	Vypracoval	Odpovědný projektant	Odpovědný zástupce
	Ing. Eva Tmějová	Ing. Eva Tmějová	Ing. Jaroslav Jakoubek

ROKYCANOVA 114/IV
566 01 VYSOKÉ MÝTO
tel. 465 423691

Kraj : Královéhradecký | OÚ: Běchary

Objednatel : ČR-SPÚ,KPÚ pro Kh kraj, Pob.Jičín

Akce :

Aktualizace PD pro realizaci LBK 9-0, LBK 5-9 k.ú. Běchary

Stupeň :	PD
Datum :	01/2016
Zak.číslo:	114 30/15
Měřítko :	

Obsah :

Projektová dokumentace

Číslo paré : **1**

OBSAH :

A. Průvodní zpráva

B. Souhrnná technická zpráva

C. Výkresová část

E. Dokumentace stavebních objektů

F. Staveniště a provádění stavby

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1. Identifikační údaje
A.2. Základní údaje
A.3. Přehled výchozích podkladů
A.4. Členění stavby na jednotlivé stavební objekty
A.5. Věcné a časové vazby stavby
A.6. Provozovatel a uživatel stavby
A.7. Seznam parcel dotčených stavbou

A. 1. Identifikační údaje

Název stavby	:	Aktualizace PD pro realizaci LBK 9-0 a LBK 5-9 v k.ú. Běchary
Investor	:	ČR – Státní pozemkový úřad, Krajský pozemkový úřad pro Královéhradecký kraj, Pobočka Jičín
Katastrální území	:	Běchary
Okres	:	Jičín
Projektant	:	Agroprojekce Litomyšl spol. s r.o.
Dodavatel	:	bude upřesněn výběrovým řízením

A. 2. Základní údaje

Při zpracování KoPÚ Běchary byly vymezeny lokality určené pro realizaci místního územního systému ekologické stability a travnatých cest. Jednalo se o lokální biokoridory LBK 9-0, LBK 5-9, LBK 3-5. V roce 2008 byla na jejich realizaci zpracována PD a následně byl LBK 3-5 realizován. Tato PD aktualizuje PD z roku 2008 dle požadavků zadavatele.

A. 3. Přehled výchozích podkladů

Pro zpracování projektu byly použity následující podklady :

- objednávka projektu
- projekt Agroprojekce Litomyšl spol. s r.o. č. zak. 008 30/08 z března roku 2008

A. 4. Členění stavby na stavební objekty

Stavbu tvoří čtyři stavební objekty : SO 01 – LBK 9-0
SO 02 – LBK 5-9a
SO 03 – LBK 5-9b
SO 05 – následná péče – 3 roky

A. 5. Věcné a časové vazby stavby

Stavby vyplývají z projektu KoPÚ Běchary a nejsou časově vázány.

A. 6. Provozovatel a uživatel stavby

Po dokončení stavby a její kolaudaci bude provozovatelem OÚ Běchary.

A. 7. Seznam parcel dotčených stavbou

Jednotlivé SO budou realizovány na dále uvedených parcelních číslech. Všechny parcely jsou ve vlastnictví Obce Běchary.

k.ú. Běchary

parcelní číslo	druh pozemku	výměra m^2
SO 01 9-0		
1754	TTP	*7077*
SO 02 LBK 5-9a		
1685	ost.pl.	2228
1695	ost.pl.	4262
1709	TTP	1350
1683	TTP	997
1682	ost.pl. cesta	977
celkem		*9814*
SO 03 LBK 5-9b		
1675	TTP	3272
1676	TTP	4211
celkem		*7483*

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1. Charakteristika území stavby
B.2. Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení stavby

B. 1. Charakteristika území stavby

Trasa lokálních biokoridorů vede napříč k.ú. Běchary. Prochází mimo zastavěné území obce, v polní trati a podél komunikace a zatrubněného melioračního odpadu. Území je členité.

B.1.1. Klimatické poměry

Zájmové území patří do klimatického regionu KR 3 - T 3 - teplý, mírně vlhký, součet teplot nad 10°C 2500-2800, průměrná roční teplota 8-9 °C, průměrný roční úhrn srážek 550-650 mm

B.1.2. Reliéf terénu, biogeografická charakteristika

Zájmové území patří mezi roviny a mírně zvlněné polohy. Nadmořská výška je 216-250 m.
Biogeograficky patří do bioregionu 1.6 Mladoboleslavský.

