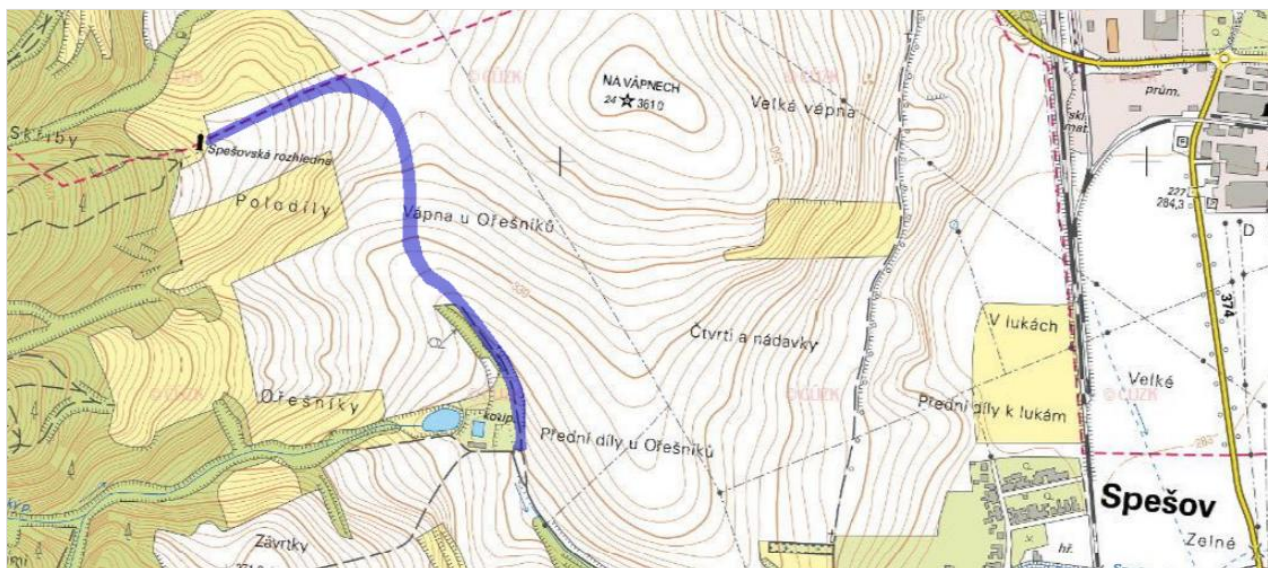


Projektové dokumentace pro realizaci společných zařízení v k.ú. Spešov, k.ú. Jestřebí



Projektová dokumentace pro realizaci společných zařízení v k.ú. Spešov

SO 806 - interakční prvek IP1

Brno, březen 2021

Obsah

A. Popis opatření, jeho funkční a technické řešení.....	6
B. Požadavky na vybavení.....	15
C. Napojení na stávající technickou infrastrukturu.....	15
D. Vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování	15
E. Údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledky pro navrhované řešení.....	16
F. Požadavky na postup stavebních a montážních prací	16
G. Požadavky na provoz zařízení.....	16
H. Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu	17
I. Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce.....	17
J. Podklady pro vytýčení stavby	18

Identifikační údaje akce:

NÁZEV AKCE:	SO 806 - interakční prvek IP1
ÚČEL STAVBY:	<p>Tvorba – doplnění – územního systému ekologické stability krajiny (ÚSES)</p> <p>Půdoochranný, krajinotvorný, ekologicko-stabilizační, zvýšení biodiverzity</p> <p>Vytváření krajinných prvků – výsadba krajinné zeleně s prvky protierozní ochrany.</p>
MÍSTO STAVBY:	k. ú. Spešov, p.č. 1366
SPRÁVNÍ PŘÍSLUŠNOST:	ObÚ Spešov
STUPEŇ DOKUMENTACE.	Dokumentace k provádění stavby
INVESTOR:	<p>Česká republika - Státní pozemkový úřad</p> <p>Sídlo: Husinecká 1024/11a, 130 00 Praha 3</p> <p>Krajský pozemkový úřad pro Jihomoravský kraj</p>
ZPRACOVATEL:	<p>AGERIS s.r.o., Jeřábkova 1848/5, 602 00 Brno</p> <p>DIČ: CZ25576992</p> <p>RNDr. Josef Glos</p> <p>Osvědčení o autorizaci ČKA č. 02 841,</p> <p>Ing. Radka Slatkovská</p>
DATUM	30. března 2021

Informace o pozemku:

Parcelní číslo:	1366
Obec:	Spešov [556963]
Katastrální území:	Spešov [752827]
Číslo LV:	1
Výměra [m ²]:	13 521
Způsob využití:	ostatní komunikace
Druh pozemku:	ostatní plocha
Vlastnické právo	Obec Spešov, č. p. 22, 67902 Spešov
Způsob ochrany nemovitosti	ochranné pásmo vodního zdroje 2.stupně
Seznam BPEJ	Parcela nemá evidované BPEJ.

Publikace dat ISKN - 0s :62ms, 1 prvků. (cuzk.cz)

CHARAKTERISTIKA OPATŘENÍ**SO 806 - interakční prvek IP1**

Parcela 1366 je určena pro realizaci komunikace C6b o celkové délce 983 m. Část plochy parcely tvoří zatravněné svahy mezi komunikací a přilehlou ornou půdou. Plochy východně a severně od cesty jsou určeny pro realizaci interakčního prvku – výsadby stromořadí ovocných dřevin nebo autochtonních druhů stromů.

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

Délka celkem: 983 m, šířka: 2,5 - 9,5 m, plocha zatravnění 4 664 m².

Počet vysazených stromů: 82 ks.

PŘEDPISY, NORMY A METODIKY

Dokumentace je zpracována v souladu s metodikou vymezení ÚSES, kterými jsou

- Metodické postupy projektování lokálního ÚSES, (Maděra, P., Zimová, E. MZLU Brno, 2014).
- 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 ,
- v souladu se zákonem č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů,
- 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.
- 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 002 Vytváření krajnotvorných a interakčních prvků

SPPK C02 003 Funkční výsadby ovocných dřevin v zemědělské krajině,

SPPK C02 005 Péče o funkční výsadby ovocných dřevin,

Management of functional plantings of fruit woody plants

SPPK C02 007 Krajinné trávníky

SPPK A02 001 Výsadba stromů, Planting of trees

SPPK A02 002 Řez stromů, Pruning of trees

SPPK A02 003 Výsadba a řez keřů, Planting and pruning of shrubs

A. POPIS OPATŘENÍ, JEHO FUNKČNÍ A TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

STÁVAJÍCÍ STAV

Stávající stav lokality, současné využití území

Cesta začíná u spešovského koupaliště a vede podél jeho východní hranice k S - vzhůru k polní trati. Po cca 266 m končí křižovatkou s doplňkovou cestou (směrem k západu).

