakulta, Mendelova univerzita v Brně
© 2013 Agentura ochrany přírody a krajiny ČR

SO 802 – interakční prvek IP6

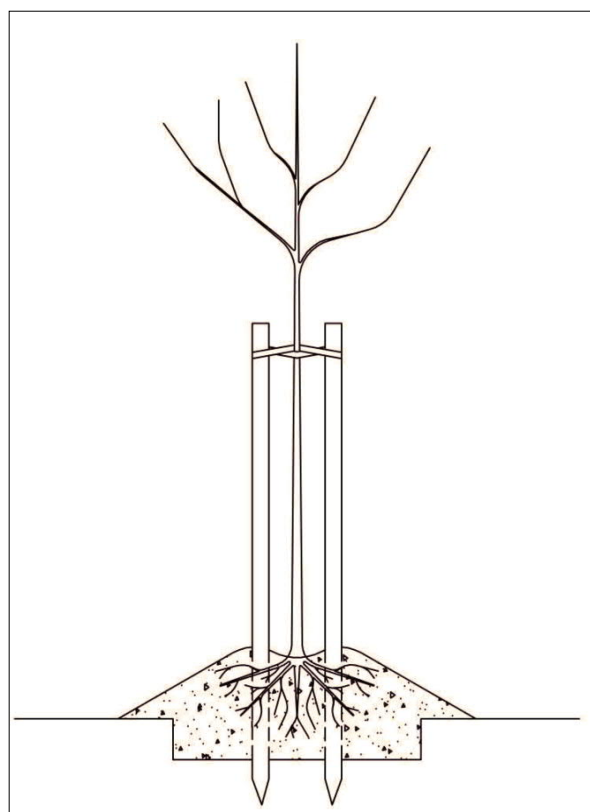
Kotvení dvěma kůly



Ochrana kmene při kotvení třemi kůly:



Výsadba nad terén v lokalitách s vysokou hladinou spodní vody



Zdroj: SPPK C02 003:2016 Funkční výsadby ovocných dřevin v zemědělské krajině