B.1.3. Půdní poměry

Hlavní půdní jednotka (HPJ) vyskytující se v zájmového území :

07 - černozemě typické, karbonátové a lužní na slinitých a jílovitých substrátech, těžké až velmi těžké v ornici i spodině, periodicky převlhčené

20 - rendziny, rendziny hnědé a hnědé půdy na slínech, jílech a na usazeninách karpatského flyše; těžké až velmi těžké, málo vodopropustné

61 - lužní půdy na nivních uloženinách a spraši, středně těžké a velmi těžké, obvykle se sklonem k převlhčení

B.1.4. Fytocenologie

Podle Mapy potenciální přirozené vegetace ČR (Neuhäuslová a Moravec 1997) patří zájmové území do biotopu dubohabřiny a lipové doubravy – hercynská černýšová dubohabřina *(Melampyro nemorosi – Carpinetum).* Jsou to stinné dubohabřiny s dominantním dubem zimním, s častou příměsí lípy (malolistá, ve vlhčích oblastech velkolistá), dubu letního, jasanu, klenu, mléče, třešně ptačí, ve vyšších nebo inverzních polohách se objevuje buk a jedle. Kontaktní potenciální přirozenou vegetací je zde *Pruno – Fraxinetum.*

B.1.5. Ekologická stabilita zájmového území

Ekologická stabilita nelesní části daného území je průměrná – větší část k.ú. tvoří plochy velmi málo stabilní až nestabilní (orná půda) – stupeň ekologické stability 1 a 2. Koeficient ekologické stability (poměr ekologicky stabilních ploch ku nestabilním) byl vyčíslen na 0,0995, což charakterizuje krajinu antropogenní. Území je intenzívně zemědělsky využíváno, převážně jako orná půda.

B.1.6.Prováděné průzkumy

Bylo využito údajů z projektu KoPÚ Běchary

B.1.7. Mapové a geodetické podklady

- podklady z projektu KoPÚ Běchary
- podklady z projektu Agroprojekce Litomyšl spol. s r.o. 008 30/08

B.1.8. Příprava pro výsadbu

Uvolnění pozemků

Pozemky byly vytvořeny v rámci návrhu KoPÚ Běchary. Pozemky jsou volné.

Demolice

Při výstavbě nedojde k demolici žádných objektů.

Zabezpečení likvidace porostů

Likvidace porostů nebude prováděna.

Zabezpečení ochranných pásem

Při výstavbě je třeba se řídit pokyny správců zařízení v případě, že dojde ke styku s těmito zařízeními.

Přeložky

U podzemních a nadzemních vedení ani u vodních toků nejsou stavbou vyvolány.

Jiná dočasná omezující nebo bezpečnostní opatření

Nejsou.

B. 2. Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení stavby

B.2.1. Zdůvodnění trasy

V rámci KoPÚ v k.ú. Běchary byly dle generelu ÚSES navrženy parcely pro trasy LBK. Výsadba byla volena kombinovaná – stromy a keře.

B.2.2. Péče o životní prostředí

Vliv užívání a provozu stavby na životní prostředí nebude negativní. Realizace LBK zvýší ekologickou stabilitu zájmového území.

B.2.3. Péče o bezpečnost práce

Během stavby je nutno se řídit všeobecně platnými bezpečnostními předpisy pro ochranu zdraví při práci a předpisy zabraňující úniku ropných látek, úrazu el. proudem apod. Zvláštní požadavky na bezpečnost práce zde nejsou.

C. VÝKRESOVÁ ČÁST

C.1. Přehledná situace	1 : 10 000
C.2. Podrobná situace SO 01	1 : 2 000
C.3. Podrobná situace SO 02	1 : 2 000
C.4. Podrobná situace SO 03	1 : 2 000

E. DOKUMENTACE STAVEBNÍCH OBJEKTŮ

E.1. Technická zpráva
E.2. Výkaz výměr

E.1. Technická zpráva

Zakládání ÚSES do intenzivně zemědělsky obhospodařovaných pozemků je poměrně náročné vzhledem k vysokému obsahu živin a velké zásobě semen plevelných druhů. Z těchto důvodů je navrženo zatravnění pozemků a výsadba sazenic do **zapojeného travního porostu.**

Založení trvalého travního porostu

Zatravnění je nejjednodušším způsobem biologické přípravy půdy určené pro výsadbu skladebných prvků ÚSES. Při zapojení travního porostu dojde potlačení plevelů, stabilizuje se hydrický režim půdy.

