


SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM: Bpv

 Ing. Josef Bureš Projektování dopravních staveb ČKAIT 0007874 Pecínovská 79, 271 01 Nové Strašecí tel. 603 923 445, bures-josef@seznam.cz	ODPOVĚDNÝ PROJ.: Ing. Michaela Suchoňová	DATUM: 02/2018
	VYPRACOVAL: Ing. Alena Burešová	MĚŘÍTKO:
	STUPEŇ: Dokumentace pro stavební povolení - DSP	FORMÁT: 20x A4
OBJEDNATEL: ČR - Státní pozemkový úřad, KPÚ pro Ústecký kraj, Pobočka Louny ul. Pražská 765, 440 01 Louny		PARÉ:
AKCE:	Realizace společných zařízení v k.ú. Holedeč, Stranky a Veletice	
ČÁST:	C.10. SO 802 Biokoridor LBK6 v k.ú. Stranky	
PŘÍLOHA:	C.10.1. Technická zpráva	

A. TEXTOVÁ ČÁST

OBSAH

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	2
2	CHARAKTERISTIKA ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ.....	2
2.1	Přírodní podmínky	4
2.2	Původní vegetace	5
2.3	Ochrana přírody a krajiny	5
2.4	Územní plán.....	6
2.5	Další zájmy v území	6
3	ZALOŽENÍ BIOKORIDORU	7
3.1	Postup založení.....	7
3.2	Technologie založení	8
3.3	Příprava ploch zatravněním	8
3.4	Výsadba dřevin	9
3.5	Ochrana vysazených dřevin.....	10
4	PĚŠTEBNÍ PÉČE A ÚDRŽBA POROSTŮ.....	11
4.1	Rozvojová péče po dobu tří let.....	11
4.2	Následná péče	12

B. TABULKOVÁ ČÁST

- Specifikace trávo – bylinných směsí
- Specifikace dřevin pro výsadbu LBK6
- Časový harmonogram realizace prací

C. VÝKRESOVÁ ČÁST

- Detail výsadby dřevin M1:20
- Schéma územního systému ekologické stability v území

C.9.2. Celková situace M 1:1000 / 1:5000 je samostatnou přílohou

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Příloha:	C.10. SO 802 BIOKORIDOR LBK6 v k.ú. Stránky
Akce :	Realizace společných zařízení v k.ú. Holedeč, Stránky a Veletice
Místo stavby:	pozemky parc. č. 866 a 872, k.ú. Stránky
Investor:	ČR - Státní pozemkový úřad ČR Krajský pozemkový úřad pro Ústecký kraj, pobočka Louny ulice Pražská 765, 440 01 Louny
Hlavní projektant:	Ing. Josef Bureš, ČKAIT 7874 Pecínovská 79, 271 01 Nové Strašecí
Zodp. projektant:	Ing. Michaela Suchoňová, ČKA 3362 autorizovaný architekt v oboru krajinářská architektura
Vypracoval:	Ing. Alena Burešová, ČKA 4634 tel : +420 604 834 810
Datum:	11/2017 – 2/2018

2 CHARAKTERISTIKA ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ

Řešené území se nachází v okrese Louny, jižně od města Žatec mezi obcemi Holedeč, Stránky a Kluček. Jedná se o pozemky parc. č. 866 a 872 podél polní cesty HPC2 mezi obcemi Kluček a Holedeč, které navazují na LBK4 v k.ú. Holedeč. Pozemky o výměře 14 516 m² jsou široké 20m a dlouhé 730m.

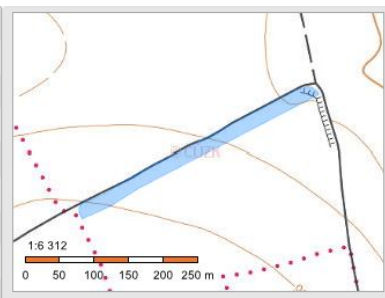
Pozemky pro biokoridor se nachází ve výšce 260 m n.m. a jejich terén velice pozvolně klesá podél cesty cca o 8 m. Plocha pro založení biokoridoru je situovaná jižně od cesty na orné půdě. V první polovině je pole nechráněné s panoramatickými výhledy do okolní krajiny. Přes rovinná pole je vidět severním a západním směrem České středohoří a Krušné hory a jihovýchodním směrem vrcholy Džbánské pahorkatiny. Ve druhé polovině cesta za křížením polních cest pozvolna klesá k obci Kluček. Pozemek je v současné době využíván k hospodářským účelům jako orná půda. Kolem cesty nerostou žádné vzrostlé dřeviny.



Biokoridor je vymezen vpravo podél cesty s výhledem na České středohoří, dominantu lípy u křížku.

Informace o pozemku

Parcelní číslo:	866
Obec:	Holedeč [566187]
Katastrální území:	Stránky [640921]
Číslo LV:	10001
Výměra [m ²]:	7759
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	Ze souřadnic v S-JTSK
Druh pozemku:	trvalý travní porost



Sousední parcely

Vlastníci, jiní oprávnění

Vlastnické právo	Podíl
Obec Holedeč, č. p. 30, 43801 Holedeč	

Způsob ochrany nemovitosti

Název
zemědělský půdní fond

Seznam BPEJ

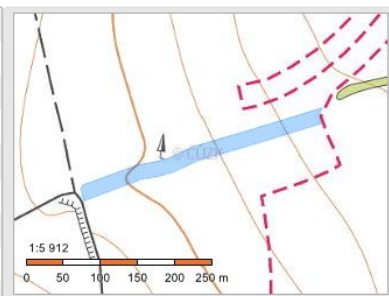
BPEJ	Výměra
12212	4552
12112	3207

Omezení vlastnického práva

Typ
Pozemek určen pro realizaci spol. zař.dle zák.č. 139/2002Sb.

Informace o pozemku

Parcelní číslo:	872
Obec:	Holedeč [566187]
Katastrální území:	Stránky [640921]
Číslo LV:	10001
Výměra [m ²]:	6757
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	Ze souřadnic v S-JTSK
Druh pozemku:	trvalý travní porost



Sousední parcely

Vlastníci, jiní oprávnění

Vlastnické právo	Podíl
Obec Holedeč, č. p. 30, 43801 Holedeč	

Způsob ochrany nemovitosti

Název
zemědělský půdní fond

Seznam BPEJ

BPEJ	Výměra
12212	6757

Omezení vlastnického práva

Typ
Pozemek určen pro realizaci spol. zař.dle zák.č. 139/2002Sb.



trasa polní cesty vyznačená v současné letecké mapě



trasa polní cesty vyznačená v archivní letecké mapě 1952

2.1 Přírodní podmínky

Lokalita náleží k teplé klimatické oblasti T2 (podle Quitta, 1971). Pro oblast T2 je charakteristické dlouhé léto, teplé a suché, velmi krátké přechodné období s teplým až mírně teplým jarem i podzimem, zima je krátká, mírně teplá a suchá až velmi suchá s velmi krátkým trváním sněhové pokrývky (40-50 dní). Nejchladnější měsíc bývá leden (-2 až -3°C) a nejteplejší červenec (18-19°C). Během vegetačního období spadne 450-500mm srážek. Území má velmi dobré rozptylové podmínky, případné inverze nejsou dlouhé a intenzivní.

