

## OBSAH

|       |  |    |
|-------|--|----|
| D     | DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ ..... | 2  |
| D.1   | DOKUMENTACE STAVEBNÍHO NEBO INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU .....             | 2  |
| D.1.1 | Architektonicko-stavební řešení .....                              | 2  |
| D.1.2 | Stavebně konstrukční řešení .....                                  | 2  |
| a)    | Technická zpráva .....   | 2  |
|       | SO-01 VEGETAČNÍ ÚPRAVY .....                                       | 2  |
|       | Vytyčení inženýrských sítí .....                                   | 2  |
|       | Příprava ploch pro výsadbu a osetí .....                           | 2  |
|       | Volba druhové skladby dřevin .....                                 | 3  |
|       | Parametry sazenic .....  | 4  |
|       | Kvalitativní parametry sadebního materiálu .....                   | 4  |
|       | Výsadby dřevin .....   | 5  |
|       | Bližší údaje k výsadbám v segmentech: .....                        | 6  |
|       | Segment A .....  | 7  |
|       | Segment B .....  | 7  |
|       | Segment C .....  | 7  |
|       | Segment D .....  | 7  |
|       | Segment E .....  | 7  |
|       | Segment G .....  | 8  |
|       | Segment H .....  | 8  |
|       | Segment I .....  | 8  |
|       | Segment J .....  | 8  |
|       | Segment K .....  | 8  |
|       | Zatravnění .....   | 9  |
|       | Ochrana výsadeb proti zvěři a buření .....                         | 9  |
|       | SO-02 NÁSLEDNÁ PÉČE .....  | 11 |
| b)    | Výkresová část .....   | 13 |
| c)    | Statické posouzení .....   | 13 |
| d)    | Plán kontroly spolehlivosti konstrukcí .....                       | 13 |
| D.1.3 | Požárně bezpečnostní řešení .....                                  | 13 |
| D.1.4 | Technika prostředí staveb .....                                    | 13 |

## **D DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ**

### **D.1 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO NEBO INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU**

#### **D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

Záměrem investora je realizace vegetačních úprav v rámci založení prvku místního ÚSES (biokoridor). Tato dokumentace respektuje záměry ochrany přírody a není ve střetu s územně plánovací dokumentací, vychází z Plánu společných zařízení, schváleného v rámci proběhlých pozemkových úprav.

Podrobněji se architektonicko-stavební řešení u akce typu „výsadby“ neřeší.

#### **D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ**

##### **a) Technická zpráva**

Stavba se člení na dva stavební objekty:

SO-01 Vegetační úpravy

SO-02 Následná péče

##### **SO-01 VEGETAČNÍ ÚPRAVY**

V řešeném úseku toku bude provedena výsadba autochtonních druhů dřevin na pozemcích určených pro výsadbu biokoridoru. Vzhledem k charakteru krajiny (plochá, bezlesá) bude biokoridor částečně fungovat i jako větrolam, s omezením daným určenou šíří pozemku a nezbytnými prolukami způsobenými kolizí trasy s vedením VN.

Vzhledem k charakteru akce půjde o liniovou několikařadou výsadbu, přerušenou na nezbytně nutných místech křížení s VN a periodicky po cca 80m pro postup zvěře.

Výsadba je rozčleněna celkem do 11 dílčích ploch/segmentů, které byly rozmístěny tak, aby výsadba byla smysluplná a byly vytvořeny podmínky pro pohyb osob a zvěře v krajině (aktuální zejména v počátečních letech, kdy bude výsadba oplocena).

##### **Vytyčení inženýrských sítí**

Před zahájením výsadby je třeba **vytyčit ochranné pásmo obou vedení VN** – jeho celková šíře činí 16m, tj. 8m na obě strany od přímé spojnice sloupů. Hranice OP je možno vytyčit touto polární metodou, nebo geodeticky vytyčit za pomoci podkladů z vytyčovacího výkresu. Hranice je třeba v terénu dočasně (po dobu výsadby) fixovat pomocí kolíků, označit v souladu s požadavky správce sítě (viz část A projektu) a s jeho hranicemi prokazatelně seznámit přítomné pracovníky.

##### **Příprava ploch pro výsadbu a osetí**

Před osetím plochy bude provedena příprava půdy. Předpokládáme, že po zemědělském hospodaření bude předána plocha jako strniště (nejnepříznivější varianta vzhledem k objemu přípravných prací). Proto je navržena orba plochy (střední, 30cm) a následné urovňání povrchu smykováním. Pokud nebude nutno přistoupit k orbě, lze přípravu plochy provést

pouze rotavátorováním (tj. v podstatě kypřením půdy, nožové ústrojí rotavátoru rozruší půdu do hloubky cca 20cm, provzdušní ji a zapraví zbytky z povrchu). Posouzení, zda rotavátorování postačuje, provede investor akce příp. projektant při předání staveniště.