V tomto úseku je lemována ze Z zarostlou údolnicí s občasným tokem a z V vzhůru stoupající mezí původně využívanou jako extenzivní sad, dnes s odumřelými ovocnými stromy a více či méně zapojeným porostem náletu. Od km 0,266 po konec úpravy u paty Spešovské rozhledny jde už o cestu nově navrženou v bloku orné půdy. Jde o 25 ha velký nepřerušovaný blok, bez mezí či souvratí. Nadm. výška v rozmezí 310 – 368 m n. m.

Geomorfologie:

Geomorfologická soustava: Česko-moravská, podoustava: Brněnská vrchovina, Celek: Dražanská vrchovina, podcelek: Adamovská vrchovina, okrsek: Blanenský prolom

Půdní podmínky:

Odpovídají přilehlým zemědělským plochám, dominantně BPEJ 3.12.12 a z 39% 3.25.14.

Půdní typ charakterizuje hlavní půdní jednotka - HPJ:

HPJ 12 - Hnědozemě převážně na mírných svazích se všesměrnou expozicí a celkovým obsahem skeletu 10 - 25 %. Půdy hluboké v teplém, mírně vlhkém klimatickém regionu a středně produkční.

HPJ 25 - Kambizemě převážně na mírných svazích se všesměrnou expozicí a celkovým obsahem skeletu 25 - 50 %. Půdy hluboké až středně hluboké v teplém, mírně vlhkém klimatickém regionu a velmi málo produkční. Půdotvorný substrát: opuky, pískovec.

Rovina se všesměrnou expozicí, (jih, jihovýchod).

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 1.24 - Brněnském– (Culek et al., 2013), v biochoře 3BE – erodované plošiny na spraších 3. v. s. (Culek et al., 2005)

Fytogeografická oblast: *Thermofyticum*, okres: Moravské podhůří Vysočiny, fytogeografický obvod *ThermofyticumMassivi Bohemici*.

Potenciální přirozenou vegetací v lokalitě jsou hercynské černýšové dubohabřiny (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*). (Culek et al., 2005)

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

Současné trofické, vláhové a klimatické podmínky lokality charakterizují STG 2B3 s přechodem k 2AB-B3 ve střední části.

2 B 3 Fagi-querceta typica (typické bukové doubravy)

Pokrývají velké a souvislé plochy v pahorkatinách (optimum 200-400m n.m.h, vázaná na mezotrofní hnědé půdy. V přirozených porostech se k dominantnímu *Quercus petraea* přidružuje se *Carpinus betulus*, vtroušeně *Acer campestre*, *Prunus cerasus*, *Fraxinus excelsior*. Keřové patro je druhově bohaté s převahou *Cornus mas*, *Corylus avelana*, *Euonymus europaeus*, *Prunus spinosa*, *Rosa canina* aj. Synusie bylinného podrostu se vyznačuje vysokou druhovou diverzitou teplomilných a hájových druhů - např. *Poa nemoralis*, *Carex pilosa*, *Melica uniflora*, *Asperula odorata*, *Dentaria bulbifera*, *Lathyrus niger*, *Campanula persicifolia* aj.

2AB3 Fagi-querceta (kyselé bukové doubravy)

V pahorkatinách (optimum 200-400m n.m.h, vázaná na ochuzené hnědé půdy. *Quercus petraea*, hlavní dřevinou spodní etáže je *Carpinus betulus*, který v suchých podmínkách dominuje, vtroušeně na příznivějších místech *Tilia cordata*, na bazičtějších půdách *Sorbus torminalis*, na humóznějších *Acer platanoide*s. Keřové patro je druhově bohaté s převahou *Euonymus europaeus*, *Crataegus* sp.

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, památný strom apod..

Porost dřevinné vegetace na mezi lze charakterizovat jako zeleň rostoucí mimo les. Není záznam o výskytu zvláště chráněných druhů živočichů či rostlin vázaných na toto prostředí.

Posouzení bioty současného stavu

Podle mapování biotopů se v řešeném území nenachází žádné významné plochy biotopů.

Mez nad cestou (lemující cestu z V strany) byla původně zatravněná s výsadbou ovocných stromů. Postupnou sukcesí vznikl zapojený pás dřevin. Kvalita porostu je velmi proměnlivá, některé stromy jsou již přestárlé, jiné zůstávají vitální, místy prostor po uhynulých jedincích obsadil nálet osiky, semenáčů jiných stromů i keřů.

Při terénním průzkumu 27. 1. 2021 a 8. 3. 2021 byl na lokalitě zjištěny tyto druhy:

Stromy:

Dominuje	jabloň domácí - <i>Malus domestica</i>
V příměsí:	javor klen - <i>Acer pseudoplatanus</i> topol osika - <i>Populus tremula</i>
Sporadicky:	vrba jíva - <i>Salix caprea</i> třešeň ptačí - <i>Prunus avium</i> ořešák královský - <i>Juglans regia</i>

Keřové patro:

Dominuje:	slivoň myrobalán - <i>Prunus cerasifera</i>
V příměsí:	bez černý - <i>Sambucus nigra</i> maliník, ostružiník - <i>Rubus</i> sp. svída krvavá - <i>Cornus sanguinea</i> ptačí zob obecný - <i>Ligustrum vulgare</i> růže šípková - <i>Rosa canina</i> líška obecná - <i>Corylus avelana</i>

CÍLOVÝ STAV

Travobylinná společenstva s výsadbou dřevin – krajové odrůdy ovocných stromů nebo dřeviny odpovídající potenciální vegetaci (dle STG).

Výběr druhů bude odpovídat stávajícím společenstvům dané lokality.

NÁVRH

Funkční řešení

Vegetační úpravy zahrnují likvidaci náletu zasahujícího do půdorysu cesty a ploch, kde v souvislosti s rekonstrukcí cesty dojde ke snížení či navýšení terénu, dále kácení odumřelých stromů, vyčištění plochy, udržovací řez stromů a, zmlazovací řez křovin, kterých se netknou terénní úpravy a dosadbu ovocných dřevin do zatravněných ploch v prvním úseku km 0 až km 0,266.