Z hlediska geomorfologie území náleží ke Krušnohorské soustavě, celku Mostecká pánev a okrsku Měcholupský úval (podle Demek, Mackovčín, 2006). Jedná se o území s terciárními miocenními sedimenty, které jsou zastoupeny jíly a písčitými jíly mosteckého souvrství. Usazeniny kvartérního typu tvoří jak spraše a sprašové hlíny, tak fluviální štěrky a deluviální písčité hlíny. Na povrchu se vyvinuly kambizemě a hnědozemě, suché písčité půdy s nízkou hladinou spodní vody, která nebyla do hloubky sond 1,3m zastižena.

Území spadá do povodí Ohře. Vodu odvádí zejména Blšanka a její přítok Klučecký potok. Jedná se o důležitou pramennou oblast.

2.2 Původní vegetace

Struktura původní vegetace a přehled krajinných typů jsou zahrnuty v geobotanické mapě ČR. Podle mapy se na území původně vyskytovaly v rovinné části dubo-habrové háje *Carpinion betuli* a v lesní části luhy a olšiny *Alno-padion* (podle Mikyška, 1968). Dubo-habrové háje jsou společenstva střeoevropských smíšených listnatých lesů, která doprovázejí potoky a kde převládají duby a habry. Ve stromovém patře se dále objevují lípa, javor, jilm, jasan, hrušeň, ptáčníce a jedle. Keřové patro tvoří líska, zimolez pýřitý, svída, šípek, ostružiník, hloh, brslen, ptačí zob a kalina.

Vegetace, která by se na území vytvořila, bez jakékoli činnosti člověka je potenciální přirozenou vegetací (Neuhauslová a kol. 1998). Území vymezené pro biokoridory LBK4 a LBK6 se nachází ve výběžku bikové doubravy (žlutá barva), který je až k údolí Blšanky obklopený černýšovou dubohabřinou (zelená barva).



Území bikové a/nebo jedlové doubravy (*Luzulo albidae-Quercetum petraeae*, *Abieti Quercetum*) jsou hojně ve středních, západních a severních Čechách. Jedná se o suché, acidofilní, světlé, druhově chudé doubravy s převahou dubu zimního (*Quercus petraea*) nebo letního (*Quercus robur*) s borovicí (*Pinus sylvestris*) nebo jedlí (*Abies alba*). Doprovodnými druhy jsou bříza bělokorá (*Betula pendula*), habr (*Carpinus betulus*), lípa (*Tilia cordata*), buk (*Fagus sylvatica*), jeřáb (*Sorbus aucuparia*). Keřové patro bývá slabě vyvinuto, kromě zmlazujících druhů stromů se častěji objevuje krušina olšová (*Frangula alnus*) a jalovec (*Juniperus communis*). Biková doubrava se vyskytuje často v kopcovitém reliéfu na půdách chudých na živiny. Většina ploch je dnes odlesněna a užívána jako pole nebo louky.

Ve společenstvu černýšové dubohabřiny (*Melympyro nemorosi-Carpinetum*) dominuje dub zimní (*Quercus petraea*) s příměsí lípy srdčité (*Tilia cordata*), dubu letního (*Quercus robur*) a dalších listnáčů jako jsou javor mléč (*Acer platanoides*), třešeň ptačí (*Prunus avium*), apod. Jednotka se vyznačuje značnou ekologickou variabilitou a převládá ve výškách 200 - 450 m n. m. Patří mezi společenstva ustupující vlivu lidské činnosti, tj. odlesňování a následné zemědělské činnosti a v okolí sídel intenzivnímu zastavování.

2.3 Ochrana přírody a krajiny

Celé území je součástí přírodního parku Džbán, který je chráněn z hlediska krajinného rázu jako unikátní krajina s výraznou geomorfologií a vzácnou flórou a faunou. Reliéf pahorkatiny a vrchoviny Džbánu tvoří rozlámaná opuková tabule s hlubokými údolími přítoků Ohře. Úzké hřbety a strmé okrajové hrany v údolích, které vznikly působením eroze, tvoří zajímavé struktury. Krajina má proto vysokou estetickou hodnotu a osobitý charakter, blízký podhorským typům.

Na území přírodního parku jsou četná místa s velmi vysokou přírodní hodnotou. Více než polovina plochy je zalesněna. V údolích jsou pole, louky a pastviny, mimořádně cenné jsou staré sady, teplé travnaté stráně i mokřady. Přírodní park je protkán hustou sítí prvků územních systémů ekologické

stability jako propojených souborů přirozených i pozměněných avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu a umožňují migraci a šíření původních druhů a živočichů. Územní systém ekologické stability definuje zákon č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny s cílem vytvořit síť relativně ekologicky stabilních území, zachovat či znovuobnovit přirozený geofond krajiny a podpořit rozmanitost původních biologických druhů a jejich společenstev (biodiverzita).

Hlavní osou přírodních společenstev regionálního významu jsou břehy a svahy Blšanky jako RK 1084. Osou lokálního významu je Klučecký potok, kde je veden v k.ú. Holedeč biokoridor LBK3. Z důvodu chybějících vazeb mezi lesními společenstvy a Klučeckým potokem jsou vymezeny na orné půdě lokální biokoridory LBK4 (část) a LBK6 jako společenstva teplomilných dobrav, která jsou v současné době nefunkční. Pás trvalé zeleně po založení propojí biocentrum LBC8 Pod lesem a místní biokoridor LK5 LIB na okraji obce Kluček s vazbou na Klučecký potok.

Založením prvků ÚSES dojde k doplnění původních rostlinných druhů do krajiny, umožní jejich přežití a případně rozmnožování. Tímto vzniknou podmínky pro život také živočichům. ÚSES umožní dále migraci původních druhů a následné osídlení jiných lokalit. Ekologické systémy úzce souvisí se zadržením vody v krajině nebo alespoň zpomalují odtok srážkové vody. Tím snižuje riziko lokálních záplav a vzniku naplavenin. Zvýšení podílu zeleně v krajině omezuje pohyb prachových částic ve vzduchu a zmírňuje rychlost větru a celkově ovlivňuje mikroklima území.