#### Volba druhové skladby dřevin

Pro návrh druhové skladby dřevin byly určující vlastnosti stanoviště, ochrany přírody o druhovém složení výsadeb. Volba druhové skladby keřů vyplynula ze zařazení lokality do skupiny typů geobiocénu (STG 1BD3). Uvedené STG lze charakterizovat jako potenciální společenstvo (Buček, Lacina – Geobiocenologie II. – cit.):

*Ligustri-querceta, doubravy s ptačím zobem, 1 BD 3*

Přírodní stav biocenóz:

Hlavní dřevinou je průměrně vzrůstný dub zimní (*Quercus petraea* agg.), někdy se přidružují dub pýřitý (*Quercus pubescens*) a dub cer (*Quercus cerris*). Dřevinné patro je druhově bohaté, pravidelně jsou přimíšeny lípa srdčitá (*Tilia cordata*), babyka (*Acer campestre*), habr (*Carpinus betulus*), jeřáb břek (*Sorbus torminalis*), výjimečně i jeřáb muk (*Sorbus aria*) a jeřáb oskeruše (*Sorbus domestica*). Charakteristické je často až souvisle zapojené keřové patro, druhově bohaté, tvořené teplomilnými druhy. Vždy se vyskytuje alespoň některý z bazofilních mezotrofů a eutrofních bazifytů - ptačí zob obecný (*Ligustrum vulgare*), dřín obecný (*Cornus mas*), kalina tušalaj (*Viburnum lantana*), klokoč zpeřený (*Staphylea pinnata*), višěň křovitá (*Cerasus fruticosa*), brslen bradavičnatý (*Euonymus verrucosa*), růže galská (*Rosa gallica*). Dále se v keřovém patře uplatňuje svída krvavá (*Swida sanguinea*), řešetlák počistivý (*Rhamnus catharticus*), hlohy (*Crataegus laevigata*, *C. monogyna*).

Aktuální stav biocenóz:

Většina segmentů této skupiny je využívána zemědělsky jako pole, částečně jako sady teplomilných dřevin (broskvoně, meruňky, mandloně) a vinice. Tam, kde tisícileté kontinuální zemědělské využívání zabránilo v postglaciálním období vývoji lesních biocenóz, zachovaly se černozemě.

Cílový stav biocenóz ve skladebných prvcích ÚSES:

Cílovým společenstvem biocenter jsou doubravy dubu zimního s druhově bohatým keřovým patrem a s hojnější příměsí habru, lípy srdčité, jeřábu břeku, babyky, může se vyskytovat i dub pýřitý a dub cer. Při zakládání nových biocenter a biokoridorů je nutno používat semenný materiál populací dubů místní provenience, neboť je velmi pravděpodobný výskyt nově determinovaných jihoevropských taxonů. Z keřů lze vysazovat všechny druhy, uvedené v popisu přírodního stavu biocenóz, nikdy by neměly chybět ptačí zob obecný, dřín obecný, svída krvavá a řešetlák počistivý (*konec cit.*)

**Tab. 1: Přehled užitých dřevin**

| Keře   | Stromy                               |
|--|--------------------------------------|
| Svída krvavá <i>Cornus sanguinea</i>         | Dub zimní <i>Quercus petraea</i>     |
| Řešetlák počistivý <i>Rhamnus cathartica</i> | Lípa malolistá <i>Tilia cordata</i>  |
| Hlohy <i>Crataegus sp.*</i>                  | Habr obecný <i>Carpinus betulus</i>  |
| Slivoň trnka <i>Prunus spinosa</i>           | Javor babyka <i>Acer campestre</i>   |
| Dřín obecný <i>Cornus mas</i>                | Javor mléč <i>Acer platanoides</i>   |
| Růže šípková <i>Rosa canina</i>              | Třešeň ptačí <i>Prunus avium**</i>   |
| Ptačí zob obecný <i>Ligustrum vulgare</i>    | Jabloň lesní <i>Malus sylvestris</i> |
| Brslen evropský <i>Euonymus europaeus</i>    | Hrušeň planá <i>Pyrus pyraster</i>   |

Vysvětlivky: \*\* U hlohů může být využito více druhů přirozeně se vyskytujících, např. hloh jednosemenný *C. monogyna*, hloh obecný *C. laevigata* aj.

\* třešeň může být částečně nahrazena jinými planými ovocnými dřevinami (jabloní lesní *Malus sylvestris*, hrušň planou *Pyrus pyraster*).

#### Parametry sazenic

K výsadbě bude použito autochtonních dřevin. U stromů jsou užity odrostky (rostliny vypěstované minimálně dvojnásobným školkováním, podřezáváním kořenů nebo přesazováním do obalu případně kombinací těchto operací, s nadzemní částí o výšce od 121 cm a s tvarovanou korunou) výšky 1,2-2,0 m, přednostně s balem. Keře budou kontejnerované, budou mít výšku minimálně 40-60 cm a 2-3 výhony. Sazenice musí být s balem nebo v kontejneru odpovídající velikosti, aby bylo usnadněno jejich ujmutí na stanovišti.

V případě nutnosti je možné použít i prostokořenné sazenice, je však nezbytné zvýšené zranitelnosti kořenového systému přizpůsobit manipulaci se sazenicemi (doprava, důsledné zakrývání sazenic, zavlažování apod.). Použití prostokořenných sazenic podléhá předchozímu schválení investorem.

#### Kvalitativní parametry sadebního materiálu

Použitý reprodukční materiál bude pocházet z ČR, s původem semenného materiálu z ČR. V případě možné volby budou použity dřeviny s listem původu. V žádném případě nesmí dojít k pořízení zahradnických kultivarů, kříženců, variet. Při pořizování sadebního materiálu v zahradnických školkách musí být toto důkladně prověřeno. Sazenice musí splňovat ukazatele jakosti ČSN 46 4902. Údaje na jmenovkách (druh, kultivar, velikost, kvalita, počet přesazení, počet kusů v balení, celkový počet) musí odpovídat skutečnosti. Rostliny musí být dodané v souladu s objednávkou a dodacím listem.

