


Kreslil	Vypracoval	Zodp. projektant	 GEOVAP GEOVAP s r.o. Čechovo nábřeží 1790, 530 03 Pardubice	
Ing. M. Janovská	Ing. M. Janovská	Ing. Jiří Filip		
Kraj: Středočeský		Obec: Břežany II		
Zadavatel: SPÚ, Pobočka Kolín, Karlovo náměstí 45, 28002			Stupeň	DPS
Akce: Realizace LBC 3/13-13-18 v k.ú. Břežany II			Datum	10/2020
			Formát	A4
			Zak. číslo	
Obsah: Technická zpráva			Měřítko	Čís.přílohy D.1

OBSAH:

<u>1. Současný stav území</u>	<u>Str. 1</u>
<u>2. Přípravné práce</u>	<u>Str. 1</u>
<u>3. Terénní úpravy</u>	<u>Str. 2</u>
<u>4. Vegetační úpravy</u>	<u>Str. 2</u>
<u>5. Následná péče</u>	<u>Str. 7</u>
<u>6. Pěstební péče</u>	<u>Str. 8</u>

1. Současný stav území

Zájmové území se nachází ve Středočeském kraji, v okrese Kolín, v katastru Břežany II, na pozemcích ve vlastnictví Obce Břežany II.

Pozemky vymezené pro projektovaný lokální biocentrum LBC 3/13-13-18 byly navrženy v rámci schválené komplexní pozemkové úpravy, která nahrazuje územní rozhodnutí pro umístění staveb Plánu společných zařízení. PD řeší boplnění výměry LBC na min. požadované parametry a dále doplnění přirozené druhové skladby. Biocentrum je vzhledem k územně-technickým podmínkám navrženo jako smíšené - lesní s lučními enklávami (vychází z prostorových omezení - OP sítí). Biocentrum představuje STG 2 AB 2-3 (bukové doubravy). Přírodní podmínky jsou blíže popsány v příloze B.

Pozemky biocentra jsou v současném stavu zorněny, před realizací nutno vyjmout ze zemědělského obhospodařování.

Stávající vegetaci představuje lesní porost Chrástnice. Kácení stáv. dřevin se nenavrhuje.

Přístup ke staveništi je zajištěn po polních cestách a stáv. silniční síť z obce Břežany II.

Následuje chronologicky sestavený popis pracovních bloků.

2. Přípravné práce

Vytyčení dotčených pozemků bude zajištěno v dostatečném předstihu před realizací, aby bylo možno pozemky uvolnit z obhospodařování (obvykle ke 30.IX.). Ke stabilizaci hranic budou použity plastové mezníky, na specifikovaných lomových bodech (viz jednotlivé výkres situace) doplněné o odkorněné akátové ohradní kůly (min. pr. 0,15 m, ve vrtaných jamkách zapuštěné min. 0,6 m, vyčnívající 1,2 m nad terén, se zešíkmeným zhlavím proti zatékání dešťové vody). Takto masivní ohraničení zamezí poškozování díla prioráváním.

Tab. 1: Materiál pro geodetické práce

č. stav. objektu	mezník plastový [ks]	mezník kamenný [ks]	akát. ohradní kůly [ks]
--	33	0	17
CELKEM	33	0	17

Vytyčení inženýrských sítí - bude provedeno na základě vyjádření správců sítí, před zahájením stavebních prací (podklady viz příloha E).

Pozemky budou z obhospodařování uvolněny k datu 30.9. Plochy orné půdy budou **zorány a sesmykovány** (alt. zavláčeny branami).

3. Terénní úpravy

Nenavrhují se.