2.4 Územní plán

Podle územního plánu obce Holedeč jsou pozemky určené pro biokoridor vymezeny jako nelesní zeleň (PP). Podél severní strany je lemuje místní komunikace (VPK) a dále z obou stran cesty zemědělské plochy s intenzivním využitím (ZPI).

Hlavním využitím ploch je podle územního plánu udržení nebo zvýšení funkčnosti ploch ÚSES. Podmíněně přípustné je takové využití, které nenaruší přirozené podmínky stanoviště a nesníží míru funkčnosti ÚSES.

Nepřípustným využitím je takové, které podstatně omezuje jeho funkčnost. Do vymezených ploch nelze umísťovat budovy vyjma staveb pro vodní hospodářství a dopravní a technickou infrastrukturu, pokud je nelze umístit jinam a za předpokladu minimalizace jejich střetu s plochami ÚSES a negativního vlivu na funkčnost ÚSES.

2.5 Další zájmy v území

Pozemky jsou v současné době součástí souvislého pole s intenzivní zemědělskou výrobou. Podle aktuálního výpisu z veřejného registru půdy LPIS na pozemcích hospodaří R. Dlouhý a R. Kříž.

Podklady a informační databáze

Terénní prohlídka

Stavebně technické řešení polních cest HPC1 a HPC2 v k.ú. Holedeč a cesty HPC1 v k.ú. Stránky

Geodetické zaměření (ForTel, 10/2017)

Posouzení inženýrskogeologických poměrů (4G consite, 11/2017)

KoPÚ Holedeč a části k.ú. Měcholupy u Žatce a k.ú. Žatec – Plán společných zařízení (Ing. J. Jíra, 10/2014)

Letecká mapa území <https://mapy.cz>

Katastrální mapa území <http://nahlizeniidokn.cuzk.cz>

Mapový portál AOPK <http://mapy.nature.cz>

Půdní mapa ČGS <http://mapy.geology.cz>

Povodňový portál <https://www.edpp.cz>

Územní plán obce Holedeč <http://www.holedec.cz/obec-holedec/uzemni-plan-obce-holedec>

Veřejný registr půdy LPIS <http://www.eagri.cz>

Potenciální přirozená vegetace České republiky, Z. Neuhäuslová a kol., Academia, 2001

Katalog biotopů České republiky, kolektiv autorů AOPK ČR, 2001

Místní ÚSES pro k.ú. Holedeč, Stránky a Veletice, epro RNDr. Jana Tesařová CSc., 2005

Metodické postupy projektování lokálního ÚSES, LDF MZLU Brno & Löw a spol., 2004

3 ZALOŽENÍ BIOKORIDORU

Hlavním cílem opatření je zvýšení počtu a plochy prvků ÚSES na lokální úrovni. Jedná se o realizaci opatření navrženého v rámci schválených komplexních pozemkových úprav zaměřených na výsadbu dřevin v krajině a ochranu půdy. Opatření bude provedeno jako nedílná součást realizace projektu společných zařízení v k.ú. Holedeč, Stránky a Veletice.

Biokoridor bude založen jako liniové společenstvo místního (lokálního) významu. Nové terestrické (suchozemské) biotopy jsou antropogenně podmíněné přírodě blízké ekosystémy, jejichž vznik je podmíněn lidskou činností a další existence závisí na trvalých nebo opakujících se lidských zásazích. Podle základní typologie ÚSES se jedná o jednoduchý modální biokoridor, který propojuje biocentra s podobnými ekotopy a není členěn vloženými biocentry. Biokoridor doplní stávající funkční síť přírodního místního ÚSES, který je vymezen v okolních lesích s napojením na regionální ÚSES podél potoka Blšanky.

Návrh spočívá v založení trvalé zeleně, tzn. smíšených porostů stromů a keřů a travnatých ploch na vymezených pozemcích užívaných v současné době k zemědělské činnosti. Porosty dřevin a louky mají kromě ekologické funkce také krajinnotvorný význam, proto je v návrhu zohledněn charakter okolí, výhledy do krajiny a stávající dominanty, skupina lip u křížku.

Nový biokoridor bude založen podél polní cesty a v budoucnu propojí lokální biocentrum LBC8 Pod lesem a místní biokoridor LK5 LIB na okraji obce Kluček. Biokoridor se nachází na rozhraní dvou katastrů, proto je formálně rozdělen na dvě skladebné části LBK4 pro k.ú. Holedeč a LBK6 pro k.ú. Stránky. Ve skutečnosti se jedná o spojitý plošný prvek celkové délky 1150 m a výměry 2,3 ha.

Prvek ÚSES	LBK4 (k.ú. Holedeč)	LBK6 (k.ú. Stránky)
Pozemek	parc. č. 2332	parc. č. 866 a 872
Plocha pozemku	8 543 m ²	7 759 + 6 757 = 14 516 m ²
Délka biokoridoru	430 m	385 + 335 = 720 m
Šíře biokoridoru	20 m	20 m

3.1 Postup založení

Postup realizace biokoridoru byl zvolen na základě vlastností stanoviště a typu zakládaného společenstva. Kvalita půdy je ovlivněna intenzivní hospodářskou činností, která v současné době na pozemku probíhá. Většinou se jedná o nadměrně zhutněné půdy se sníženou pórovitostí a propustností pro vodu, se sníženým obsahem organické hmoty a s nadbytkem živin.

▪ Vytyčení

V první fázi budou hranice pozemku určeného pro biokoridor vytyčeny geodetem, protože v současné době je plocha součástí souvislé orné půdy. Dále bude vytyčena trasa podzemního vodovodního potrubí k ověření jeho skutečné polohy.

▪ Příprava půdy - zatravnění a založení bylinného patra

Optimální doba pro založení travnatých ploch je 1 rok před vlastní výsadbou, tj. do konce září, případně na jaře stejného roku jako podzimní výsadba dřevin. Během této doby dojde dostatečnému rozvoji travního porostu, k potlačení plevelů a odčerpání části přebytečných živin z půdy.

Po sklizni zemědělských plodin provede hospodářící subjekt podmítku, orbu a urovná plochu smykáním. Podmínky předání ploch a užívání v posledním pěstebním roce je nutné sjednat ještě před zahájením vegetačního cyklu.

Pozemek je rovinný a rámci terénních úprav není potřeba terén jakkoliv modelovat. Po odplevelení a základní kultivaci půdy bude celoplošně zatravněn a pravidelně udržován kosením.

▪ **Výsadba a ochrana dřevin**

Vlastní výsadba dřevin a realizace stabilizačních a ochranných opatření bude provedena do zatravněné plochy v období vegetačního klidu, tj. po opadu listí do začátku růstu kořenů v předjaří. Podzimní výsadba na konci října nebo v listopadu je vhodnější, rostliny lépe zakořeňují a lze využít přirozenou zimní půdní vláhu.