Sazenice stromů musí být zdravé, bez známek poškození kmene a kosterních větví s vyzrálými výhony, prosty chorob a škůdců. Musí odpovídat charakteristickým znakům daného taxonu. Maximální průměr nezakalusovaných ran je 20 mm.

Zvýšená pozornost musí být věnována kořenům, kořenovému balu a kořenovému krčku. Zemní bal musí být přiměřeně velký, nerozpadavý. Obsah kontejneru musí být dostatečně prokořeněný. Kvalita a složení substrátu v balu či kontejneru musí odpovídat nárokům pěstovaných taxonů. V případě používání substrátů s vyšším obsahem rašeliny je nutné zajistit při skladování i po výsadbě až do řádného zakořenění zvýšenou pravidelnou závlivu.

K výsadbě nebudou použity rostliny se zaschnutými kořeny, s významně poškozenými kořeny, poškozením kmene, chybějící, nebo poškozeným terminálem a korunou neodpovídající danému druhu a velikosti sazenice. Pokud se hlavní kořeny kontejnerovaných sazenic stáčí podél stěny kontejneru, jedná se o nestandardní materiál, který by neměl být vysazován. Stáčejší se vedlejší kořeny je pak třeba upravit řezem.

### Výsadby dřevin

Veškerá manipulace se stromy s balem se bude provádět pouze za kořenový bal. V případě uchycení za kmen (těsně nad kořenovým balem) musí být kmen ochráněn proti mechanickému poškození. Při manipulaci nesmí dojít k poškození balu, pletiv kmene, vylámání pupenů ani ke zlomům kosterních větví a terminálu. Poškozený materiál nebude vysazován.

Při transportu budou sazenice chráněny před vyschnutím, přehřátím a mrazem. Sazenice je optimální vysázet bezprostředně po transportu. V případě založení na stavbě musí být rostlinný materiál po transportu uložen na odpovídajícím místě, chráněném před větrem, sluncem, mrazem a vysycháním. Kořenový systém sazenic nebo kořenový bal musí být zasypan vlhkým pískem, ornici, rašelinou, štěpkou, kompostem, případně překryt jutovými pytli či rohožemi. Zakládka případným prostokořenných stromů musí být provedena okamžitě po transportu. Založené rostliny musí být dostatečně zavlažované v závislosti na počasí a použitém materiálu zakrytí a dle lokality chráněné proti poškozením zvěří.

Před výsadbou bude provedeno zkrácení poškozených, deformovaných či příliš dlouhých kořenů (při použití prostokořenných sazenic). Zatření takto vzniklých ran není nutné. U kontejnerovaných stromů je nutné přerušit vedlejší kořeny stáčejší se po obvodu kontejneru minimálně na dvou místech po stranách i na spodní straně, případně se odstraní kořeny prorůstající z kontejneru.

Výsadba bude prováděna do připraveného stanoviště (viz výše).

Výsadba bude ve všech případech jamková s předpokládanou velikostí jamek u stromů 50x50cm, u keřů 35 x 35 cm, která bude podle potřeby upravena podle velikosti kořenového systému sazenic (optimální velikost výsadbové jámy je minimálně 1,5násobkem průměru kontejneru). Stěny jámy musí být zdrsněné a nesmí působit jako neprostupná překážka pro kořeny. Dno výsadbové jámy nesmí být hladké a ztuhlé, je nutné jej narušit. Hloubka výsadbové jámy by neměla přesáhnout velikost balu nebo kořenového systému sazenice. Hloubení výsadbových jam bude ruční.

Během výsadby budou sazenice vydatně zality do polozahrnuté jamky a poté bude jamka zasypana. Kolem sazenic bude vytvořena závlahová mísa, aby se voda zadržovala a zasakovala u kmínku. Kořenový krček bude usazen v rovině s terénem. Před zasypáním jámy je vhodné umístit do jejího dna kotvení (viz dále – ochrana dřevin). Při zasypávání jámy bude vytvořena závlahová mísa pro zlepšení možnosti zalévání sazenic – v této lokalitě bude vytvoření mis bezproblémové.

Při výsadbě může být potřeba provést řez dřevin, kdy budou jednak odstraněny poraněné výhonky a jednak může být potřeba zmenšit objem koruny, počet větví či zkrátit terminál tak, aby byla výška vysazovaných odrostků vyrovnána. O potřebě řezu rozhodne dodavatel stavby dle konkrétního stavu sazenic.

Zemina, kterou bude vysazovaná sazenice zasypávána bude rovnoměrně promísena s hydrogelem/hydroabsorbentem, který upravuje vodní režim, zvyšuje sorpci vody a živin, podporuje mikrobiologickou aktivitu půdy. Zlepšuje také hospodaření s vodou na stanovišti,

které v našem případě bude pravděpodobně trpět suchem a nerovnoměrný rozmístěním srážek. Dávkování hydrogelu bude cca 800g na 1m<sup>3</sup> zeminy určené k zasypání výsadbové jámy (při rozměrech jámy 50x50x30cm bude použita dávka cca 60g hydrogelu). Bude použita přednostně krystalová forma hydrogelu.