Příprava půdy - tato činnost je nutnou podmínkou pro uchycení a úspěšný rozvoj výsadby. Po sklizni zemědělských plodin bude pozemek podmítnut, zorán a urovnán smykováním. Při větším následném zaplevelení musí být pozemek po urovnání nejprve ošetřen přípravkem ROUNDUP v množství 6 l/ha. Po té bude oset travní směsí.

Optimální doba výsevu semen pro založení travního porostu závisí především na dostatku přirozené dešťové vláhy a nelze ho tedy jednoznačně dopředu stanovit. Obecně platí, že je třeba setí provést v době výhodných vláhových podmínek to je nejpozději do konce července, aby byl porost před zimou řádně vzrostlý a zakořeněný nebo naopak na jaře. Důležité je uválcování plochy před i po zasetí pro zajištění rovnoměrného vzcházení. Zatravnění je třeba provést nejlépe rok před vlastní výsadbou. Během toho času dojde k dostatečnému rozvoji travního porostu a potlačení plevelů, stabilizaci hydrického režimu půdy a bude odčerpána část přebytečných živin.
Před výsadbou bude pozemek pokosen.

Výsadby byly navrženy v souladu se stanovištními podmínkami.

vegetační stupeň - 2 - bukodubový
trofická řada - BD - hemialkalofilní
hydrická řada - 3 - normální

V souladu s geobiocenologickým zařazením a s použitím metodické příručky "Územní zabezpečování ekologické stability teorie a praxe " Igor Míchal a kol. 1991 a s přihlédnutím k situování prvků ekologické sítě byly pro jejich založení navrženy tyto druhy:

dřeviny:
jeřáb břek (*Sorbus torminalis*), třešeň ptačí (*Prunus avium*), hrušeň polnička *(Pyrus pyraster),* dub letní *(Quercus robur*), habr obecný (*Carpinus betulus*), bříza bradavičnatá (*Betula verrucosa),* lípa srdčitá (*Tilia cordata),* javor mléč *(Acer platanoides),* javor babyka *(Acer campestre)*

keře :
zimolez pýřitý (*Lonicera xylosteum*), svída krvavá (*Cornus sanquinea*), líska obecná (*Corylus avellana),* trnka obecná (*Prunus spinosa*), růže šípková (*Rosa canina*), ptačí zob obecný *(Ligustrum vulgaris),* svída dřín *(Cornus mas),* hloh obecný *(Corylus oxyacantha)*

LBK budou zakládány výsadbou po úsecích. Délky i šířky vyplývají z velikostí parcel, určených pro jejich výsadbu. Úseky se budou střídat dle zákresů v podrobných situacích.
Protože plochy podél melioračního odpadu – LBK 5-b-jsou odvodněny systematickou trubní drenáží, je výsadba LBK tomuto faktu přizpůsobena. Úseky podél hlavníků budou jenom zatravněny, u odpadu je navržena výsadba skupin keřů a jednotlivé stromy. Rovněž je u tohoto SO respektováno ochranné pásmo vodovodního řadu.

Provádění výsadby :

Vzhledem k tomu, že se jedná o výsadbu do orné půdy a pravděpodobnost zabuření je velmi vysoká s ohledem na zásobu živin, budou použity sazenice:
stromy – sazenice s balem 125/150
keře - sazenice kontejnerované 40 - 60 cm

Schéma vysázení vyznačeno v situacích.