4. Vegetační úpravy

Zřízení oplocenek musí předcházet veškerým výsadbám dřevin. Oplocenky budou zřízeny z akátových nebo dubových prořezávkových kůlů (v. 2,2 m, š. min. 10 cm), ve spodní části opálených, rozmístěných po 3 metrech do vrtaných jam hl. 0,6 m. Zpevnění kůlů proti vyvrácení vzpěrami bude zřízeno u každého třetího kůlu a všech rohových kůlů. Každý šestý kůl bude zvýšený o 50 cm (celk. dl. tedy 2,7 m) a svrchu bude přišroubován (vrut min. 150 mm) 30 cm dl. příčník jakožto posed pro dravce. Kůly budou osazeny lesnickým uzlíkovým pletivem 2,0/1,6/23 drátů Zn, výšky 1,6 m (upevnění na kůl min. osmi skobami), se spodními zúženými oky. Dolní okraj pletiva bude uprostřed pole přichycen k terénu (200 mm skoba „U“ rox. pr. 6 mm). V každé oplocence budou zřízeny vždy 2 branky na opačných stranách pro přístup údržby. Při dokončování oplocenek bude součástí dodávky zajištění vyhnání zvěře, popřípadě zvířat, která mohou způsobit škodu na ochraňovaných výsadbách, ven z oplocenky. Oplocenka je pěstební opatření a nepovažuje se za oplocení lesních a zemědělských kultur ve smyslu stavebního zákona. Životnost je předpokládána minimálně 5 let (pokud bude funkční, je vhodné ponechat co nejdéle).

Alekové stromy, situované mimo souvislé porosty, budou ochráněny individuální mechanickou chráničkou v. 1,2 m. Umístění oplocenek je zakresleno ve výkresech C.2.

Tab.2: Parametry oplocenek a rozdělení sadebního materiálu

označení úseku - oplocenky	rozloha úseku [m ²]	délka oplocení [m]	počet nosných kůlů [ks]	počet příčníků - posedů	stromy [ks]	keře [ks]
SEG. "A"	3167	297	99	17	1917	0
SEG. "B"	623	143	48	8	216	0
SEG. "C"	497	104	35	6	147	74
CELKEM	4287	544	181	30	2280	74

Výsadby dřevin. Výsadby budou prováděny v chladném a vlhkém podzimním období od poloviny září do zámru (cca poč. prosince). Výsadba bude rozfázována v závislosti na velikosti (choulostivosti) sadebního materiálu. Vytyčení výsadeb soliter a rohů oplocenek bude provedeno protínáním z délek z vytyčených bodů hranice pozemku, vytyčení v oplocenkách bude provedeno ortogonálně (do vybudovaných oplocenek budou v rozestupech umístěny osy výsadeb – provázky – dle schémat výsadby C.2, viz detail, odstup výsadby od hranice oplocenky je počítán 1,0 m).

Bezprostředně před vysazením bude kořenový systém bříz, buků, dubů, jeřábů, lip, habrů máčen v mykorhizním roztoku Symbiom ECTOVIT (zajistí vyrovnaný růst stromů a lepší čerpání živin kořeny, vyšší odolnost vůči suchu, sníží stres po přesazení, sníží potřebu závlivky a hnojení a urychlí vytvoření lesního ekosystému i v rámci pedonu - zvýší vsakování). Kořenový systém javorů, jabloní, hrušní, třešní bude máčen v mykorhizním roztoku Symbiom SYMBIVIT. Dávkování je propočteno dle pokynů výrobce pro mokrou aplikaci (SYMBIVIT 37,5 g/rostlina, ECTOVIT 15 g/rostlina).

V první řadě budou vysazeny solitérní alekové stromy, dle výkresu C.2. Všechny alekové stromy (obv. km. 8-10 cm, se zapěstovanou korunou min. v. 1,8 m) budou vysazeny do kopaných jam odpovídajících kořenovému balu - 0,125 m³ (minimálně 1,5 násobek průměru kořenového balu). Do výsadbové jámy vysokokmenů bude přidán hydrogel (PLANTASORB a.j.) v dávce 180 g/strom. Hydrogel bude v jamce pravidelně rozprostřen, aby nedocházelo k deformacím a nerovnoměrnému zásobení kořenového

systému, případně k vytlačování sazenic z půdy! Stromy budou ukotveny třemi frézovanými kůly (prům. min. 8 cm, dl. 250 cm) s příčníky, kůly budou zapuštěny min. 15 cm hluboko do nezkyplené půdy v jamce před zasypáním. Instalována bude individuální plastová chránička proti okusu zvěří – pletivo Polynet v. 120 cm (0,5 m dl./1 ks). Stromek i chránička budou ke kůlu upevněny dvěma úvazky textilním páskem (cca 100 cm/strom). Na závěr bude vytvořena vsakovací mísa, bude provedeno mulčování (0,5 m²/sazenice) v tl. 8-12 cm (po slehnutí, přičemž mulč nesmí zasahovat až ke kořenovému krčku) a bude provedena zálivka (100 l/jed.). Po výsadbě bude proveden redukční řez koruny vysazených stromů s ponecháním terminálního výhonu.