Při výsadbě se bude uplatňovat smíšení podle pravidel uvedených dále – u dřevin s větším zastoupením bude skupinové smíšení (skupiny po 8-10ks, skupina by ideálně měla být umístěna alespoň ve dvou řadách) a vtroušené dřeviny budou sázeny vždy mezi skupinami jednotlivě (jeřáby, řešetlák, dřín). Rozpis sazenic pro jednotlivé segmenty a jednotlivé řady je dán poměrně podrobně, přesto dává realizátorovi určitou volnost k tomu, aby byla výsadba provedena do jisté míry nepravidelně (pokud se týká smíšení zakládaného porostu) a výsledný vzhled porostu se blížil přirozenému stavu - to je cílem. Nezbytné dodržet je ale vzájemnou vzdálenost řad a jejich průběžnost/přímost – nezbytné pro komfort při další péči o porost a minimalizaci poškození dřevin pojezdem mechanizace.

Výsadba bude ve všech případech řadová, s proměnlivým odstupem řad uvedeným dále. Detailní informace o počtech a rozmístění jednotlivých druhů podávají tabulky ve výkresu F.2.1., kde je každému segmentu výsadeb přiřčena zvláštní tabulka.

Nejvhodnější dobou výsadby je období od října do poloviny listopadu. V tomto období již mají stromy zdřevnatělé letorosty a jsou v dormanci. Výhodou je rovněž druhá růstová perioda kořenů, která připadá na tuto dobu (od konce srpna do zámrazu). Podzimní výsadba šetří půdní vláhu, rostliny lépe zakořeňují a rostou. Sazenice musí být ve vegetačním klidu, nesmí se vysazovat za mrazu a do zamrzlé půdy.

Obaly od sazenic a další vzniklý odpad bude průběžně shromažďován a odvážen k likvidaci, nezůstane na lokalitě.

#### Bližší údaje k výsadbám v segmentech:

- BK rozdělen do segmentů – pro průchodnost a pro respektování ochranných pásem VN
- Oplocenky jsou umístěny v hranici pozemků
- Poloha řádků a jejich povaha (stromy/keře) je zakreslena a okótována ve výkresu realizačního schématu, ke každému segmentu je přiřčena zvláštní tabulka
- Výsadba bude řadová, se vzdáleností 1m u keřů v řadě, a 2m u stromů v řadě, výsadba bude v trojúhelníkovém sponu
- Řádky začínají a končí ve vzdálenosti 1m od oplocenky, dřeviny nejsou nikdy sázeny blíže než 1m od oplocenky.
- První řada keřů je umístěna nejblíže 1,5 od okraje pozemku, první řada stromů je nejblíže 3,0m od okraje pozemku. Pokud je souběžně s BK polní cesta, pak je první řada výsadby vzdálena 2,0m od vzájemné hranice pozemků.
- V řádcích budou umístěny mezery (vynechané sazenice), které umožní průjezd techniky mezi řádky pro vyžínání a také vjezd techniky od vrat směrem do segmentu, s počtem vynechaných sazenic již bylo kalkulováno při sumarizaci sádkového materiálu.
- V severní řadě/řadách keřů budou na obou koncích vynechány druhý a třetí keř (vznikne 3m široká mezera pro průjezd techniky)

- V dalších řadách stromů budou vynechány vždy druhé stromky od kraje, tak na obou koncích vznikne 4m široká mezera pro průjezd techniky)
- Ve střední řadě – v blízkosti vrat – budou vynechány první dva stromky v řadě, na obou koncích, zde vznikne větší plocha pro pohyb mechanizace
- V jižní řadě/řadách keřů budou na obou koncích vynechány druhý a třetí keř (vznikne 3m široká mezera pro průjezd techniky)
- Pojezd techniky pro zavážení mulče a zalévání bude probíhat meziřádkou o šířce 3m
- Vrata v oplocence budou umístěna tak, aby umožnila přímý vjezd to této široké meziřádky
- Skupiny keřů v segmentech B a G budou umístěny tak, aby přímo pod linií elektrického vedení byl ponechán volný prostor o celkové šíři 4m pro eventuelní přístup správce sítě a údržbu

#### Segment A

- V řadách postupně od severu: 3ks stromů, 5 ks stromů, 6ks stromů, 13 ks keřů
- Celkem 13ks keře: ptačí zob 5, brslen 7, hloh 1
- Celkem 14ks stromy: dub 4, lípa 5, babyka 4, javor mléč 1

#### Segment B

- Tři skupiny keřů po 16ks, ve čtvercovém sponu 1,5x1,5m, umístění skupin je volné – na úvaze realizátora
- Umístění skupin je omezeno: minimální vzdálenost od okraje pozemku 1,5m, pod elektrickým vedením ponechat volný prostor o šíři 4m, neumísťovat před vrata oplocenky
- Celkem 48ks keře: ptačí zob 8, brslen 10, svída 20, růže 10

#### Segment C

- V řadách postupně od severu: keře 83ks, keře 83ks, stromy 40ks, stromy 36ks, stromy 36ks, stromy 34ks, keře 65ks
- Celkem 231ks keře: ptačí zob 60, dřín 10, brslen 20, svída 35, hloh 50, růže 56
- Celkem 146ks stromy: dub 41, lípa 20, babyka 20, habr 50, javor mléč 10, třešeň 5

#### Segment D

- V řadách postupně od severu: keře 76ks, stromy 38ks, stromy 38ks, stromy 36ks, stromy 38ks, keře 76ks, keře 76ks
- Celkem 228ks keře: brslen 38, ptačí zob 60, trnka 70, řešetlák 10, hloh 50
- Celkem 150ks stromy: dub 45, lípa 35, babyka 30, habr 25, javor mléč 10, třešeň 5