Sazenice musejí být kvalitní, s dostatečně vyvinutým kořenovým systémem. Při vyzvednutí, přepravě, založení a manipulaci se sazenicemi je třeba dbát na to, aby nedošlo k jejich zaschnutí. Před výsadbou je nutné zkontrolovat zdravotní stav sazenic.
Odstranit poškozené nebo nemocné části až do zdravého dřeva, u hustého větvení prosvětlit. Ponechané výhony zkrátit na 1/4-1/2 původní délky. V případě parného počasí ochránit před vysycháním. Sazenice **stromů** se budou vysazovat do vykopaných jamek o rozměrech odpovídajících velikosti kořenového systému. Sazenice sázet tak, aby kořenový krček byl mírně nad úrovní terénu. Prostor kolem kořenů ušlapat a na okraji nakupit zeminu tak, aby byl terén spádově k sazenici. Okamžitě po výsadbě nutno sazenice zalít důkladnou, ne pouze povrchní zálivkou. **Dřeviny je nutno ukotvit** pomocí vázacího materiálu ke kůlu min. na dvou místech. Kůly musí být odkorněné a dostatečně dlouhé - cca 10 cm pod korunku. Část kůlu, která bude v zemi je nutno opálit nebo chemicky impregnovat proti hnilobě. Vázání musí být provedeno s mírnou vůlí vázacího materiálu, aby nedocházelo ke škrcení kmínku. Sazenice **keřů** se budou vysazovat do jamek o průměru cca 35 cm (0,05 m^3). K vysazenému keři bude zatlučen **kolík** pro označení sazenic při další údržbě. Vysázený keř bude důkladně zalit.
K sazenicím bude přidáno hnojivo SILVAMIX v množství 1 tableta na 1 strom a 1 tableta na 2 keře.

SO 01 LBK 9-0
vede podél katastrální hranice od lesního komplexu Perna směrem k Běchárkům.
Biokoridor bude vysázen řadami stromů a keřů v pořadí – krajní partie keře, další řady menší stromy, uprostřed stromy kosterní. Schéma je vyznačeno v podrobné situaci.

SO 02 LBK 5-9a je rozdělen do dvou úseků :
LBK 5-9a/1
LBK 5-9a/2
Úsek 5-9a/1 – skládá se ze dvou částí osázených a uprostřed bude oseta travnatá cesta.
Úsek 5-9a/2 – založení BK stejné jako u SO 01.
Schéma je vyznačeno v podrobné situaci.

SO 03 LBK 5-9b

Součástí tohoto úseku je zatrubněný meliorační odpad HOZ „Do Rybníčka II“ na parcele číslo 1716. Dle vyjádření správce tohoto zařízení – Státní pozemkový úřad – nebude tento odpad revitalizován, jak bylo zamýšleno v původním projektu. Je zde tedy navržena pouze sporadická výsadba, která bude umístěna ve vzdálenosti min. 4 m od osy zatrubnění. Plochy s podrobným odvodňovacím zařízením zůstanou pouze zatravněny.
Schéma výsadby je vyznačeno v podrobné situaci.

Ochrana proti okusu

bude zajištěna oplocením. Oplocení se navrhuje z lesnického pletiva (výška/průměr ok) 160/16/30, kůly o průměru do 20 cm frézované, impregnované a dlouhé 2 m. Zaražení kůlů á 3 m. Vzpěry v rozích a na každém třetím kůlu z kůlů frézovaných impregnovaných do prům.15 cm. V protilehlých rozích budou zřízeny branky ze stejného materiálu. Branka se navrhuje zřídit jednoduchá, dva kůly zaražené 2 m od sebe, rozdíl je v tom, že se použijí kůly výšky 2,5, které se vrchem spojí ráhnem. Oplocení je třeba ponechat na místě cca 7-10 let. Po uplynutí této doby bude oplocení zrušeno, všechny součásti budou z plochy odstraněny.

Ochrana před poškozením zatravněných ploch

Poměrně velká část zájmové plochy u SO 03 je odvodněna systematickou drenáží a nelze ji osázet, bude tedy třeba ochránit plochy, které budou pouze zatravněné, před postupnou likvidací při zemědělském obhospodařování okolních pozemků. V místech, kde nebude oplocení výsadeb, budou osazeny dubové kůly ø 20 cm, délka 3 m, impregnované. Jejich umístění je vyznačeno na podrobné situaci C.4.