Dalších cca 700 m – km 0,266 až 0,983 půjde o výsadby liniové zeleně – ovocného stromořadí do ploch stávající orné půdy. Plochy parcely cesty mimo plochu zpevněné cesty budou zatravněny.

Vliv opatření na zájmy ochrany přírody a krajiny

Vliv na zájmy chráněné podle částí druhé, třetí a páté zákona Sb. 114/1992 Sb.: bez vlivu.

Opatření slouží ke zlepšení stavu přírody a krajiny v souladu s § 2 odst. 2 zákona č. 114/1992 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.)

V úseku km 0 až km 266 dojde ke skácení 5 ks stromů ok nad 80 cm, z toho tří již odumřelých stromů, a k odstranění 869 m² keřů zasahujících do půdorysu úprav, u ostatní zeleně bude proveden udržovací řez stromů a zmlazovací řez křovin.

Následná výsadba mnohonásobně nahradí odstraněné dřeviny.

Zásah bude proveden v zimním období, aby dopad na faunu byl minimální.

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. Současně zlepší mikroklima a zvýší schopnost krajiny zpomalit odtok přívalových srážek a zadržet vodu.

Navržené opatření pomůže vrátit do krajiny původní druhy bylin a vytvoří podmínky pro rozvoj přírodě blízkých společenstev.

Technické řešení

Vegetační úpravy budou navazovat na realizaci polní cesty C6.

Výsadbám bude předcházet vytýčení pozemku a OP TS.

Výsadby jsou situovány mimo ochranná pásma technických sítí.

Jednotlivé stromy a porosty keřů, které případně zasahují do navrženého půdorysu cesty, budou odstraněny trvale.

Ostatní porosty na obecních pozemcích budou ošetřeny. U keřů bude proveden zmlazovací řez na jednotnou výšku 10 - 20 cm. Odumřelé keře budou odříznuty u země. Plocha bude vyčištěna, větve budou naštěpkovány a použity jako mulč.

U stromů bude proveden udržovací řez s odstraněním suchých a poškozených větví.

Na mezi východně od cesty v zatravněných úsecích budou doplněny výsadby ovocných dřevin.

Stromořadí ovocných dřevin bude vysázeno i v dalším úseku nově navržené cesty tam, kde to dovolí šířka pozemku. Bude zachována i potřebná šířka volného prostoru pro vjezd na jednotlivé sousedící pozemky jiných vlastníků.

Stromy budou upevněny třemi kůly s ochranou kmínku, doplněna bude dostatečně robustní ochrana proti okusu. Bude vytvořena zemní miska, sazenice bude zalita a opatřena mulčem.

Vzhledem k enormnímu tlaku zvěře v lokalitě je nezbytné udržovat ochranu proti okusu nejméně po dobu 10 let – ve stavu, kdy nepoškozuje dřevinu.

Následně dojde na této straně cesty k osetí ploch příkopů a dalších ploch parcely cesty – po řádné přípravě půdy (nakypření, srovnání, rozprostření ornice).

Výsadby jsou potenciálně ohroženy suchem, zabuřeněním, okusem, fytopatogeny a škůdci a v poslední řadě je též nutno počítat s rizikem přiorávání.

Podrobná specifikace návrhu

VÝSADBY DŘEVIN

Kácení stromů odstranění keřů

Od km 0 do km0,266 vede stávající cesta podél paty zarostlé meze, přičemž část stávajících dřevin zasahuje přímo do půdorysu budoucí rekonstruované cesty, část bude dotčena terénní úpravou – úpravou sklonu svahů v zářezu. Budou odstraněny všechny tyto porosty a to včetně kořenů. Dotčeny budou i tři exempláře *Malus domestica* s obvodem kmene od 117 do 208 cm, které jsou již odumřelé, avšak je vhodné nechat je na místě jako tzv. broukoviště. U stromu S1 bude provedeno bezpečnostní sesazení, avšak může zůstat na místě, u jedinců S2 a S3 je nutné odstranění, ale kmeny budou uloženy na vhodném místě jižní stranou nahoru (*alt. ukotveny v bezpečné vzdálenosti od cesty ve svislé poloze s původní orientací ke světovým stranám – 1/3 kmene bude pod povrchem, stabilizováno bud zhutněním zeminy.*)

Před započítáním terénních úprav bude skryta ornice a uložena na deponii.

Udržovací a zmlazovací řez stávajících dřevin

Část porostů na mezi nebude dotčena přímo terénními úpravami. Vzhledem k věku a zdravotnímu stavu je vhodné provést zmlazovací řez křovin na výšku 10 - 20 cm. Bude prováděn odbornou firmou, šetrně, čistým řezem, bez poškození kůry pod řeznou plochou.

V porostu se vyskytují perspektivní stromy, které bude nutno před započítáním prací zabezpečit proti možnému poškození.

Udržovací řez stávajících stromů musí provádět certifikovaná arboristická firma. Bude proveden šetrně s cílem zvýšit stabilitu a životnost jednotlivých dřevin. V případě přehuštěných skupin budou vybráni vždy nejvyšší jedinci a porost bude prosvětlen tak, aby měli dost prostoru pro správný vývoj silného a stabilního kmene.

Odstraněná dřevní hmota menšího průměru bude naštěpkována a štěpka použita k mulčování porostů. Zabrání se tím vysychání půdy po odstranění zástínu stávajících porostů. Bude-li hmota jevit známky napadení chorobami, bude spálena na hromadách mimo porosty.

Veškeré zásahy do stávající vegetace budou prováděny v době vegetačního klidu.

Výsadby

Jde o dosadby ovocných stromů v ploše stávající meze po terénních úpravách a o novou výsadbu doprovodné zeleně po východní straně nového úseku cesty C6b, do ploch současné orné půdy.

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.

Postupy výsadby i následné péče budou v souladu s platnými standardy péče o přírodu a krajinu, zejména SPPK C02 003 Funkční výsadby ovocných dřevin v zemědělské krajině, SPPK A02 001:2013 Výsadba stromů, SPPK A02 003:2014 Výsadba a řez keřů a lán 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.