#### Segment E

- V řadách postupně od severu: keře 73ks, keře 73ks, stromy 37ks, stromy 35ks, stromy 37ks, stromy 37ks, keře 75ks
- Celkem 221ks keře: ptačí zob 60, dřín 5, brslen 56, trnka 60, růže 40

- Celkem 146ks stromy: dub 41, lípa 20, babyka 30, habr 45, javor mléč 10

#### Segment G

- Tři skupiny keřů po 16ks, ve čtvercovém sponu 1,5x1,5m, umístění skupin je volné – na úvaze realizátora
- Umístění skupin je omezeno: minimální vzdálenost od okraje pozemku 1,5m, pod elektrickým vedením ponechat volný prostor o šíři 4m, neumísťovat před vrata oplocenky
- Celkem 48ks keře: ptačí zob 15, dřín 4, brslen 5, svída 10, řeštlák 4, růže 10

#### Segment H

- V řadách postupně od severu: keře 76, keře 77ks, stromy 40ks, stromy 39ks, stromy 43ks, stromy 44, keře 89ks
- Celkem 242ks keře: ptačí zob 30, brslen 52, trnka 60, řeštlák 10, hloh 40, růže 50
- Celkem 166ks stromy: dub 40, lípa 36, babyka 40, habr 40, javor mléč 10

#### Segment I

- V řadách postupně od severu: keře 76ks, stromy 38ks, stromy 36ks, stromy 38ks, stromy 38ks, keře 76ks
- Celkem 152ks keře: brslen 30, svída 60, trnka 30, řeštlák 10, hloh 22
- Celkem 150ks stromy: dub 35, lípa 40, babyka 40, habr 20, javor mléč 10, třešeň 5

#### Segment J

- V řadách postupně od severu: keře 76ks, keře 76ks, stromy 38ks, stromy 36ks, stromy 38ks, stromy 38, keře 76ks
- Celkem 228ks keře: ptačí zob 87, dřín 10, trnka 30, řeštlák 21, hloh 40, růže 40
- Celkem 150ks stromy: dub 30, lípa 40, babyka 25, habr 40, javor mléč 10, třešeň 5

#### Segment K

- V řadách postupně od severu: keře 76ks, stromy 38ks, stromy 36ks, stromy 38ks, stromy 38ks, keře 76ks
- Celkem 152ks keře: ptačí zob 30, dřín 10, trnka 20, hloh 40, růže 52
- Celkem 150ks stromy: dub 35, lípa 40, babyka 20, habr 40, javor mléč 10, třešeň 5

**Tab. 2: Přehled použitého sadebního materiálu**

|                        | segment   |           |            |            |            |            |           |            |            |            |            |             |
|------------------------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-------------|
|                        | A         | B         | C          | D          | E          | F          | G         | H          | I          | J          | K          | celkem      |
| dub zimní              | 4         |           | 41         | 45         | 41         | 50         |           | 40         | 35         | 30         | 35         | <b>321</b>  |
| lípa srdčitá           | 5         |           | 20         | 35         | 20         | 50         |           | 36         | 40         | 40         | 40         | <b>286</b>  |
| javor babyka           | 4         |           | 20         | 30         | 30         | 50         |           | 40         | 40         | 25         | 20         | <b>259</b>  |
| habr obecný            |           |           | 50         | 25         | 45         | 21         |           | 40         | 20         | 40         | 40         | <b>281</b>  |
| javor mléč             | 1         |           | 10         | 10         | 10         | 10         |           | 10         | 10         | 10         | 10         | <b>81</b>   |
| třešeň ptačí/ovoc.dř.  |           |           | 5          | 5          |            | 5          |           |            | 5          | 5          | 5          | <b>30</b>   |
| <b>celkem stromy</b>   | <b>14</b> | <b>0</b>  | <b>146</b> | <b>150</b> | <b>146</b> | <b>186</b> | <b>0</b>  | <b>166</b> | <b>150</b> | <b>150</b> | <b>150</b> | <b>1258</b> |
| ptačí zob obecný       | 5         | 8         | 60         | 60         | 60         |            | 15        | 30         |            | 87         | 30         | <b>355</b>  |
| dřín obecný            |           |           | 10         |            | 5          | 5          | 4         |            |            | 10         | 10         | <b>44</b>   |
| brslen obecný          | 7         | 10        | 20         | 38         | 56         | 50         | 5         | 52         | 30         |            |            | <b>268</b>  |
| svída krvavá           |           | 20        | 35         |            |            | 50         | 10        |            | 60         |            |            | <b>175</b>  |
| slivoň trnka           |           | 0         |            | 70         | 60         |            |           | 60         | 30         | 30         | 20         | <b>270</b>  |
| řešetlák počistivý     |           |           |            | 10         |            |            | 4         | 10         | 10         | 11         |            | <b>55</b>   |
| hloh obecný            | 1         | 0         | 50         | 50         |            | 50         |           | 40         | 22         | 40         | 40         | <b>293</b>  |
| růže šípková           |           | 10        | 56         |            | 40         | 31         | 10        | 50         |            | 40         | 52         | <b>289</b>  |
| <b>celkem keře</b>     | <b>13</b> | <b>48</b> | <b>231</b> | <b>228</b> | <b>221</b> | <b>186</b> | <b>48</b> | <b>242</b> | <b>152</b> | <b>228</b> | <b>152</b> | <b>1749</b> |
| <b>Sazenice celkem</b> | <b>27</b> | <b>48</b> | <b>377</b> | <b>378</b> | <b>367</b> | <b>372</b> | <b>48</b> | <b>408</b> | <b>302</b> | <b>378</b> | <b>302</b> | <b>3007</b> |

### Zatravnění

Plocha pro založení biokoridoru bude oseta travní směsí. Cílem osetí je stabilizovat vláhové poměry na stanovišti, přispět k potlačení plevelů, vytvořit žádoucí drn, snížit erozní ohrožení pozemku a jednak vnést do vznikajícího společenstva žádoucí druhy. Očekáváme, že po provedeném osetí se na ploše objeví bujný nárůst ruderalních bylin, ty však budou pravidelně koseny. Bylinné patro bude postupně s růstem dřevin potlačováno.