Následně budou do oplocenek vysázeny sazenice okrasných dřevin (prostokořenné poloodrostky, 2x podřezávaný koř. systém, o výšce nadz. části 51-70 cm) a keře (krytokořenné sazenice vícevýhonové o výšce 60-80 cm), tvořící hlavní objem výsadeb. Budou sázeny v liniích ve sponu dle osazovacích schémat, resp. popisu v situačním výkresu, do jamek pr. 0,15 m, hl. 0,50 m (0,01 m³). Jamka bude odpovídat kořenovému systému - ohýbání a deformování kořenů je naprosto nepřípustné (dlouhé kořeny lze výjimečně zastříhnout)! Stěna jamky nesmí mít hladké stěny, bránící prorůstání kořenů! Do výsadbové jamky stromů bude přidán hydrogel (PLANTASORB a.j.) v dávce 20 g/sazenice. Hydrogel bude v jamce pravidelně rozprostřen, aby nedocházelo k deformacím a nerovnoměrnému zásobení kořenového systému, případně k vytlačování sazenic z půdy! Provedeno bude mulčování souvislých pásů výsadeb (0,5 m²/sazenice) slaměným mulčem v tl. 8-12 cm (po slehnutí). Veškeré sazenice budou opatřeny ochranným nátěrem repelentu Aversol (5 kg/1000 sazenic). Bude provedena zálivka 20 l/jed.

Bezprostředně po výsadbě lze velmi doporučit osazení signálních kolíků s výrazně natřenou hlavou v liniích jednotlivých výsadbových řad, nejméně na vzdálenost přímé viditelnosti, což realizační firmě usnadní a zlevní následnou péči (ožínání při vzrostlé buřeni) a sníží případné ztráty sazenic, které budou muset být v rámci záruky a předání díla bez vad a nedodělků nahrazeny.

Sadební materiál je z důvodu regionálního původu sad. materiálu doporučeno odebírat v některé z regionálních lesních školek v oblasti (PLO 17), např. Školní lesní podnik ČZU, V Lánech 214, 281 66 Jevany; Arnika, Lesní a okrasné školky, Komenského ul., 253 01 Hostivice; Arboeko s.r.o., 277 42 Obříství 230; Školky - Montano, spol. s r.o., Přerov nad Labem 410, 289 16; LESOŠKOLKY s.r.o., 1. máje 104, 533 13 Řečany nad Labem aj. Sadební materiál musí svou kvalitou odpovídat ČSN 48 2115 a ČSN 46 4902. V rámci aut. dozoru budou kontrolovány listy o pův. sad. materiálu!

Tab. 3: Shrnutí počtů a velikostí sadebního materiálu

český název	vědecký název	keře vel. 60-80 cm KK	polo- odrostky vel. 51-70 cm PK	--	vysoko- kmeny vel. 8-10 cm KK	CELKEM
OKRASNÉ STROMY						
bříza bělokorá	<i>(Betula pendula)</i>		137			137
buk lesní	<i>(Fagus sylvatica)</i>		401			401
dub zimní	<i>(Quercus petraea)</i>		1432		16	1448
habr obecný	<i>(Carpinus betulus)</i>		131			131
hrušeň polníčka	<i>(Pyrus pyraeaster)</i>		29			29
jabloň lesní	<i>(Malus sylvestris)</i>		29			29
jeřáb břek	<i>(Sorbus torminalis)</i>		16			16
javor babyka	<i>(Acer campestre)</i>		9			9
lípa srdčitá	<i>(Tilia cordata)</i>		43			43
třešeň ptačí	<i>(Cerasus avium)</i>		52			52
Okras. stromy celkem			2280		16	2296
OKRASNÉ KEŘE						
hloh jednobližný	<i>(Crataegus monogyna)</i>	15				15
líška obecná	<i>(Corylus avellana)</i>	0				0
ptačí zob obecný	<i>(Ligustrum vulgare)</i>	22				22
řešetlák počistivý	<i>(Rhamnus cathartica)</i>	22				22
růže šípková	<i>(Rosa canina)</i>	15				15
svída krvavá	<i>(Swida sanguinea)</i>	0				0
Okras. keře celkem		74				74
Sadební mat. celkem		74	2280	0	16	2370

* KK – krytokořenný sadební materiál

* PK – prostokořenný sadební materiál

Založení travních porostů. Po dokončení výsadeb dřevin bude provedeno celoplošné založení travních porostů včetně oplocenek.