Výběr druhů

Výběr druhů odpovídá stanovištním podmínkám a respektuje stávající ráz výsadeb – jde o stromořadí ovocných druhů, přičemž volba reflektuje prostorové možnosti toho kterého úseku. V nejvyšším bodě dominuje výsadbě skupina lip.

Seznam dřevin

ozn.	druh		velikost	ks	km
JB	Jabloň - krajové odrůdy	<i>Malus sp.</i>	ok 8-10	6	
HRU	Hrušeň krajové odrůdy	<i>Pyrus communis</i>	ok 8-10	9	
TŘk	Třešeň – krajové odrůdy	<i>Prunus avium</i>	ok 8-10	7	
VIŠk	Višeň - krajové odrůdy	<i>Prunus cerasus</i>	ok 8-10	7	
VIŠk	Višeň - krajové odrůdy	<i>Prunus cerasus</i>	ok 8-10	9	
ŠV	Slivoň švestka	<i>Prunus domestica</i>	ok 8-10	21	
JŘm	Jeřáb sladkoplodý moravský	<i>Sorbus aucuparia</i> <i>var. moravica</i>	ok 8-10	5	
OŘ	ořešák královský - krajové odrůdy	<i>Juglans regia</i>	ok 8-10	3	
HRU	Hrušeň krajové odrůdy	<i>Pyrus communis</i>	ok 8-10	12	
LP	lípa srdčitá	<i>Tilia cordata</i>	ok 12-14	3	
	celkem			82	

Prostorové řešení:

Výsadba stromů bude provedena ve vzdálenosti 3 m od vlastnické hranice. Vzájemná vzdálenost stromů bude od 8 u méně vzrůstných druhů po 10 m u stromů velmi vzrůstných (lípa). Odstup od hrany komunikace min. 1,8 m. V blízkosti sjezdu na pole bude vzdálenost upravena tak, aby byly stromy vysazeny symetricky vždy minimálně 4 m od osy sjezdu.

Sadební materiál

Ovocné stromy:

Sazenice stromů musí splňovat ukazatele jakosti. Rostlinný materiál musí pocházet z místních zdrojů.

Pro výsadby ovocných stromů se použijí školkařské výpěstky vyšších kmenných tvarů - vysokokmen se založenou korunou ve výšce min. 200cm (optimálně s jednoletou korunou a čtyřlétý kořenový systém), alt. špičák (ořešák) pro vysokokmen. Kořeny musí být svěží, zdravé, nepoškozené a vyzrálé.

Školkařské výpěstky musí splňovat minimální požadavky dané Přílohou č. 3 k vyhlášce 332/2006 Sb.

Školkařské výpěstky pěstované ve volné půdě mohou být ze školek dodávány nejdříve k datu 1. října, musí být odlistěné s vyzrálými výhony a vyvinutými terminálními pupeny, přičemž hlavní výhon v koruně je v prodloužení osy kmene. Kmen, případně výhon (u špičáku) musí být rovný, hladký, nepoškozený, rány po odstraněném obrostu a čípku s okrajovým závailem.

Lesní druhy (lípa):

K výsadbě budou použity vysokokmeny s korunou založenou min. 200 cm vysoko, s obvodem kmene OK 8-10 cm, Kořeny musí být svěží, zdravé, nepoškozené a vyzrálé. Sazenice stromů musí splňovat ukazatele jakosti ČSN 46 3601. Rostlinný materiál musí pocházet z místních zdrojů případně ze školek se srovnatelnými klimatickými podmínkami. Vysazovat je možné pouze školkařské výpěstky v kategorii certifikovaný rozmnožovací materiál (C) nebo konformní rozmnožovací materiál (CAC).

Období výsadeb

Prostokořenné rostliny se vysazují v době vegetačního klidu, avšak nikoli za mrazu a do zamrzlé půdy. Ideální je podzimní výsadba po opadu listů většiny listnáčů. Rostliny s balem a rostliny kontejnerované lze vysazovat i v období vegetace, pokud byly odpovídajícím způsobem připravené a pokud denní teploty nepřesáhnou 20°C.

Příprava půdy

Výsadby a výsevy budou provedeny do připravené půdy. Bude provedena orba, vláčení a uvalení za optimálních vláhových podmínek, aby nedocházelo k tvorbě hrud. Odplevelení před výsadbou bude provedeno mechanicky.

Při rekonstrukci cesty dojde na několika místech k úpravě terénu – zářez/ násyp. Tyto plochy budou po skončení terénních úprav nakypřeny, srovnány, překryty ornici a bude provedena pečlivá předseťová příprava.

Část výsadeb v úseku km 0,040 až 0,190 bude provedena do plochy terénní úpravy po odstranění náletu křovin. Zde bude příprava půdy náročnější – musí být odstraněny kořeny, před terénní úpravou musí být provedena skrývka ornice a tato pak musí být překatrována a rozprostřena na upravený terén.

Výsadbová jáma

Pro stromy je minimální přípustný průměr jámy či délka hrany 0,7 m, hloubka 0,4 m. Výsadbová jáma musí umožňovat zasazení dřeviny do správné hloubky bez rizika obnažení kořenového

krčku při sesednutí zeminy. Zároveň musí umožňovat tvorbu závlahové mísy s minimální kapacitou 10 l vody na středně těžkých a těžkých půdách a 20 l na lehkých půdách.

Jsou-li stěny jámy utužené, je nutné je nakypřit.

V případě, že je kulturní vrstva půdy mělká, nežli je hloubka jámy, vysazujeme rostliny s částečnou či úplnou výměnou půdy.

V řešeném území byl proveden pouze geologický průzkum, který popisuje hloubku ornice a kulturních vrstev půdy u jednotlivých sond: V7 - x cm, V8 - y cm, V9 - z cm, V10 - q cm. Výměna půdy bude 50 %, bude použita ornice skrytá před terénními úpravami v rámci rekonstrukce cesty.

Výsadba

Ovocný stromek - školkařský výpěstek sadíme s ohledem na místo roubování. Výpěstek na generativní podnoži (tzn. semenáči) musí být vysazen do stejné hloubky, v jaké rostl v ovocné školce. Školkařský výpěstek na vegetativní podnoži (tzn. řízku) může být vysazen maximálně o 0,1 m hlouběji, ale vždy tak, aby místo štěpování bylo minimálně 0,05 m nad zemí. Kořeny prostokořenných sazenic budou v jamce volně rozloženy tak, aby směřovaly správným směrem (nesmí se ohýbat vzhůru), budou přivrženy zeminou do úrovně kořenového krčku s následným přitlačením. Výsadbu je nutné vždy zalít a řádně utlačit přivrženou zeminu, aby se nevytvořily vzduchové kapsy a zemina se dobře spojila s kořenovým systémem. Po výsadbě je nutné vydatné zalítí.