Pro zatravnění bude použita směs do sadových mezipásů, která vytváří hustý pevný a přitom málo vzrůstný drn, který velmi dobře snáší mulčování. Složení je následující: kostřava červená dlouze výběžkatá 45% ('Barustic' 25%, 'Blanka' 20%), kostřava červená trsnatá 30% ('Carioca' 20%, 'Musica' 10%), kostřava ovčí 'Mentor' 15%, lipnice luční 'Brooklawn' 9%, psínek tenký 'Vítek' 1%. V případě nedostupnosti této směsi nebo její komponenty na trhu je možné po předchozím schválení projektantem složení směsi upravit.

Výsevek je při plošném zatravnění v množství 70 kg/ha. Zatravněna bude celá plocha biokoridoru (oba pozemky), tj. 11 640 m<sup>2</sup>.

Zatravnění bude provedeno výsevem. Nejvhodnější dobou pro výsevy obecně je jaro (zhruba duben - květen) a přelom léta a podzimu (srpen - září). V dané lokalitě předpokládáme založení trávníku v podzimním termínu, po provedení všech výsadeb i přes to, že se nebude jednat o optimální načasování osevu. Vlastní výsev bude vzhledem ke značné rozloze plochy proveden zejména pomocí zakladače trávníků a hůře dostupná místa budou doseta ručně, semeno zapraveno do půdy a plocha utužena/uválena. Později provedené mulčování sazenic na osetou plochu nevádí.

### Ochrana výsadeb proti zvěři a buření

Výsadby je nutné chránit proti okusu, ohryzu, loupání a vytloukání zvěří. Předpokládáme totiž velký tlak zvěře v zemědělsky intenzivně obhospodařované krajině. Z toho důvodu je většina výsadeb kromě segmentů B a G umístěna do oplocenek. Vyznačené segmenty budou chráněny lesnickou oplocenkou o výšce 1,6 m typu 160/23/15 (do výšky 80cm má toto pletivo oka o výšce 5cm), která by měla značně omezit přístup zajíců do oplocenky (v lokalitě se očekávají problémy se zajíci). Pletivo musí být mezi sloupky optimálně napnuté a spodní okraj musí ležet těsně na povrchu terénu, při nerovnostech terénu musí být zapuštěn pod povrch tak, aby spojnice pletiva mezi jednotlivými kůly byla přímá (není přípustné přihrnování zeminy k pletivu, které „visí“ nad depresi terénu).

Dřevěné konstrukční prvky oplocenky budou ze dřeva smrku, borovice, modřínu, dubu, akátu nebo jilmu. Bude se jednat o dříví bez hniloby; spodní část sloupků v délce o 10 cm větší než je zahlobení sloupku musí být v případě SM a BO opálena na dřevo nebo odkorněna a penetrována vhodným prostředkem. Vzdálenost sloupků v oplocence bude maximálně 3,0m. Díra pro sloupek bude vyvrtána nebo vybrána rýčem, sloupek musí být následně pevně ukotven. Sloupek bude zapuštěn do země silnějším koncem do hloubky 0,4m. Sloupky budou mít délku min. 2m a střední průměr 8-12cm. Každý třetí sloupek bude z vnitřní strany zavětrován ve výšce 2/3 pod úhlem 45°. Vzpěra bude umístěna kolmo k linii oplocenky. Spodní strana vzpěr bude ukotvena v zemi tak, aby nemohlo dojít k jejímu posunu. Na vzpěry bude použita tyčovina průměru 6-9cm a délky cca 140cm. Na krátkých stranách oplocenek zavětrování být provedeno nemusí.

Každá oplocenka bude mít dvě otvírací/vykládací vrata, umožňující vjezd techniky dovnitř, šířka vrat bude minimálně 4m. Vrata budou těsně přiléhat k oplocence tak, aby nevznikaly případné mezery umožňující proniknutí zajíce do oplocenky. Segment A mít vrata nebude, zde bude otevírání pletiva zabezpečeno zavěšením volného konce pletiva na řadu hřebíků, zatlučených v kůlu u místa otvírání (alespoň 4 hřebíky délky 150mm ohnuté vzhůru).

Přesné umístění a rozměry oplocenek jsou patrné z výkresu C.3. Výsadby nesmí proběhnout před ukončením stavby oplocenek, tj dřeviny (i založené) musí být od první chvíle maximálně chráněny proti škodám zvěří. Při dokončování oplocenek bude součástí dodávky zajištění vyhnání zvěře, popřípadě zvířat, která mohou způsobit škodu na ochraňovaných výsadbách, ven z oplocenky.