Celková plocha k založení travních porostů zaujímá 9396 m².

Na ploše 4274 m² bude využita směs KLASIK - květnatá louka klasická (např. z produkce Agrostis Rousínov, trávy 90%, min. podíl bylin 10%). Výsevek dle doporučení výrobce činí 80 kg*ha⁻¹. Jedná se o plochy, kde přítomnost TTP bude trvalá (přístupová cesta, plocha v ochr. pásmu elektrovedu, plocha travnatého pásu podél severní hranice území).

Na ploše 5122 m² bude využita luční směs dlouhodobá pro extrémní podmínky (Jetel plazivý 15%, Kostřava luční 22%, Srha laločnatá 22%, Kostřava červená 22%, Lipnice luční 10%, Štírovník růžkatý 3%, Ovsík vyvýšený 6%, např. UNI-L-84). Výsevek dle doporučení výrobce činí 26 kg*ha⁻¹.

V období 6-8 týdnů po výsevu bude provedena první **odplevelovací seč**, další dle potřeby na výšku strniště cca 60 mm.

Biotechnické objekty. Po zapěstování trávníku budou zřízeny drobné biotechnické objekty pro zlepšení stanovištních podmínek zejména v počáteční fázi před plným zapojením porostů. Jedná se o:

Ptačí budka sýkorník (vletový otvor 28 mm – malé lesní druhy sýkor). Celkový počet 5 ks, umístění na porostní okraj stáv. lesa, viz situační výkres. Umístění na jižní (osluněnou či alespoň světlou) stranu, stín nepřípustný, na kmen, do výšky min. 4,0 m nad terénem. Umisťovat vždy 1 budka / strom, vzdálenost budek min. 10 m.

Technická specifikace: materiál: měkké dřevo tl. 25 mm, zvnějšku hoblované, moření zvnějšku, min. 2 vrstvy, min. vnitřní rozměr 120x120 mm x 300 mm, vstupový otvor okovaný (plech), stříška šikmá, opatřená vnější izolací (asf. lepenka tl. 3 mm), dno nebo čelní stěna otvíratelné (čistitelné). Spojovací materiál: vruty. Referenční výrobek: Semenářský závod Lesy ČR s. p., Týniště n. Orli.

Ptačí budka sýkorník (vletový otvor 34 mm – všechny druhy sýkor, lejsek, krutihlav, brhlík). Celkový počet 5 ks, umístění na porostní okraj stáv. lesa, viz situační výkres. Umístění na jižní (osluněnou či alespoň světlou) stranu, stín nepřípustný, na kmen, do výšky min. 4,0 m nad terénem. Umisťovat vždy 1 budka / strom, vzdálenost budek min. 10 m.

Technická specifikace: materiál: měkké dřevo tl. 25 mm, zvnějšku hoblované, moření zvnějšku, min. 2 vrstvy, min. vnitřní rozměr 120x120 mm x 300 mm, vstupový otvor okovaný (plech), stříška šikmá, opatřená vnější izolací (asf. lepenka tl. 3 mm), dno nebo čelní stěna otvíratelné (čistitelné). Spojovací materiál: vruty. Referenční výrobek: Semenářský závod Lesy ČR s. p., Týniště n. Orli.

Ptačí budka puštíkovník (vletový otvor 120-150 mm – puštík obecný, menší sovy). Celkový počet 2 ks, umístění na porostní okraj stáv. lesa, viz situační výkres. Umístění na kmen, do zastínění, do výšky min. 6,0 m nad terénem. Umisťovat vždy 1 budka / strom, vzdálenost budek min. 70 m. Před vyvěšením vystlat do 1/2 slámou, stařinou příp. senem!