Dřeviny budou vysazeny v liniích, jednotlivě nebo v oplocených blocích. Pro výsadbu budou použity vysokokmeny, odrostky a keře, které budou v pásích mulčovány štěpkou a později sežínanou trávou. Stabilita odrostků a vysokokmenů bude zajištěna dřevěnými kůly. Jako ochrana proti okusu zvěře budou instalovány ke stromům individuální chráničky, pro blokové výsadby bude zřízeno dočasné oplocení z lesnického pletiva.

▪ **Pěstební péče a údržba porostů**

Po realizaci do předání plochy vlastníkovi bude následovat tříletá pěstební péče, které spočívá zejména ve vyžínání buřeně a sekání travnatých ploch. Během této fáze, lze ovlivnit rychlost, za kterou založené výsadby odrostou negativním vlivům (buřeň, zvěř, sucho) a jaké bude druhové a prostorové uspořádání porostu.

3.2 Technologie založení

Použité technologie musí respektovat níže uvedené oborové normy.

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

ČSN 83 9021: Technologie vegetačních úprav v krajině - Rostliny a jejich výsadba

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

ČSN 83 9051: Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o veget. plochy

Technologické postupy a zásady výsadeb a údržbových prací vycházejí ze zavedených standardů péče o přírodu a krajinu vydaných AOPK.

SPPK A02 001:2013 - Výsadba stromů

SPPK A02 002:2015 - Řez stromů

SPPK A02 003:2014 - Výsadba a řez keřů a lián

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

SPPK C02 005:2016 – Péče o funkční výsadby ovocných dřevin

SPPK C02 007:2018 – Krajinné travníky (koncept)

SPPK D02 001:2014 – Obnova travních porostů s využitím regionálních směsí osiv

SPPK D02 004:2017 – Sečení

SPPK D02 005:2014 – Standard opatření ke zlepšení struktury lesních porostů

3.3 Příprava ploch zatravněním

Zatravnění je nejjednodušší a nejpoužívanější způsob biologické přípravy orné půdy pro založení prvků ÚSES. Pro založení travníku je nutné půdu odplevelit a připravit vrchní vrstvu k výsevu.

Celoplošně bude provedeno chemické odplevelení postřikem na široko systémovým herbicidem. S použitím mechanizace bude provedena kultivace půdy rytím, smykováním a vláčením. Po osetí a zapravení osiva do půdy vláčením se pozemek uvalí. Vzházení a zapojení porostu trvá 2-3 roky.

Nejvhodnější doba pro založení travnatých ploch je duben - květen a potom od poloviny srpna do konce září, kdy jsou nejvhodnější vláhové poměry a příznivá teplota pro vzejití.

K výsevu budou použity dvě speciální trávo-bylinné směsi pro krajinné louky sestavené firmou Agrostis Travníky s r.o. Na plochy v meziřadí uvnitř oplocenek bude vyseta univerzální směs KLASIK, která je v prvních letech díky vyššímu zastoupení trav a jetelovin bujnější. Na otevřených plochách s jednotlivými stromy bude založena krajinná kvetoucí louka. Pro stanoviště se suššími až vláhově vyrovnanými podmínkami výsevem je sestavena speciální směs HORIZONT, kterou lze využít i pro pícní účely. Druhová skladba směsí a výsevek je uvedeno v tabulkové části zprávy.

3.4 Výsadba dřevin

Biokoridor by měl mít podobný charakter jako původní smíšené porosty stromů a keřů, ale také by se měl pohledově zapojit do místní krajiny, která je typická otevřenými výhledy do okolí a solitérními stromy v polích.

Výsadba dřevin bude provedena na podzim do pokoseného trávníku. Skupinové liniové výsadby budou umístěny ve dvou oplocených blocích délky 260 m, zbylé výsadby tvoří jednotlivé stromy v řadách s nepravidelným rastrem.

Druhovú skladba

Druhovú skladba vychází ze stanovištních poměrů a ze skladby přírodních společenstev. Dle místního ÚSES jsou v řešeném území vymezena společenstva teplomilných doubrav, kde hlavními dřevinami přírodních geobiocenóz jsou duby zimní, letní a šípák (*Quercus petraea*, *Q. robur*, *Q. pubescens*). Navržená skladba zohledňuje jednak potenciálně přirozenou vegetaci, ale také přírodní stav společenstev vyjádřený typem geobiocenů 1B3 *Querceta typica*, 1BD3 *Ligustri-querceta*, 1BC3 *Aceri-querceta* a 2BD3x *Carpini-querceta tiliae*.

Kromě dubů budou v území vysazeny jako kosterní dřeviny lípy (*Tilia cordata*), habry (*Carpinus betulus*) a javory (*Acer platanoides*). V porostní skupině budou v příměsí zastoupeny břízy (*Betula pendula*), buky (*Fagus sylvatica*), jeřáby (*Sorbus aucuparia*) a borovice (*Pinus sylvestris*). Z ovocných druhů jsou navrženy třešně (*Prunus avium*) a ořešáky (*Juglans regia*).

Keřové lemy porostní skupiny budou tvořeny ptačím zobem (*Ligustrum vulgare*), lískou (*Corylus avellana*), zimolezem (*Lonicera xylosteum*), svídou (*Swida sanguinea*) a krušinou (*Rhamnus frangula*). Podrobná specifikace všech dřevin je uvedena v tabulkové části zprávy.

Výběr sazenic

K výsadbě bude použit autochtonní materiál z domácí produkce. Vzhledem k tomu, že se jedná o výsadbu do orné půdy a růst buřené v prvních letech se předpokládá vysoká, budou vyjma ovocných druhů použity sazenice stromů a keřů v kontejnerech nebo se zemním balem. Typ a kvalita výpěstků okrasných dřevin musí odpovídat ČSN 46 4902-1 Výpěstky okrasných rostlin – všeobecná ustanovení a ukazatele. Kvalitativní parametry lesnických výpěstků upravuje norma ČSN 48 2115 Sadební materiál lesních dřevin. U ovocných dřevin se tvary výpěstků upravují vyhláškou 191/1996 Sb. Výběr výpěstků je možné redukovat pouze na kmenné tvary (čtvrtekmen, polokmen a vysokokmen).