Kolem dřeviny bude vytvořena zemní miska, která bude udržována v bezplevelném stavu.

U dřevin lesních druhů jsou zásady výsadby obdobné.

Ochrana dřevin po výsadbě

Všechny stromy budou upevněny třemi kůly s ochranou kmínku, doplněna bude dostatečně robustní ochrana proti okusu. Bude vytvořena zemní miska, sazenice bude zalita a opatřena mulčem. Kůly budou zatlučeny do dna jámy ještě před výsadbou.

Vzhledem k enormnímu tlaku zvěře v lokalitě je nezbytné udržovat ochranu proti okusu nejméně po dobu 10 let – ve stavu, kdy nepoškozuje dřevinu.

Povýsadbová péče se řídí Standardem AOPK SPPK A02 002 - Řez stromů. Specifika řezu ovocných dřevin jsou uvedena blíže ve standardu SPPK C02 005 – Péče o funkční výsadby ovocných dřevin.

Pěstební zásahy v následujících letech

Pěstební zásahy – ovocné výsadby: Pro zajištění výsadby je nutné v násl. třech letech každoročně v předjaří provést výchovný řez (arboristou), zkontrolovat kůly a úvazky, ochranu kmene. Vyžínání buřene, okopání a odplevelení, doplnění mulče dle potřeby.

Před zimou zkontrolovat zejména ochranu proti okusu.

Pěstební zásahy – ostatní výsadby: v předjaří ošetření poraněných a odumřelých částí, okopávka, kontrola mulče popř. vyžínání buřene a doplnění mulče dle potřeby.

Následná závlhka: Vzhledem k výskytům extrémního sucha a dlouhých period beze srážek v posledních letech je věnována závlhce větší pozornost a počítá se s častější a intenzivnější závlhkou, 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 ovocné stromy 30 l/ks, solitéry 50 l/ks. (Je nutné kontrolovat vlhkost zeminy před aplikací závlivky, nesmí dojít k přemokření půdy.)

ZALOŽENÍ TRAVOBYLINNÉHO POROSTU

Při rekonstrukci cesty dojde na několika místech k úpravě terénu – zářez/ násyp. Tyto plochy budou po skončení terénních úprav nakypřeny, srovnány, překryty orníci a bude provedena pečlivá předseťová příprava.

Osivo

Kvalitní osivo místní provenience 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

Příprava půdy a technologie výsevu

Výsev provádíme do čisté půdy.

Příprava: a) mechanizovaná: orba, vláčení a uválení za optimálních vláhových podmínek, aby nedocházelo k tvorbě hrud.

b) u malých ploch (v místě současné meze) ručně: rozrušení půdy, plošná úprava terénu s urovnáním, obdělání půdy nakopáním, hrabáním, válením. Odplevelení se provádí mechanicky – kypřením a vláčením – podle potřeby i opakovaně.

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 směsi průběžně míchat a udržovat tak rovnoměrné rozložení semen.

V případě osetí liniového prvku pochopitelně není možné použít mechanizovaný křížový výsev, půjde o ruční výsev..

Důležitou podmínkou pro výsev je bezvětrí.

Po zapravení semen je třeba celou plochu výsadeb uválcovat.

Po zapravení semen je třeba celou plochu výsadeb uválcovat.

Zálivka

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

Rozvojová péče

Louku sekáme lištovou travní sekačkou nebo kosou

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 nezahladily klíčící rostlinky, druhý rok po výsevu louka kvete – sekáme 3krát ročně pro zahuštění porostu.

Od třetího roku již pravidelné kosení 1x ročně s odklizením biomasy. Účelem je minimalizace přísunu živin, aby nedošlo k druhovému ochuzení.

Plevel

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 plevele během květu posekat, asi 5 cm nad zemí a z porostu odstranit, aby vzcházející 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. Pokud by porosty nebyly sečeny, docházelo by 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 (nejšetnější 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 (**nepřihrnout 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.

Kontrola výskytu a eliminace expanzivních neofytů je potřebná průběžně.

V případě extrémního sucha je vhodná zálivka v množství, které zajistí minimálně 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

Vzhledem k enormnímu tlaku zvěře na mladé výsadby bude ochrana proti okusu ponechána podle potřeby po dobu až 10 let.

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:

- Vytýčení pozemku a vytýčení ploch terénních úprav při rekonstrukci cesty,
- Trvalé odstranění keřů zasahujících do půdorysu cesty, kácení, uložení kmenů na dočasnou skládku
- Skrývka ornice na plochách terénních úprav,
- Zmlazovací řez keřů,

Po rekonstrukci cesty:

- Výsadba dřevin včetně zajištění,
- Přesazení stromů,
- Instalace „broukovišť“,
- Vyčištění, srovnání a předseťová příprava volných ploch,
- Osev ploch,
- Práce pro zajištění porostu – tříletá rozvojová péče,
- Odstranění kůlů a ochrany kmene včetně odvozu materiálu,
- Předání zajištěného porostu (včetně dokladů o původu osiv a sazenic) objednateli.
- Odstranění ochrany proti okusu je obvyklou součástí dokončovacích prací před předáním, nicméně v lokalitě s velkým tlakem zvěře na výsadby se předpokládá zachování ochrany 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 kap. **Udržovací a následná péče** v části A. *technické zprávy*

H. ŘEŠENÍ KOMUNIKACÍ A PLOCH Z HLEDISKA PŘÍSTUPU

Skladba nevyvolává požadavky na řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. Na tento druh opatření se požadavky nevztahují.

I. DŮSLEDKY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A BEZPEČNOST PRÁCE

BĚHEM VÝSTAVBY

Porost dřevinné vegetace na mezi lze charakterizovat jako zeleň rostoucí mimo les. V úseku km 0 až km 266 dojde ke skácení 5 ks stromů ok nad 80 cm, z toho tří již odumřelých stromů, a k odstranění 869 m² keřů zasahujících do půdorysu úprav, u ostatní zeleně bude proveden udržovací řez stromů a zmlazovací řez křovin.