SO 05 Následná péče

Péče o založená společenstva je další etapou realizace LBK. Je to činnost, která má pro budoucnost porostů velký význam. Zde se ve velké míře rozhoduje o tom, zda a jak rychle založený porost odroste negativním vlivům (buřeň, zvěř, sucho).
Následná péče zahrnuje tyto úkony :

Ochrana před zarůstáním

V počáteční fázi je nutné zabezpečit ochranu sazenic před zarůstáním a okusem.
Před zarůstáním budou sazenice chráněny ožínáním 3 x ročně po dobu 3 let a opětovnou výsadbou uhynulých sazenic. Včasné kosení v prvních letech po výsadbě je nezbytným předpokladem k růstu sazenic i pro založení kvalitního travního porostu.

Zálivka

V případě potřeby bude provedena zálivka. Je třeba, aby byla prováděna s dostatečným množstvím vody, aby nedošlo ke zvlhčení jenom při povrchu. Při častějším povrchovém zavlažování dochází k růstu kořenů pouze v povrchové vrstvě. Zálivka proto musí být prováděna méně často, ale s větším množstvím vody.

Průklest

V době vegetačního klidu bude proveden průklest dle potřeby. Výchovné zásahy mají zásadní význam pro budoucí vývoj, druhové a prostorové uspořádání porostu. Pěstební zásahy jsou podmíněny aktuálním stavem porostu a pěstebním cílem. Veškerá opatření musí být směřována k přírodě blízkému společenstvu. Není tedy nutné zcela odstraňovat předrostlíky a obrostlíky, při přiměřené redukci může vzniknout rychleji vertikálně rozrůzněný porost. Také je možné ponechat i určitý podíl mrtvého dřeva (ležící i stojící). Důležité je odstranění jedinců napadených škůdci. Obecně lze říci, že

lepší je zásah častější a menšího rozsahu, než radikální zásah po delší době. U keřů není nutné průklest provádět.

Opětovná výsadba uhynulých sazenic

Vzhledem k tomu, že nelze zajistit ideální podmínky pro uchycení a růst sazenic, může dojít k jejich úhynu. Uhynulé sazenice je třeba nahradit novými.

Ostatní úkony

- oprava úvazků, oplocení a orientačních kůlů
- souvislé travnaté plochy, které zůstanou neosázené, je třeba sekat 3x ročně (dle potřeby) s odvozem sklizené biomasy

Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

Na výsadby působí řada škodlivých vlivů – nepříznivé povětrnostní podmínky, vláhové poměry, zarůstání plevelnými rostlinami, živočišní škůdci, choroby apod.

Pro jejich eliminaci nebo snížení je nutno provést :

- pečlivé ukotvení dřeviny pomocí kůlů a úvazků
- zalévání v době sucha
- ochrana před buření
- ochrana před okusem
- ochrana před poškozením při obdělávání okolních zemědělských pozemků (mechanickým i chemickým)

Tyto činnosti jsou součástí následné péče o výsadby.

Projekt zahrnuje následnou péči po tři roky. K zajištění správné funkce je však nezbytné tuto péči prodloužit až do doby, po které dojde k zapojení porostu. Oplocení musí být ponecháno min. 7 let. Výsadby i travnaté plochy je třeba chránit před poškozením při obdělávání okolních zemědělských pozemků.

Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí

Kulturní krajina je vždy mozaikou ekosystémů, které jsou do různé míry ovlivněné činností člověka. K dosažení stavu harmonické kulturní krajiny, kde plochy destabilizované lidskou činností budou vyvažovány plochami ekologicky stabilnějších přirozených a přírodě blízkých ekosystémů je třeba izolovat od sebe jednotlivé ekologicky labilní části krajiny soustavou ekologicky stabilních a stabilizujících ekosystémů. K tomuto účelu je vhodné budování sítě územních systémů ekologické stability. V zájmovém území, které je krajinou intenzívně využívanou, budou tedy mít navrhované výsadby vliv na životní prostředí pozitivní.