- Odstetek – sazenice s min. 2x upravovaným kořenovým systémem (podřezávání nebo přesazení do obalu) s nadzemní částí výšky od 121 do 250 cm (121+) a tvarovanou korunou (ČSN 48 2115). Odstetky budou vypěstovány technologií krytokořenné sadby a budou dodány v plastových kontejnerech objemu 3l nebo 5l. V kontejneru budou pěstované min. 1 rok.
- Vysokokmen – strom se zapěstovaným kmenem a korunou, kmen min. 180 cm (ČSN 46 4902-1), obvod kmínku 10-12 cm, zemní bal.
- Keř – rozvětvená dřevina bez kmene s více výhony (ČSN 46 4902-1), velikost 60/80 cm, min. 3 hlavní výhony, 1x přesazované, prostokořenné.
- Ovocné stromy – 3x přesazované prostokořenné výpěstky se založenou korunou ve výšce min. 120 cm (polokmen) nebo 180 cm (vysokokmen), obvod kmene 10-12 cm. Vybraná ušlechtilá odrůda bude naočkovaná na podnoži, která je vhodná pro místní stanoviště.

Prostorová skladba

Biokoridor bude složen z opakujících se výsadbových segmentů. Jsou navrženy tři typy uspořádání výsadeb, jejichž kostrou jsou stromy v podélných liniích. Vzájemně se liší druhovou skladbou, sponem výsadeb a ochranou proti okusu zvěří. Střídání segmentů různé hustoty výsadeb přinese do celkového vzhledu biokoridoru rozmanitost, prostupy pro zvěř a požadované průhledy do krajiny. Grafické schéma uspořádání výsadeb je uvedeno ve výkresové části zprávy Detail výsadby dřevin.

Typ výsadby BLOK

Oplocená část koridoru délky 125m. Výsadba stromů bude provedena ve 4 řadách s odstupy po 2m a na vzdálenost 3m od sebe. Budou použity odrostky výšky nad 121 cm a budou kotveny 1 kůlem na kolmo. Jednotlivé druhy stromů QPe, QPu, BP, FS, PS, SA se budou v řadách nepravidelně střídát s největším zastoupením dubu zimního. Stromy budou po obou stranách lemovány linií keřů s odstupem 2,5m. Keře výšky 60/80cm budou střídavě rozmístěny po 1m a v pásu šíře 50cm mulčovány štěpkou. Mezi vnější linií keřů a oplocením je 2m široký zatravněný pás, který navazuje na travnatý pás mezi oplocením a hranicí pozemku z jihu šíře 2m / polní cesty ze severu šíře 3m.

▪ Typ výsadby S

Volnější typ výsadby větších stromů s individuální ochranou a mulčovanou výsadbovou mísou v trávníku. Stromy budou vysazeny bez keřového pláště do trojsponu ve 3 řadách s meziřadím 5,5m a po 10m v řadě. Budou použity vysokokmeny se zemním balem a s kmenem výšky 180cm a obvodem 10-12cm ve výšce 1m. Vysazeny budou kosterní dlouhověkové druhy TC, AP, CB, QPe.

▪ Typ výsadby Ov1

Výsadba ovocných stromů (třešně) ve 3 řadách ve sponu 5x5m. Třešně ve směsi odrůdových sort budou sázeny po 9ks v pravidelných čtvercových blocích do trávníku. Budou použity polokmeny se zapěstovanou korunou, prostokořenné výpěstky s obvodem kmínku 10-12cm. Výsadbové mísy budou mulčovány štěpkou a kmen opatřen chráničkou do výšky 150cm.

Postup výsadby

Během výsadby budou odstraněny suché, zlomené nebo mechanicky poškozené části rostlin. Výhony v koruně prostokořenných sazenic budou podle ročního období zakráčeny tak, aby došlo k vyrovnání nepříznivého poměru mezi nadzemní a podzemní částí rostliny (komparativní řez). Při podzimní výsadbě se provádí řez mírnější.

Všechny výsadby budou založeny jamkovou výsadbou. Nejprve bude odstraněn travní drn v místě výsadby ve tvaru kruhu o průměru 0,5m. Sloupnutý travní drn se obrátí kořeny vzhůru na okraj mísy. Velikost jamky závisí na velikosti kořenového systému nebo zemního balu. Jamka by měla být 1,5krát větší, než je velikost balu.

Při výsadbě prostokořenných sazenic se musí kořeny rozprostřít do jejich přirozené polohy a zásyp zeminy provádět za mírného potřásání rostliny. Kořenový krček musí zůstat mírně nad úrovní okolního terénu. Prostor kolem kořenů se ušlape a doplní zeminou.

U dřevin se zemním balem je nutné po umístění do jámy rozvázat uzly obalového materiálu balu kolem kořenového krčku. Juta a drátěný obal se neodstraňuje, pouze povoluje a uvolňuje z krčku.

Okamžitě po výsadbě se rostliny důkladně prolíjí vodou. Zálivka nesmí být povrchní, půda musí zůstat v celém profilu jamky zavlhlá. V případě slehnutí se dolní substrát.

3.5 Ochrana vysazených dřevin**Kotvení**

Stabilita vysazených stromů bude zajištěna kůlovou oporou. Vysokokmeny budou kotveny 3 kůly spojené příčkou a odrostky 1 svislým kůlem. Dřevěné kůly průměru 8 cm budou odkorněné a musí dosahovat cca 10 cm pod korunku. Úvazek kmene ke kůlům bude zhotoven osmičkovým propletem pomocí přírodního vázacího materiálu (juta, kokosové vlákno). Popruhy a provazy musí být ploché nebo tlusté. Kůly včetně úvazku budou odstraněny po 3 letech od výsadby.

Mulčování a vyžínání

Pro zamezení nadměrného růstu buřeně v prvních letech bude použit mechanický způsob mulčování a vyžínání. U jednotlivých výsadeb budou zhotoveny výsadbové mísy o průměru 50cm, které se namulčují štěpkou ve vrstvě tl. 10cm. V oploceném bloku budou pásy keřů mulčovány štěpkou v šíři

50cm a odrostky budou pravidelně ručně vyžínány kolem kořenového krčku. Sežnutá buřeň bude pokládána okolo sazenic jako mulč ke snížení výparu a k omezení růstu plevelů. Meziřadí budou kosena sekačkou s ponecháním rozdrčené travní hmoty na místě. Ze souvislých travnatých ploch bez výsadeb bude veškerá posekaná biomasa odklízena.

Ochrana proti zvěři

Principem ochrany je zabránit přístupu zvěře k mladým dřevinám a znemožnit jim okusovat mladé větvičky a kmen. Nejúčinnějším způsobem je oplocení nízkou drátěnkou 160/3 dle standardu AOPK č. SPPK D02 005:2014. Oploceny budou dva bloky s keři a odrostky dlouhé 280 m a 15 m široké. Plot bude umístěn 3m od polní cesty a 2m od sousední hranice. Z kratší strany bude pro vjezd mechanizace jedna vjezdová brána s volným přesahem 10m bez výsadeb pro otočení stroje.