Následná výsadba mnohonásobně nahradí odstraněné dřeviny.

Zásah bude proveden v zimním období, aby dopad na faunu byl minimální.

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 ohradkami (ČSN DIN 18 920 – Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech).

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. Současně zlepší mikroklima a zvýší schopnost krajiny zpomalit odtok přívalových srážek a zadržet vodu.

Pro strojní údržbu travnatých ploch 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

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.

Místa výsadeb budou vytýčena zjednodušenou metodou, rozhodující je zachování požadovaných odstupů od hranice pozemku, zachování dostatečně širokých přístupů na pozemky, vzájemná vzdálenost vysazovaných dřevin.

.

Příloha 1: Přehled ploch

plocha parcely	13 521 m ²
cesta:	délka 983 m
	šířka 5,4 m
	plocha 5 308 m
příkop:	délka 983 m
	šířka 1,5 m
	plocha 1 475 m ²
mulč:	plocha 82 m ²
	objem 6,56 m ³
odstranění keřů: 869 m ²	
zmlazovací řez keřů: 413 m ²	
plocha zatravnění: 6 325 m ²	

Příloha 2: Výsadbový materiál

Druh			velikost	ks	spn
LP	lípa srdčitá	<i>Tilia cordata</i>	ok 12-14	3	8
HRU	Hrušeň krajové odrůdy	<i>Pyrus communis</i>	ok 8-10	12	8
OŘ	ořešák královský - krajové odrůdy	<i>Juglans regia</i>	ok 8-10	3	10
JŘm	Jeřáb obecný, sladkoplodý	<i>Sorbus aucuparia</i> var. <i>Moravica</i>	ok 8-10	5	8
ŠV	Slivoň švestka	<i>Prunus domestica</i>	ok 8-10	21	8
VIŠk	Višeň - krajové odrůdy	<i>Prunus cerasus</i>	ok 8-10	9	10
VIŠk	Višeň - krajové odrůdy	<i>Prunus cerasus</i>	ok 8-10	7	10
TŘk	Třešeň - krajové odrůdy	<i>Prunus avium</i>	ok 8-10	7	10
HRU	Hrušeň krajové odrůdy	<i>Pyrus communis</i>	ok 8-10	9	8
JB	Jabloň - krajové odrůdy	<i>Malus sp.</i>	ok 8-10	6	8
celkem				82	

Příloha 3: Druhové složení osiva pro zatravnění svahů a meziřadí dřevinných výsadeb

Kostřava červená trsnatá (<i>Festuca rubra commutata</i>)	10 %
Kostřava červená pravá (<i>Festuca rubra rubra</i>)	15 %
Kostřava červená krátce výběžkatá (<i>Festuca rubra trichophylla</i>)	15 %
Kostřava červená dlouze výběžkatá (<i>Festuca rubra rubra</i>)	10 %
Kostřava luční (<i>Festuca pratensis</i>)	15 %
Jílek vytrvalý (<i>Lolium perenne</i>)	15 %
Lipnice luční (<i>Poa patensis</i>)	5 %
Psineček obecný (<i>Agrostis capillaris</i>)	5 %
Lipnice hajní (<i>Poa nemoralis</i>)	5 %
Úročník bolhoj (<i>Anthyllis vulneraria</i>)	1 %
Štírovník růžkatý (<i>Lotus corniculatus</i>)	1 %
Tolice dětelová (<i>Medicago lupulina</i>)	1 %
Vičenec ligrus (<i>Onobrychis viciifolia</i>)	1 %
Jetel luční (<i>Trifolium pratense</i>)	1 %

Příloha 4: Rozsah prací – výkaz výměr

vytýčení parcely, vytýčení ploch záboru		
odstranění křovin a stromů do obv. kmene 100mm s odstraněním kořenů v rovině nebo na svahu do 1:5	m ²	869
zmlazovací řez křovin v ploše	m ²	415
pokácení stromu s odvětvěním - průměr kmene přes 200 mm do 300 mm	ks	2
pokácení stromu s odvětvěním - průměr kmene přes 300 mm do 400 mm	ks	1
pokácení stromu s odvětvěním - průměr kmene přes 500 mm do 600 mm	ks	1
pokácení stromu s odvětvěním - průměr kmene přes 600 mm do 700 mm	ks	1
vodorovné přemístění větví, kmenů, pařezů	ks	
Štěpkování keřového porostu středně hustého (869+415m ²)	m ²	1 284
sejmutí ornice 0,2 až 0,3 m	m ²	869
kastrování zemin schopných zúrodnění	m ³	173,8
uložení ornice na dočasnou skládku	m ³	173,8
rozprostření ornice s urovnáním	m ²	869
vytýčení výsadeb s rozmístěním rostlin podle projektové dokumentace	ks	82
vytýčovací kolík	ks	82
hloubení jamek s 5 0% výměnou půdy zeminy tř 1 až 4 objem do 0,216 m ³ v rovině	ks	82
obohacení zeminy v jamce hydrogelem (5g na sazenici)	ks	82
hnojení půdy umělým hnojivem k jednotlivým rostlinám v rovině a svahu do 1:5 Přihnojení rostlin hnojivem s pomalým uvolňováním živin (Silvamix) strom: 3tb/ks, 1tbl/ks)	ks	82
hnojivo tabletové s pomalým uvolňováním živin (Silvamix) strom: 3tbl/ks,	ks	246
výsadba stromu do předem vykopané jamky v rovině	ks	82

