


| | | | | |
|--|------------|------------------|---|---------------------------|
| Kreslil | Vypracoval | Zodp. projektant |  GEOVAP GEOVAP s r.o. Čechovo nábřeží 1790, 530 03 Pardubice | |
| | | | | |
| Kraj: Středočeský | | Obec: Břežany II | | |
| Zadavatel: SPÚ, Pobočka Kolín, Karlovo náměstí 45, 28002 | | | Stupeň | DPS |
| Akce: Realizace LBK 7/13-13-17 v k.ú. Břežany II | | | Datum | XI/2019 |
| | | | Formát | A4 |
| | | | Zak. číslo | 2019 |
| 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 pozemku ve vlastnictví Obce Břežany II.

Pozemek vymezený pro projektovaný lokální biokoridor LBK 7/13-13-17 (p.p.č. KN 1536, celk. 8102 m²) byl navržen v rámci schválené komplexní pozemkové úpravy, která nahrazuje územní rozhodnutí pro umístění staveb Plánu společných zařízení. Pozemek vymezený pro biokoridor splňuje požadavek na min. šíři 15,0 m pro lokální biokoridor lesního typu. Biokoridor propojuje stávající lok. biocentrum 2/13-13-17 (stepní a lesní porosty opuštěného lomu "Na Babách") s LBC 1/13-13-17 v k.ú. Tlustovousy. PD řeší pouze část biokoridoru, nacházející se v k.ú. Břežany II. Biokoridor je vzhledem k charakteru napojovaných biocenter navržen jako smíšený - lesní s lučními enklávami. V části vedené S-J směrem je navržen zároveň jako neprodávavý větrolam k ochraně orné půdy před větrnou erozí. Biokoridor zasahuje do STG 2 B 3 (typické bukové doubravy). Přírodní podmínky jsou blíže popsány v příloze B.

Pozemky biokoridoru jsou v současném stavu zorněny.

Stávající vegetaci představuje porost vysoké meze ("Petrohradská mez"), bližší popis viz B. Souhrnná technická zpráva (kap. 1.1). Zásahy do stávající vegetace se nenavrhují.

Přístup ke staveništi je zajištěn po polní cestě z obce Břežany II. Pozemek biokoridoru je přímo přístupný z cesty navržené v KPlÚ (KN 1538), jejíž část (cca 120 m) je pro umožnění přístupu pro realizaci a údržbu biokoridoru navržena k zatravnění.

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 výkresy situace) doplněné o 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 priorávaním.

Na výrazných lomových bodech kat. hranice (viz výkr. C.2) budou místo plastových mezníků osazeny kam. mezníky 16x16x70 cm dle požadavků vyhl. 357/2013 Sb.

Tab. 1: Materiál pro geodetické práce

| č. stav. objektu | mezník plastový [ks] | mezník kamenný [ks] | akát. ohradní kůly [ks] |
|------------------|----------------------|---------------------|-------------------------|
| -- | 29 | 1 | 11 |
| CELKEM | 29 | 1 | 11 |

Vytyčení inženýrských sítí - dle vyjádření správců sítí se na pozemku podzemní vedení nenacházejí (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).

Alejoové stromy, situované mimo souvislé porosty, budou ochráněny individuální mechanickou chráničkou v. 1,2 m. Umístění oplocenek je zakresleno ve výkr. 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" | 1460 | 226 | 75 | 13 | 255 | 314 |
| SEG. "B" | 926 | 173 | 58 | 10 | 175 | 277 |
| SEG. "C" | 512 | 144 | 48 | 8 | 78 | 178 |
| SEG. "D" | 456 | 130 | 43 | 7 | 71 | 124 |
| SEG. "E" | 611 | 216 | 72 | 12 | 158 | 181 |
| CELKEM | 3965 | 889 | 296 | 49 | 737 | 1074 |

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 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 vysázeny solitérní alejové stromy, dle výkresu C.2. Všechny alejové stromy (obv. km. 8-10 cm, se zapěstovanou korunou min. v. 1,8 m) budou vysázeny 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 nezkrpěné 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 závlhka (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 nepřijatelné (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 závlhka 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 | -- | vyskoko- kmeny vel. 8-10 cm KK | CELKEM |
|-----------------------------|-------------------------------|-----------------------------|--|----------|---|-------------|
| OKRASNÉ STROMY | | | | | | |
| buk lesní | (<i>Fagus sylvatica</i>) | | 178 | | | 178 |
| dub zimní | (<i>Quercus petraea</i>) | | 217 | | 9 | 226 |
| habr obecný | (<i>Carpinus betulus</i>) | | 72 | | | 72 |
| hrušeň polníčka | (<i>Pyrus pyraeaster</i>) | | 53 | | | 53 |
| jablono lesní | (<i>Malus sylvestris</i>) | | 40 | | | 40 |
| jeřáb břek | (<i>Sorbus torminalis</i>) | | 57 | | | 57 |
| javor babyka | (<i>Acer campestre</i>) | | 24 | | 4 | 28 |
| lípa srdčitá | (<i>Tilia cordata</i>) | | 41 | | 2 | 43 |
| třešeň ptačí | (<i>Cerasus avium</i>) | | 55 | | | 55 |
| Okras. stromy celkem | | | 737 | | 15 | 752 |
| OVOCNÉ STROMY | | | | | | |
| -- | -- | | | | -- | -- |
| Ovoc. stromy celkem | | | | | -- | -- |
| OKRASNÉ KEŘE | | | | | | |
| dřín obecný | (<i>Cornus mas</i>) | 202 | | | | 202 |
| hloh jednobližný | (<i>Crataegus monogyna</i>) | 180 | | | | 180 |
| líška obecná | (<i>Corylus avellana</i>) | 157 | | | | 157 |
| ptačí zob obecný | (<i>Ligustrum vulgare</i>) | 127 | | | | 127 |
| růže šípková | (<i>Rosa canina</i>) | 88 | | | | 88 |
| svída krvavá | (<i>Swida sanguinea</i>) | 123 | | | | 123 |
| zimolez pýřitý | (<i>Lonicera xylosteum</i>) | 197 | | | | 197 |
| Okras. keře celkem | | 1074 | | | | 1074 |
| | | | | | | |
| Sadební mat. celkem | | 1074 | 737 | 0 | 15 | 1826 |

* 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 6911 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.

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 2 ks, umístění na vzrostlé třešně v ploše původní meze, 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 2 ks, umístění třešň a borovici v ploše stáv. meze, 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 1 ks, umístění na nejzazší třešň ve východní části pův. meze, viz situační výkres. Umístění na kmen, do zastínění, do výšky min. 6,0 m nad terénem. 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 vzrostlý strom v západní části LBK, 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 6911 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 řезы 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 větvení (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 odborného dohledu arboristy, případně 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 (DB30, BK25, HB10, JŘ10, LPM+, HR+, JB+, TŘ+, JV+) 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 biokoridoru