Ochrana stromků v oplocenkách proti zajíci bude navíc zajištěna ještě individuální ochranou z tzv. „králíčího pletiva“ - králíčí šestihranné pozinkované pletivo 16/0,7mm - umístěnou kolem každého stromku a připevněnou úvazkem ke kůlu. Kůl bude k sazenici umístěn již v průběhu výsadby (viz výše). Výška tohoto pletiva je 1,0m. Na jednu sazenici bude použito 0,6m pletiva, na koncích budou přerušené dráty ohnuty do háčků, kterými bude pletivo sestaveno do kruhu. Zaháčkování musí být provedeno v celé výšce pletiva. Pletivo bude umístěno tak, aby ve středu kruhu byla umístěna sazenice a podpůrný kůl byl uvnitř tohoto kruhu. Sazenice bude ke kůlu uvázána pomocí polypropylenového úvazku o šíři 3cm. Kruh z králíčího pletiva bude ke kůlu uvázán pomocí vázacího drátu minimálně na dvou místech. Kůl k sazenici bude mít délku minimálně 1,8m, přičemž do země bude zatlučen do hloubky minimálně 0,5m. Úvazek bude ke kůlu umístěn těsně pod korunkou.

U výsadeb keřů umístěných mimo oplocenku bude rovněž použita ochrana proti zvěři pomocí králíčího pletiva. Princip upevnění pletiva bude stejný jako v oplocence (viz výše), pouze bude ke každé sazenici použito 0,8m pletiva a k ukotvení budou použity dva kůly, které budou upevněny na protilehlých bodech pletivového kruhu.

Ochrana dřevin z králíčího pletiva bude ukotvena k zemi pomocí kovového úchyty, zhotoveného z betonářské sbírkové oceli – roxoru o průměru 6mm. Z těchto roxorových tyčí budou nařezány pruty o délce 0,25m, které budou cca 5cm od konce ohnuty do háčku tak, aby se v něm mohlo zachytit oko králíčího pletiva. Po instalaci kruhu z králíčího pletiva pak bude pletivo ukotveno k zemi jedním tímto úchytem. U keřů vysazovaných mimo oplocenky (segmenty B a G) budou použity dva úchyty v protilehlých bodech kruhu.

**Tab. 3: Oplocení jednotlivých segmentů**

|             | segment |   |     |     |     |     |   |     |     |     |     |        |
|-------------|---------|---|-----|-----|-----|-----|---|-----|-----|-----|-----|--------|
|             | A       | B | C   | D   | E   | F   | G | H   | I   | J   | K   | celkem |
| Oplocenka m | 43      |   | 200 | 190 | 188 | 231 |   | 210 | 191 | 191 | 191 | 1635   |
| Vrata ks    |         |   | 2   | 2   | 2   | 2   |   | 2   | 2   | 2   | 2   | 16     |

Vysazené dřeviny budou dále mulčovány – pro omezení výparu z půdy a omezení růstu buřeně v bezprostřední blízkosti sazenice. Mulčování bude provedeno přednostně slámou, v případě nedostatku slámy může být (i částečně- na některých plochách) nahrazeno dřevní štěpkou, kůrodřevní hmotou (neobsahující problematická semena invazních dřevin, jako trnovník akát, javor jasanolistý apod.) Každá řada vysazených keřů bude zamulčována jako pás o šíři 0,5m a v tloušťce 0,2m (u štěpky postačí tloušťka vrstvy 0,1m). Každá sazenice stromu bude zamulčována ve vrstvě 0,2m čtvercem a velikosti mulče 1 m<sup>2</sup> na jednu sazenici. Mulč bude kolem sazenice pečlivě rozprostřen a co nejvíce urovnán, aby nedocházelo k jeho odvívání větrem. Mulčování slámou bude z důvodu omezení škod hlodavci uskutečněno až v jarních měsících, mulčování kůrodřevní hmotou bude provedeno již na podzim, po výsadbách.

## SO-02 NÁSLEDNÁ PÉČE

Po výsadbě biokoridoru bude následovat etapa **následné péče**, která bude trvat 3 roky a bude prováděna v rámci projektu. Následně péče o biokoridor případně vlastníku pozemku – obci, která bude provádět další **udržovací péči**.

V rámci **následné péče** o výsadby bude pravidelně kontrolován stav oplocení a individuální ochrany a budou neprodleně prováděny opravy a tak bude zajištěn 100% stav těchto opatření. Kontroly budou prováděny minimálně 1x za měsíc. Kotvení musí být plně funkční minimálně tři roky, oplocenka minimálně 5 let.

Očekáváme, že po provedeném osetí se na ploše objeví bujný nárůst rudérálních bylin, ty však budou pravidelně koseny, takže postupně lze očekávat změnu složení bylinného společenstva a vytvoření souvislého drnu. Kosení rudérálních bylin musí být prováděno v době květu, nesmí dojít uzrání semen a jejich vysemenění.

Intenzita kosení se předpokládá 3x ročně, výška kosení 8-10 cm (kosením nesmí dojít k rozmetání mulče po ploše). Kosení je vhodnější provádět mulčovačem a rozmělněnou hmotu ponechat na lokalitě. Obtížně přístupné plošky (mezi sazenicemi v řadě) budou koseny křovinořezem, případně budou bujné kusy vegetace vytrhávány ručně. Dokonalé kosení vši buřeně na lokalitě není nutné. Kosení meziprostor mezi oplocenkami a segmentů B a G by mělo být prováděno stále. Při kosení nesmí dojít k poškození (posekání, odření) kmínků dřevin.