Akátové nebo dubové kůly průměru min. 10 cm budou rozmístěny po 3m a zapuštěny do země min. 40 cm. Každý třetí bude zavětrován ve 2/3 výšky. Pletivo musí mít dolní okraj uprostřed pole přichycen pevně k terénu kolíkem. Min. doba ponechání oplocení je 5 let. Podle rychlosti a způsobu zapojení dřevin, ale i technického stavu, je možné plot ponechat déle až do 10 let.

Vysokokmeny a ovocné stromy budou chráněny individuální chráničkou kmene výšky 170 cm čtvercového průřezu 10x10 cm. Plastový tubus je vyroben ze speciální pórovité fólie, která je odolná UV záření a má životnost 5 let. Po cca 7 letech se samovolně rozpadá. Tubusy mají v krajině negativní estetický dojem, ale jen dočasný, protože jejich účinnost v prvních letech nad vzhledem převáží.

Jako ochrana před drobnými hlodavci, kteří mohou poškozovat kořenový systém, budou instalovány berličky pro dravce. Smrková kulatina ve tvaru písmene T usnadní dravcům a sovám lov hlodavců a odlehčí mladým stromům v jejich usedání. Berličky budou umístěny na sloupky oplocení a na berličky z kulatiny výšky 150 cm.

4 PĚSTEBNÍ PÉČE A ÚDRŽBA POROSTŮ

Péče o založená společenstva je další etapou realizace biokorodioru. Je to činnost, která má pro budoucnost porostů velký význam a která rozhoduje o výsledné druhové i prostorové skladbě porostů.

Pro zdárné ujetí nově realizovaných výsadeb a založení kvalitních travnatých ploch je nezbytné zajistit intenzivní péči v souladu s ČSN 83 9051 a oborovými standardy. Rozvojová péče bude prováděna po dobu 3 let od založení do předání zeleně vlastníkovu pozemku. Poté přechází následná údržba na vlastníka.

4.1 Rozvojová péče po dobu tří let

Zpočátku je péče zaměřena na podporu cílových dřevin, kdy je nutné rostliny chránit před suchem, zarůstáním buřeni a okusem zvěře. Po dobu 2-3 let probíhá postupné vzcházení a zapojování krajinného trávníku, kdy je důležité pro potlačení plevelných druhů a náletových dřevin dodržovat pravidelnou seč. Harmonogram jednotlivých operací je uveden v tabulkové části zprávy.

- zálivka - v případě potřeby při dlouhotrvajícím suchém a teplém počasí 1x týdně, v horkých dnech 1x za 3-5 dní, dřeviny budou zalévány jednotlivě a důkladně, zálivka dřevin musí proniknout do spodních vrstev ke kořenům (provádí se méně často, ale s dostatečným množstvím vody)
- vyžínání buřeni – likvidace víceletých plevelů v řadách odrostků bez mulče v oploceném bloku 3x ročně, bude prováděno ručně kosou nebo srpem, posekaná buřeň bude nastýlána kolem rostlin do vrstvy 10cm
- pletí pásů keřů a výsadbových mís individuálních výsadeb stromů mulčovaných štěpkou - ruční vytrhání plevelů a nastýlání kolem rostlin do vrstvy 10cm, 2x ročně

- kosení travního porostu – v oploceném bloku souběžně s vyžínáním porostu 3x ročně, rozdrčená hmota bude ponechána v meziřadí, okrajové travní pásy a souvislý luční porost bude kosen 3x ročně s odklizením biomasy, kterou lze využít na sušení
- výchovný řez – zapěstování průběžného kmene a pravidelné koruny stromů 1x ve druhém roce v předjaří, odstraňování poškozených a konkurenčních výhonů, u keřů zakrácení slabých výhonů 1x ročně ve druhém a třetím roce
- kontrola kotvení a úvazku kmene – průběžně při vyžínání a sekání
- kontrola upevnění individuálních chrániček a oplocení výsadeb – průběžně při vyžínání a sekání, v případě nutnosti oprava nebo výměna, současně kontrola stability berliček pro dravce
- doplnění výsadeb - v případě úhynu některých výpěstků bude provedena jejich náhrada
- sledování zdravotního stavu, případně ochrana stromu před chorobami a škůdci

4.2 Následná péče

Následná péče vede k zajištění dlouhodobého a stabilně dobrého zdravotního stavu zeleně. Pěstební zásahy u stabilizovaného porostu se postupně omezují na zajištění včasné likvidace případného výskytu agresivních invazivních plevelů nepůvodních druhů. Péči provádí vlastník pozemku.

- odstranění kotvení stromů – dřevěné kůly budou odstraněny po 3 letech vč. úvazku kmene
- odstranění individuálních chrániček kmene – plastové tubusy se ponechají na kmenech po dobu jejich funkčnosti min. 5 let, po 7 letech by mělo docházet k jejich samovolnému rozpadu, proto budou kompletně odstraněny jejich zbytky max. po 8 letech
- odstranění oplocení – pletivo bude sejmuto max. po 10 letech od založení, v případě dřívějšího zapojení porostů nebo špatného technického stavu plotu může být odstraněno v rozmezí let 5-10 let. Dřevěné sloupky lze ponechat pro vymezení hraniční linie s ornou půdou, aby nedocházelo k rozorávání okrajových travnatých pásů a také pro usedání ptáků a dravců
- kontrola berliček pro dravce – průběžná kontrola stability, v případě nutnosti oprava nebo výměna po dobu cca 10 let do doby nárůstu korun stromů
- sečení louky mezi stromy – 2x ročně, biomasu lze využít pro sušení

B. TABULKOVÁ ČÁST

Specifikace trávo – bylinných směsí

KLASIK – složení univerzální travobylinné směsi (Agrostis Trávníky s.r.o.)