Technická specifikace: materiál: měkké dřevo tl. 25 mm, zvnějšku hoblované, moření zvnějšku, min. 2 vrstvy, min. vnitřní rozměr 300x300 mm x 450 mm, stříška šikmá, opatřená vnější izolací (asf. lepenka tl. 3 mm), dno otvíratelné (čistitelné). Spojovací materiál: vruty. Referenční výrobek: Semenářský závod Lesy ČR s. p., Týniště n. Orli.

Ptačí budka poštolkovník (otevřená polobudka – poštolka obecná). Celkový počet 1 ks, umístění na porostní okraj stáv. lesa, viz situační výkres. Umístění na kmen, do výšky

min. 6,0 m nad terénem.

Technická specifikace: materiál: měkké dřevo tl. 25 mm, zvnějšku hoblované, moření zvnějšku, min. 2 vrstvy, min. vnitřní rozměr 300x500 mm x 250 mm, stříška šikmá, opatřená vnější izolací (asf. lepenka tl. 3 mm). Spojovací materiál: vruty. Referenční výrobek: Semenářský závod Lesy ČR s. p., Týniště n. Orli.

5. Následná péče

Následná péče bude součástí dodávky zhotovitele. Skládá se z následujících pracovních bloků:

Kontrola ochrany proti okusu a zdravotního stavu výsadeb, oprava úvazků. Dvakrát ročně (na jaře a na podzim) bude kontrolována neporušenost chrániček a oplocenek, s okamžitou opravou závad. Zároveň budou kontrolovány a uvolňovány úvazky, aby nedocházelo ke škrcení odrůstajících kmínků. Opakován bude ochranný nátěr repelentu Aversol (5 kg/1000 sazenic, 2x – na jaře a na podzim). Sledován bude též zdravotní stav výsadeb, v případě zhoršení budou bez prodlení provedena nápravná opatření (zálivka, dodatečné zamulčování, aplikace pachového ohradníku v případě silného ataku zvěře, zejm. černé, redukční řez solitér k omezení plochy výparu, nátěr kmínků bílým vápnem proti mrazovým trhlinám aj. dle konkr. podmínek a po odsouhlasení s autorským dozorem).

Sečení travních porostů bude prováděno strojově (rotační či bubnovou sekačkou, mulčování není v biocentru vhodné) v meziřadí výsadeb a na volných travnatých plochách, celkem 9396 m². Sečení je nutné v prvním roce 3x ročně (při výšce plevelů cca 20 cm, na výšku seče min. 6 cm - pro zapěstování květnatého trávníku) později 2x ročně (konec června po vyhnízdění ptáků a počátek září). Posečená hmota bude přihrnuta jako mulč k sazenicím – není nutné kalkulovat odvoz a likvidaci biomasy.

Zálivka je nezbytná 3x ročně, předpokládaným obdobím je červenec a srpen, avšak provedení zálivky se vždy bude řídit aktuálním stavem počasí (dlouhodobý přísušek). Dávka bude obdobná výsadbové zálivce. Předpokládán je dovoz na vzdálenost max. 2 km (odběr vody z vodovodní sítě).

Doplnění úhynů. Předpoklad vylepšování je do 10 %. Uhynulé sazenice je nutné nahradit sadebním materiálem stejného druhu a vyšší vyspělosti (dosadby musí odpovídat velikosti okolního porostu). Dosadby zjištěné během roku budou prováděny zásadně v podzimním období.

Výchovné řezy solitérních stromů. Budou prováděny na výsadbách alejových stromů od 3. roku po výsadbě, zásadně v jarním období (III./IV.) po odeznění mrazů. Cílem je dopěstování koruny, zdravotní řez, eliminace nebezpečných větví (vidlic), podpora rovnoměrného rozvoje a stability koruny směrem k habituálnímu optimu.

Doplnění mulče k výsadbám. Poslední rok následné péče bude provedeno mulčování v rozsahu a množství obdobnému výsadbě (0,5 m²/sazenice) slaměným mulčem v tl. 8-12 cm (po slehnutí).

Následnou péči lze považovat za ukončenou jedině po zajištění porostů (zejm. výška sazenic nad max. výšku buřeně, úhyn sazenic max. do 10 % bez výrazných souvislých ploch úhynu, a další dle zák. 289/1995 Sb.).