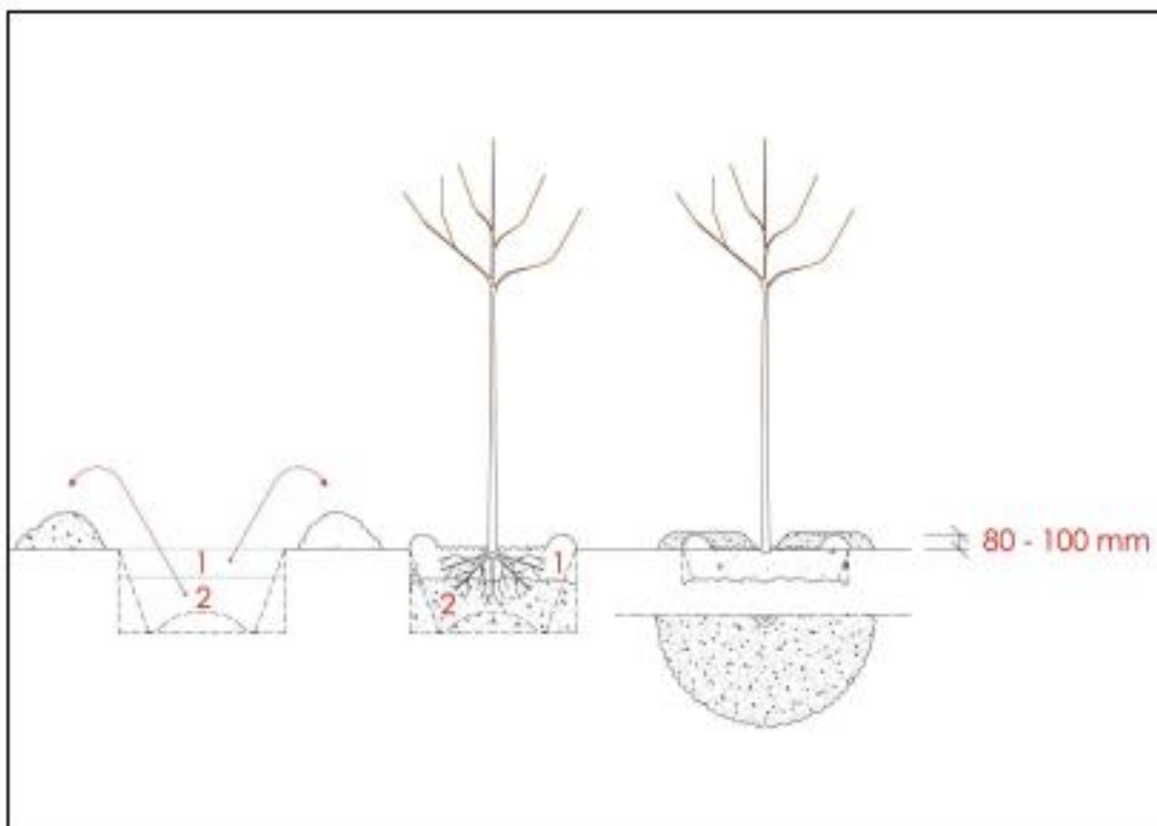
ukotvení kmene dřeviny třemi kůly průměru do 0,1 m délky do 3 m (s uvázáním)	ks	82
instalace ochrany kmene rákosovou rohoží	ks	82
instalace ochrany proti okusu	ks	82
mulčování výsadeb (keř: 1m ² /ks, strom: 1m ² /ks)	m ²	82
zalití rostlin vodou, vč. dovozu vody pro zálivku rostlin na vzdálenost do 1 000m (5 l/ks keře, 30 l/ks stromy).	m ³	2,46
předseťová příprava půdy ve svahu do 1:3	m ²	6 241
předseťová příprava půdy ve svahu přes 1:3 (příkop)	m ²	1 475
setí travníku ve svahu do 1:3	m ²	6 241
setí travníku ve svahu přes 1:3 (příkop)	m ²	1 475
strom ok 8-10 cm	ks	79
strom ok 10-12 cm	ks	3
hydrogel (5 g na sazenici)	kg	0,41
hnojivo průmyslové s pomalým uvolňováním živin (Silvamix) solitera:3 tbl/ks, keře: 1 tbl/ks	ks	246
signalizační kolík - délka do 1m	ks	82
kůl vyvazovací dřevěný impregnovaný délka 250 cm průměr 8 cm	ks	246
úvazek - (150 cm/1strom)	m	123
rákosová rohož (2x0,5 m /1strom)	m	82
ochranné pletivo výška 2 m, délka 2,2/ks	m	180,4
mulč (síla 0,08 m)	m ³	6,56
osivo (výsevek 40 kg/ha)	kg	30,9

ROZVOJOVÁ PÉČE O VÝSADBY		
1. ROK		
zalití rostlin vodou - v rovině - (50l/alejový strom, 30l/strom) 10x ročně	m ³	25,2
řez stromu výchovný alejových stromů výšky přes 2 do 4 m - v rovině	kus	3
řez stromu výchovný ovocných stromů výšky přes 2 do 4 m - v rovině	kus	79
kontrola stavu dřevin a ošetření vč. okopání, obnovení mulče, upevnění kůlů, úvazků, chráničky - v rovině	kus	82
ošetření travníku - pokosením s odklizením hmoty - v rovině - 2x ročně	m ²	12 482
ošetření travníku - pokosením s odklizením hmoty - ve svahu (příkop) - 2x ročně	m ²	2 950
2. ROK		
zalití rostlin vodou - v rovině - (50l/alejový strom, 30l/strom) 8x ročně	m ³	20,16
řez stromu výchovný alejových stromů výšky přes 2 do 4 m - v rovině	kus	3
řez stromu výchovný ovocných stromů výšky přes 2 do 4 m - v rovině	kus	79
kontrola stavu dřevin a ošetření vč. okopání, obnovení mulče, upevnění kůlů, úvazků, chráničky - v rovině	kus	82
ošetření travníku - pokosením s odklizením hmoty - v rovině - 2x ročně	m ²	12 482
ošetření travníku - pokosením s odklizením hmoty - ve svahu (příkop) - 2x ročně	m ²	2 950