E.2. Výkaz výměr
SO 01 LBK 9-0

javor mléč	53
dub letní	21
lípa srdčitá	52
habr obecný	66
třešeň ptačí	66
jeřáb břek	66
javor babyka	66
hrušeň polnička	36
bříza bradavičnatá	36
celkem stromy	**462 ks**
líska obecná	420
trnka obecná	420
svída krvavá	210
svída dřín	210
hloh obecný	210
zimolez pýřitý	210
ptačí zob obecný	210
růže šípková	210
celkem keře	**2.100 ks**

Silvamix 1.512 ks
zatravnění 7.077 m^2
posečení travního porostu 7.077 m^2
oplocení 750 m
branka 2 ks
kůly ke stromům 462 ks
kolíky ke keřům 2.100 ks

SO 02 – LBK 5-9a

javor mléč	106
dub letní	42
lípa srdčitá	104
javor babyka	36
habr obecný	36
třešeň ptačí	41
jeřáb břek	36
hrušeň polnička	24
bříza bradavičnatá	24
celkem stromy	**449 ks**
líska obecná	540
slivoň trnka	540
svída krvavá	260
svída dřín	260
hloh obecný	280
zimolez pýřitý	260
ptačí zob obecný	280
růže šípková	280
celkem keře	**2.700 ks**

Silvamix 1.799 ks
zatravnit 9.814 m^2
posečení travního porostu 9.814 m^2
oplocení 1.585 m
branka 6 ks
kůly ke stromům 449 ks
kolíky ke keřům 2.700 ks

SO 03 LBK 5-9b

javor mléč	1
třešeň ptačí	2
jeřáb břek	3
celkem stromy	**6 ks**
líska obecná	5
trnka obecná	5
svída krvavá	10
svída dřín	10
zimolez pýřitý	5
ptačí zob obecný	5
růže šípková	5
celkem keře	**45 ks**

Silvamix 29 ks
zatravnit 7.483 m^2
posečení travního porostu 7.483 m^2
oplocení 150 m
branka 4 ks
kůly ke stromům 6 ks
kolíky ke keřům 45 ks
orientační kůly 18 ks

SO 05 následná péče
(po dobu 3 let každoročně)
vyžínání 3x
sečení souvislých ploch 3x: SO 02 travnatá cesta – 977m^2
SO 03 souvislé plochy 7.183 m^2
zalévání 5x
opětovná výsadba
oprava kůlů, úvazků a oplocení
výchova – průklest

F. STAVENIŠTĚ A PROVÁDĚNÍ STAVBY

F. 1. Technická zpráva
F. 2. Podmínky a nároky na provádění stavby

F.1. Technická zpráva

F.1.1. Charakteristika staveniště

Staveniště se nachází v extravilánu obce Běchary. V současné době je na zájmové ploše orná půda. Terén je zvlněný.

F.1.2. Zařízení staveniště , kapacita a využití objektů

Se zřízením stavebního dvora se počítá po dohodě mezi dodavatelem a objednatelem přímo v lokalitě. V prostorách staveniště se žádné objekty pro využití nenacházejí.

F.1.3. Zajištění přívodu vody a energií

Vzhledem k charakteru stavby není nutné.

F.1.4. Údaje o dopravních trasách

Příjezd na staveniště je možný po stávající polní cestě.

F.1.5. Údaje o zvláštních opatřeních při provádění stavby

S žádnými zvláštními opatřeními při stavbě se nepočítá. Je nutno dbát všeobecných bezpečnostních předpisů pro ochranu zdraví při práci a dále po dobu výstavby nesmí dojít k výraznému omezení obyvatelstva v okolí přístupových komunikací. Okolí staveniště bude uvedeno do původního stavu.

F.1.6. Vliv provádění stavby na životní prostředí

Bude spočívat pouze v dočasném zvýšení provozu motorových vozidel po dobu stavby. Je nutno dbát všeobecných předpisů pro ochranu před únikem ropných látek z mechanizačních prostředků.

F.1.7. Podzemní vedení

Dle vyjádření jednotlivých orgánů a organizací dojde ke střetu s podzemním vedením. Předmětná vedení jsou v projektu respektována. Tato vyjádření jsou časově omezena.

F.2. Podmínky a nároky na provádění stavby

F.2.1. Předpokládaný termín stavby

nebyl dosud určen

F.2.2. Objekty předčasně uvedené do provozu

Nebudou požadovány

F.2.3. Časový postup likvidace zařízení staveniště

S ohledem na charakter stavby není sestavován, právě tak jako časový plán výstavby.