6. Pěstební péče

Pěstební péče plynule navazuje na řádně ukončenou etapu následné péče (počínaje 5. rokem po výsadbě). Pěstební péče je předpokládána v režii nabyvatele hotového díla – Obce Břežany II, vlastními prostředky, případně smluvně (místní MS apod.). Pěstební péči je nutno provádět za dohledu odborného lesního hospodáře.

Hlavní zásady pěstební péče lze shrnout do následujících bodů:

- pokud nedojde k rozšíření expanzivních či invazních druhů v podrostu (např. třtina křovištní), je možné natrvalo ukončit sečení v oplocenkách
- pěstební zásahy do lesního porostu je nutné rozložit vždy do více drobnějších zásahů v průběhu několika sezon, spíše než provedení jednoho masivního zásahu
- schematický zásah (například odstraňování určených řad nebo každého x-tého jedince) do dřevinného patra je nepřípustný
- v lesním porostu je nutná aplikace výběrného hospodářského způsobu, s pozitivním výběrem k docílení strukturního a věkového rozčlenění porostu
- pěstební zásahy do lesního porostu musí směřovat k zachování cílové druhové skladby (DB60, BK20, HB10, LP+, BŘ+, HR+, JB+, TŘ+, JŘ+) tak, jak vyplývá z prováděcího projektu
- ponechávání maximálního množství odumřelého dřeva nastojato i v podrostu je žádoucí pro ekologické funkce biocentra
- pro podporu drobných savců je vhodné ponechávat v porostech snosy větví, klestu apod.
- důsledné vyhledávání a eliminace invazních druhů dřevin (zejm. netýkavka žlaznatá - *Impatiens glandulifera*, křídlatka – *Reynoutria spp.*, trnovník akát - *Robinia pseudoacacia*, pajasan žlaznatý – *Ailanthus altissima*, javor jasanolistý - *Acer negundo*, dub červený – *Quercus rubra*)
- holosečné obnovní způsoby jsou zcela nepřípustné, v průběhu času je nutno postupně uvolňovat mladé jedince z přirozené obnovy
- po překročení životnosti oplocenek (cca max. 10 let) je nutno tyto odstranit, pletivo recyklovat
- keřové výsadby není nezbytně nutné řezem vychovávat
- luční partie biocentra, mimo porosty dřevin, je pro udržení bohaté druhové pestrosti vhodné alespoň občasně (1x za 2-3 roky) udržovat sečením (vždy dodržet termín nejdříve koncem června), případná pastva malých hosp. zvířat je rovněž žádoucí pro ekologické funkce biocentra

Hlavním prvkem pěstební péče, po zajištění nově zakládaných porostů, bude administrativní krok prohlášení p.p.č. 1377 za lesní pozemek, součást PUPFL a zařazení do LHO (zajistí Obec Břežany II). V návaznosti na tento krok bude započata postupná druhová přeměna ve stávajících porostech, optimálně i na p.p.č. 1376, 91/2 a 91/1 (porosty 101Ba8 a 101Bb3, v soukromém vlastnictví). Cílem pěstebních zásahů v původních porostech LBC Chrástnice bude postupné vytlačení akátu, modřínu a dalších nepůvodních druhů. Akáty je nutno po kácení ošetřit na pařezu zatřením arboricidu, k zamezení pařezové výmladnosti. Vhodným způsobem obnovy by mohla být postupná podsadba stáv. porostů (holoseč není vhodná pro trvalou funkci biocentra, nadto konkurenční schopnost akátu na holině zdaleka překračuje ekologické možnosti žádoucích listnáčů). Akát jednotlivě odtěžovat, domácí druhy ponechávat ke stínění a postupnému rozpadu. Obnovu je nutné realizovat výhradně z domácích listnáčů (dub zimní, buk lesní), případně s využitím přípravných dřevin

(bříza bělokorá, vrba jíva).

Bez provedení uvedených kroků nelze docílit plné funkčnosti zdejšího, poměrně potenciálně hodnotného lesního biocentra, jehož význam v okolí bezlesé zemědělské krajiny zdaleka překračuje měřítko jednoho katastrálního území!!