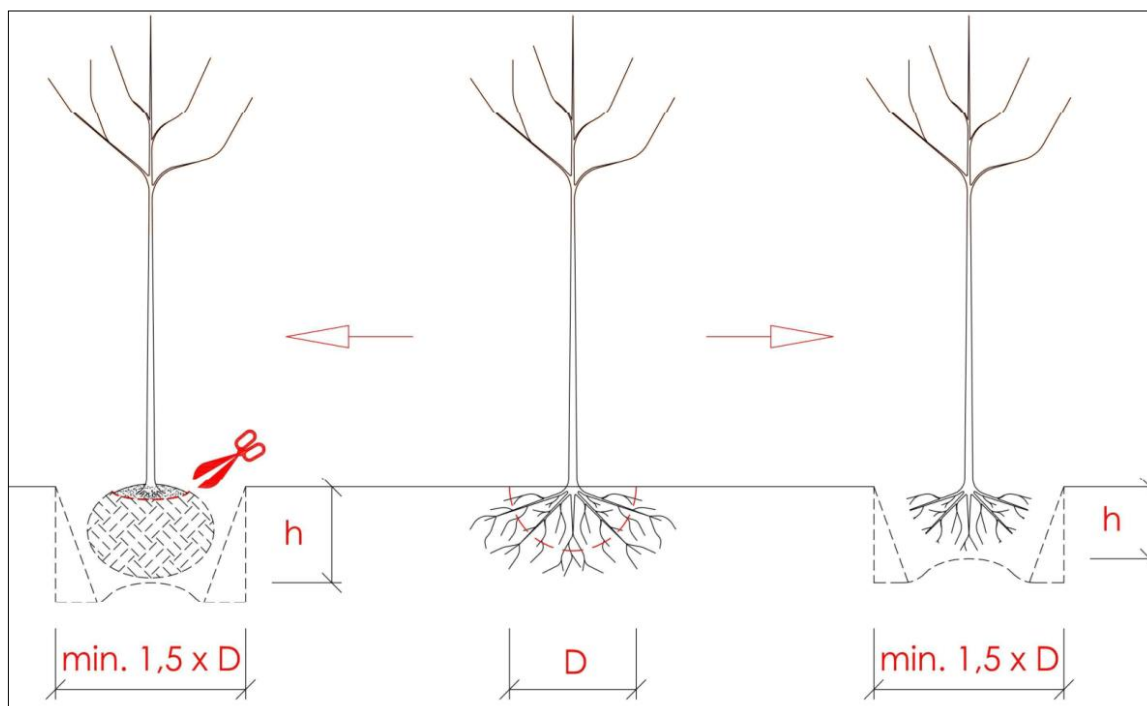
3. ROK		
zalití rostlin vodou - v rovině - (50l/alejový strom, 30l/strom) 8x ročně	m ³	15,12
řez stromu výchovný alejových stromů výšky přes 2 do 4 m - v rovině	kus	3
řez stromu výchovný ovocných stromů výšky přes 2 do 4 m - v rovině	kus	79
kontrola stavu dřevin a ošetření vč.okopání, obnovení mulče, upevnění kůlů, úvazků, chráničky - v rovině	kus	82
ošetření trávníku - pokosením s odklizením hmoty - v rovině - 2x ročně	m ²	12 482
ošetření trávníku - pokosením s odklizením hmoty - ve svahu (příkop) - 2x ročně	m ²	2 950
DOKONČOVACÍ PRÁCE		
odstranění kůlů a chrániček včetně likvidace odpadů	ks	20

Příloha 6:

Postup výsadby stromu



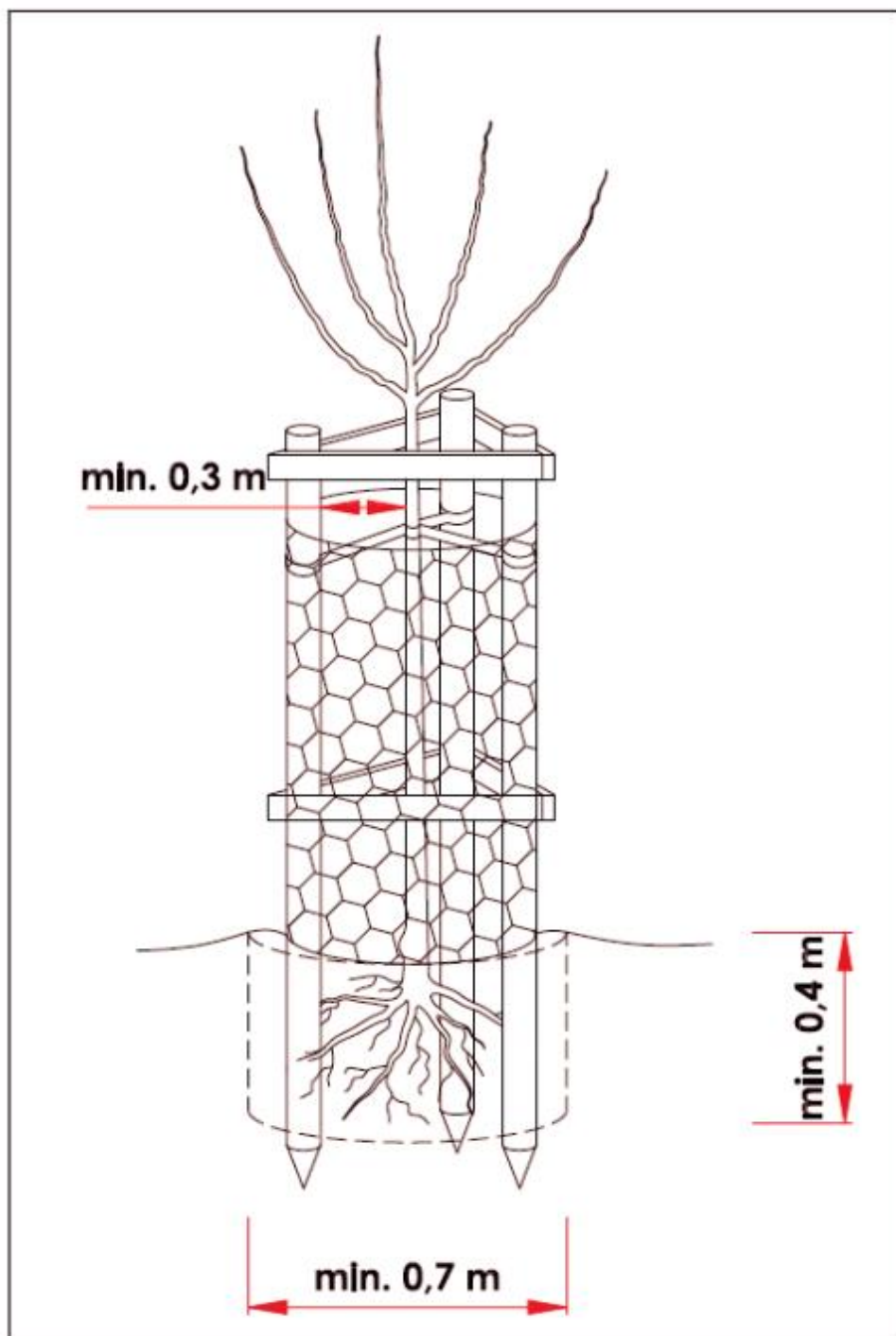
Úprava kořenů při výsadbě



Zdroj:

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

Kotvení a ochrana kmene proti okusu při kotvení třemi kůly:



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