Po dobu následné péče je nutná záливka dřevin (dle aktuální situace). Záливka se musí přizpůsobit klimatickým podmínkám, stanovišti (například vlivu expozice stanoviště vůči větru či slunečnímu záření), aktuálnímu průběhu počasí, velikosti vysazeného stromu, půdní

vlhkosti, termínu provádění). Projekt předpokládá provedení 6-8 zálivek v každém vegetačním období následné péče. Zálivková dávka bude 20l vody/strom a 10l vody/keř. Zálivka nesmí probíhat vodou pod tlakem, aby nedocházelo k vymývání půdy a zhoršování jejích fyzikálních vlastností. Zálivka u stromů musí proniknout do hloubky kořenového prostoru (v závislosti na velikosti stromu) v celém prostoru výsadbové jámy, musí být proto prováděna tak rychle, aby se voda stačila zasakovat.

Každoročně v podzimním termínu bude provedeno vylepšení výsadeb – náhrada uhynulých sazenic sazenicemi stejného druhu a parametrů. Předpokládá se náhrada 5% celkového počtu sazenic každý rok tj. 63 stromů a 87 keřů (zahrnuto do rozpočtu, uhynulé stromy příp. nad hranici 5% budou nahrazovány z rozpočtu realizátora – úhyn výsadeb musí být při pečlivé následné péči minimální). Při vylepšování budou z uhynulých rostlin sejmuty individuální ochrany vč. kůlů a kotvení a použity znovu na nově vysazené sazenice.

Celkově při předání stavby po uplynutí následné péče nesmí být počet uhynulých sazenic vyšší než 10% projektovaného počtu.

Každoročně na počátku vegetačního období bude provedeno doplnění mulče na počáteční úroveň 0,2m (u slámy) či 0,1m (u kůrodřevní hmoty). Během každého vegetačního období následné péče bude 2x provedeno ruční pletí zamulčovaných ploch.

V rámci **udržovací péče** bude prováděno vyžínání výsadeb a kosení volných travnatých porostů, a to minimálně 2x ročně, v případě potřeby častěji (v rámci udržovací péče bude pravděpodobně postačovat menší počet kosení než v etapě následné péče). Postupně s růstem sazenic dojde k omezení kosení v meziřádkovém prostoru (růst bylin zde bude regulován zastíněním dřevinami) a výhledově budou pravidelně koseny pouze plochy meziprostorů mezi jednotlivými segmenty (celkem 3). Kosení meziprostor mezi oplocenkami by mělo být prováděno stále.

Zálivka ani doplňování mulče již v rámci udržovací péče prováděny nebudou.

Do doby zajištění porostu biokoridoru bude pravidelně kontrolován stav ochrany dřevin (oplocenky, individuální ochrany) a nedostatky budou ihned opravovány. Odstranění oplocenek a individuální ochrany provede vlastník v rámci udržovací péče po dosažení zajištěného porostu (porost bude pravidelně přirůstat a bude odrostlý vlivu zvěře).

Až dojde k zapojení porostu (spojení korun stromů), bude třeba periodicky provádět pěstební zásahy v biokoridoru, spočívající zejména v uvolnění perspektivních stromů (vytvoření dostatečného prostoru pro zbývající stromy). Cílem je zachovat alespoň přibližně zastoupení druhů v biokoridoru, zachovat porostní plášť, vytvořit porost s více etážemi se strukturou blížící se přirozenému porostu. Periodicita těchto zásahů by měla být cca 10let.

**Tab. 4: Optimální posloupnost a načasování prací SO-01a SO-02**

| Rok                     | Upřesnění termínu         | Úkon   |
|-------------------------|---------------------------|--|
| Realizace               | září                      | Vytyčení pozemku a sítí  |
| Realizace               | září                      | Příprava půdy pro založení biokoridoru   |
| Realizace               | říjen                     | Výstavba oplocenek   |
| Realizace               | říjen/listopad            | Výsadba dřevin<br>příp. mulčování kůroděvních hmotou   |
| Realizace               | březen následujícího roku | mulčování slámou   |
| První rok následné péče | Dle potřeby               | Kosení travnatých ploch, zálivka 8x dle potřeby, ožínání výsadeb 3x dle potřeby, kontrola a oprava ochrany sazenic, doplňování výsadeb dle potřeby, doplnění mulče |
| Druhý rok následné péče | Dle potřeby               | Kosení travnatých ploch, zálivka 8x dle potřeby, ožínání výsadeb 3x dle potřeby, kontrola a oprava ochrany sazenic, doplňování výsadeb dle potřeby, doplnění mulče |
| Třetí rok následné péče | Dle potřeby               | Kosení travnatých ploch, zálivka 8x dle potřeby, ožínání výsadeb 3x dle potřeby, kontrola a oprava ochrany sazenic, doplňování výsadeb dle potřeby, doplnění mulče |

#### **b) Výkresová část**

Výkresová část je samostatnou částí projektu.

#### **c) Statické posouzení**

Záměr typu „výsadby dřevin“ nevyžaduje statické posouzení.

#### **d) Plán kontroly spolehlivosti konstrukcí**

Záměr typu „výsadby dřevin“ nevyžaduje plánování kontroly spolehlivosti konstrukcí.

### **D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

Záměrů typu „výsadby dřevin“ se toto řešení netýká.

### **D.1.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB**

Záměr typu „výsadby dřevin“ neřeší techniku prostředí staveb.