Trávy 90%	Psineček obecný (<i>Agrostis capillaris</i>) 3%, Psineček veliký (<i>Agrostis gigantea</i>) 2%, Tomka vonná (<i>Anthoxanthum odoratum</i>) 1%, Ovsík vyvýšený (<i>Arrhenatherum elatior</i>) 5%, Kostřava luční (<i>Festuca pratensis</i>) 9%, Kostřava červená trsnatá (<i>Festuca rubra commutata</i>) 10%, Kostřava červená pravá (<i>Festuca rubra rubra</i>) 15%, Kostřava krátce výběžkatá (<i>Festuca rubra trichophylla</i>) 6%, Kostřava drsnolistá (<i>Festuca trachyphylla</i>) 18%, Jílek vytrvalý (<i>Lolium perenne</i>) 2%, Bojínek luční (<i>Phleum pratense</i>) 8%, Lipnice luční (<i>Poa pratensis</i>) 11%
Byliny 7,3%	Řepík vonný (<i>Agrimonia procera</i>) 0,4%, Koukol polní (<i>Agrostemma githago</i>) 0,2%, Řebříček obecný (<i>Achillea millefolium</i>) 0,3%, Rmen barvířský (<i>Anthemis tinctoria</i>) 0,5%, Kmín kořený (<i>Carum carvi</i>) 0,2%, Chrpa luční (<i>Centaurea jacea</i>) 0,4%, Mrkev obecná (<i>Daucus carota</i>) 0,1%, Svízel bílý (<i>Galium album</i>) 0,3%, Třezalka tečkovaná (<i>Hypericum perforatum</i>) 0,4%, Máchelka podzimní (<i>Leontodon autumnalis</i>) 0,1%, Máchelka srstnatá (<i>Leontodon hispidus</i>) 0,1%, Kopretina bílá (<i>Leucanthemum vulgare</i>) 1,6%, Sléz pižmový (<i>Malva moschata</i>) 0,4%, Heřmánek pravý (<i>Matricaria chamomilla</i>) 0,2%, Dobromysl obecná (<i>Origanum vulgare</i>) 0,4%, Mák vlní (<i>Papaver rhoeas</i>) 0,2%, Jitrocel kopinatý (<i>Plantago lanceolata</i>) 0,2%, Šalvěj luční (<i>Salvia pratensis</i>) 0,8%, Krvavec menší (<i>Sanguisorba minor</i>) 0,5%
Jeteloviny 2,7%	Úročník bolhoj (<i>Anthyllis vulneraria</i>) 0,5%, Štírovník růžkatý (<i>Lotus corniculatus</i>) 0,8%, Tolice dětelová (<i>Medicago lupulina</i>) 0,2%, Vičenec ligrus (<i>Onobrychis viciifolia</i>) 1%, Jetel luční (<i>Trifolium pratense</i>) 0,2%

Výsevek osiva směsi KLASIK: 5-8 g/m²

HORIZONT – složení luční směsi (Agrostis Trávníky s.r.o.)

Trávy 85%	Tomka vonná (<i>Anthoxanthum odoratum</i>) 4%, Ovsík vyvýšený (<i>Arrhenatherum elatior</i>) 3%, Sveřep vzpřímený (<i>Bromus erectus</i>) 40%, Kostřava žlábkatá (<i>Festuca rupicola</i>) 15%, Kostřava červená trsnatá (<i>Festuca rubra commutata</i>) 3%, Kostřava červená dlouze výběžkatá (<i>Festuca rubra rubra</i>) 7%, Lipnice luční (<i>Poa pratensis</i>) 5%, Trojštět žlutavý (<i>Trisetum flavescens</i>) 3%
Byliny 10%	Bukvice lékařská (<i>Betonica officinalis</i>) 1,2%, Zvonek klubkatý (<i>Campanula glomerata</i>) 0,3%, Chrpa luční (<i>Centaurea jacea</i>) 0,5%, Chrpa čekánek (<i>Centaurea scabiosa</i>) 0,2%, Hvozdík kartouzek (<i>Dianthus carthusianorum</i>) 0,7%, Tužebník obecný (<i>Filipendula vulgaris</i>) 0,1%, Svízel bílý (<i>Galium album</i>) 0,5%, Svízel syřišťový (<i>Galium verum</i>) 0,2%, Třezalka tečkovaná (<i>Hypericum perforatum</i>) 0,8%, Chrástavec rolní (<i>Knautia arvensis</i>) 0,9%, Máchelka srstnatá (<i>Leontodon hispidus</i>) 0,4%, Kopretina irkutská (<i>Leucanthemum vulgare</i>) 1,7%, Jitrocel prostřední (<i>Plantago media</i>) 0,2%, Černohlávek obecný (<i>Prunella vulgaris</i>) 0,4%, Šalvěj luční (<i>Salvia pratensis</i>) 1,5%, Šalvěj přeslenitá (<i>Salvia verticillata</i>) 0,4%
Jeteloviny 5%	Úročník bolhoj (<i>Anthyllis vulneraria</i>) 1,3%, Štírovník růžkatý (<i>Lotus corniculatus</i>) 1,5%, Vičenec ligrus (<i>Onobrychis viciifolia</i>) 2%, Jetel luční (<i>Trifolium pratense</i>) 0,2%

Výsevek osiva směsi HORIZONT: 4-5 g/m²

Specifikace dřevin pro výsadbu LBK6

Stromové patro

označení	Latinský název	Český název	Typ výsadby	Typ výpěstku	Počet ks
AP	<i>Acer platanoides</i>	Javor mléč	S	VK o 10-12cm, bal	4
BP	<i>Betula pendula</i>	Bříza bělokorá	blok	odrostek 121+, ko 3l	110
CB	<i>Carpinus betulus</i>	Habr obecný	S	VK o 10-12cm, bal	4
FS	<i>Fagus sylvatica</i>	Buk lesní	blok	odrostek 121+, ko 3l	120
JR	<i>Juglans regia</i>	Ořešák královský	Ov2	o 10-12cm, PK vysokokmen	-
PS	<i>Pinus sylvestris</i>	Borovice lesní	blok	100/125cm, bal	80
PA	<i>Prunus avium ušlechtilá odrůda</i>	Třešeň ptačí	Ov1	o 10-12cm, PK polokmen	27
QPe	<i>Quercus petraea</i>	Dub zimní	S, blok	VK o 10-12cm, bal odrostek 121+, ko 3l	- 120
QPu	<i>Quercus pubescens</i>	Dub šípák	blok	odrostek 121+, ko 3l	150
SA	<i>Sorbus aucuparia</i>	Jeřáb obecný	blok	odrostek 121+, ko 3l	120
TC	<i>Tilia cordata</i>	Lípa srdčitá	S	VK o 10-12cm, bal	8

Stromy celkem:

743 ks

Keřové patro

Co	<i>Corylus avellana</i>	Líška obecná	blok	60/80cm, PK	80
Fr	<i>Frangula alnus</i>	Krušina olšová	blok	60/80cm, PK	80
Lg	<i>Ligustrum vulgare</i>	Ptačí zob obecný	blok	60/80cm, PK	150
Lx	<i>Lonicera xylosteum</i>	Zimolez pýřitý	blok	60/80cm, PK	100
Sw	<i>Swida sanguinea</i>	Svída krvavá	blok	60/80cm, PK	110

Keře celkem:

520 ks

Pozn.:

VO o 10-12cm vysokokmen – strom s kmenem délky 180cm a obvodem 10-12 cm měřeného ve výšce 1m
odrostek 121+ sazenice vysoká přes 120cm
bal výpěstek s kořeny v zemním balu, který je chráněn jutovým a drátěným obalem
PK prostokořenný výpěstek
ko 3l kontejnerovaný výpěstek s objemem kontejneru 3 litry

Časový harmonogram realizace prací

První rok

Přípravné práce – vytyčení, chem. odplevelení, kultivace půdy	březen - duben
Založení travnatých ploch výsevem a uvalení povrchu půdy	duben – zač. května
Kosení travnatých ploch 3x - první seč je tzv. odplevelovací a provádí se již při výšce porostu 20-30cm na výšku 8-10cm žací lištou nebo ručně kosou (odklizení a odvoz posečené hmoty po 2-3 dnech – ponechat pár dní ležet k vydrolení zralých semen)	konec května, červenec, konec září (před výsadbou)
Výsadba dřevin a realizace ochranných opatření	říjen - listopad

Druhý rok - péče 1. rok po výsadbě

<i>Pracovní operace</i>	<i>Četnost za rok</i>	<i>Termín</i>
Dosetí travní směsi (20% plochy)	1x	konec duben
Kontrola úvazků kotvení, doplnění úvazků (10%)	1x	duben
Zálivka dřevin bude přizpůsobena aktuálnímu průběhu počasí	max. 10x	dle potřeby
Kosení travního porostu a vyžínání buřeně v pásech s odrostky (ruční vyžínání a nastýlání kolem rostlin v řadách, z volných ploch odvoz posekané biomasy, v oploceném bloku drcení a ponechání v meziřadí)	3x	konec května – začátek června, červenec, září
Odplevelení pásů keřů mulčovaných štěpkou (ruční vytrhání a nastýlání kolem rostlin)	2x	červen, září
Odplevelení výsadbových mís mulčovaných štěpkou u jednotlivých stromů (ruční vytrhání a nastýlání kolem rostlin)	2x	červen, září
Doplnění mulče v místech, kde není vrstva 10cm (10%)	1x	říjen - listopad
Kontrola a údržba kotvení, doplnění kůlů (10%)	1x	říjen - listopad
Kontrola a údržba oplocení a berliček (5%)	1x	říjen - listopad
Doplnění uhynulých rostlin (10%)	1x	říjen - listopad

Třetí a čtvrtý rok - péče 2. a 3. rok po výsadbě

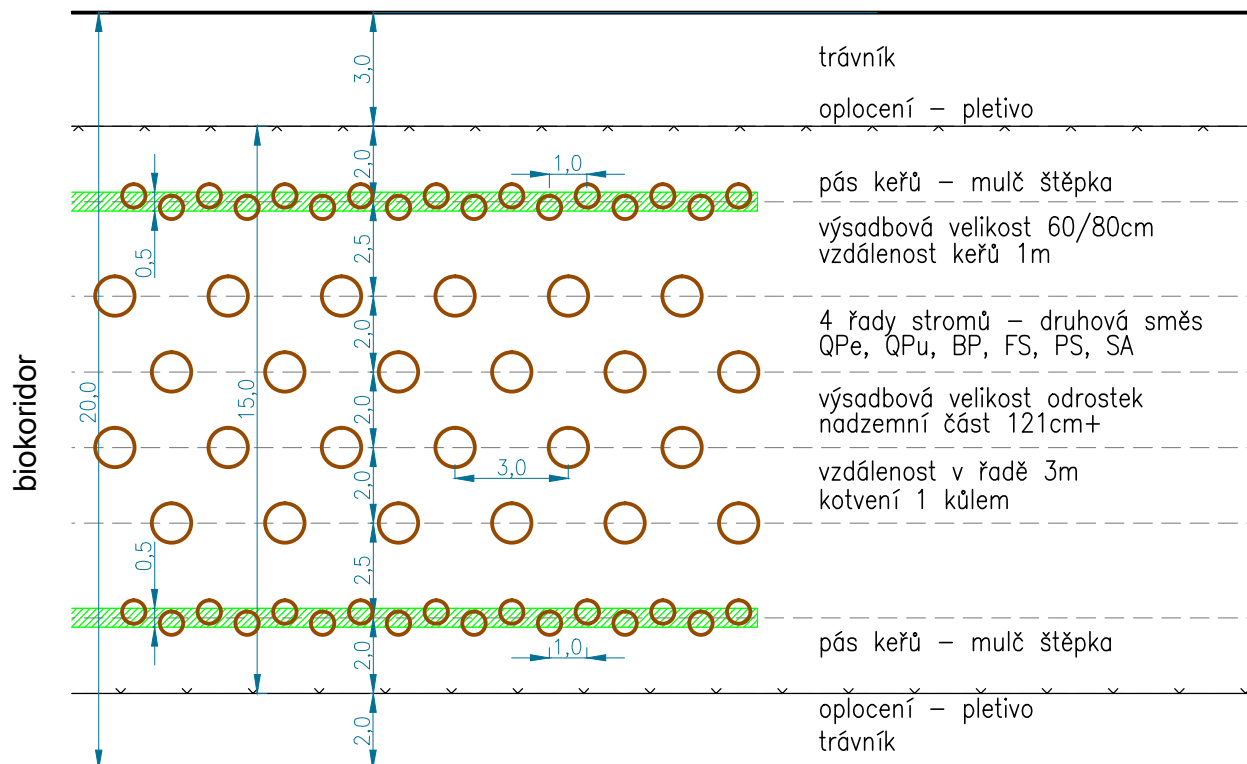
<i>Pracovní operace</i>	<i>Četnost za rok</i>	<i>Termín</i>
Výchovní řez stromů (jen ve 2. roce po výsadbě) a keřů	1x	únor - březen
Kontrola úvazků kotvení, doplnění úvazků (10%)	1x	duben
Zálivka dřevin bude přizpůsobena aktuálnímu průběhu počasí (od třetího roku již bez zálivky)	max. 3x	dle potřeby
Kosení travního porostu a vyžínání buřeně v pásech s odrostky (ruční vyžínání a nastýlání kolem rostlin v řadách, z volných ploch odvoz posekané biomasy, v oploceném bloku drcení a ponechání v meziřadí)	3x	konec května – začátek června, červenec, září
Odplevelení pásů keřů mulčovaných štěpkou (ruční vytrhání a nastýlání kolem rostlin)	2x	červen, září
Odplevelení výsadbových mís mulčovaných štěpkou u jednotlivých stromů (ruční vytrhání a nastýlání kolem rostlin)	2x	červen, září
Doplnění mulče v místech, kde není vrstva 10cm (10%)	1x	říjen - listopad
Kontrola a údržba kotvení, doplnění kůlů (10%)	1x	říjen - listopad
Kontrola a údržba oplocení a berliček (5%)	1x	říjen - listopad
Doplnění uhynulých rostlin (10%)	1x	říjen - listopad

typ výsadby BLOK

Detail výsadby dřevin

M 1:20

cesta HPC1



typ výsadby S

cesta HPC1

