



1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1. Identifikační údaje stavby

Název stavby:	Regionální biocentrum Stará řeka
Katastrální území:	Přízřenice
Obec:	Brno
Okres:	Brno - město
Kraj:	Jihomoravský
Stupeň dokumentace:	prováděcí dokumentace
Charakter stavby:	novostavba – část regionálního biocentra
Dodavatel stavby:	bude vybrán na základě výběrového řízení

Základní parametry stavby

Celková plocha biocentra	4,7710 ha
Z toho na ZPF	4,7710 ha
Souřadnicový systém	JTSK
Výškový systém:	Bpv

1.2. Identifikační údaje investora

Investor:	Statutární město Brno Dominikánské nám. 196/1 601 67 Brno
IČO :	449 92 785

1.3. Identifikační údaje zpracovatele dokumentace

Zpracovatel:	Ing. Boleslav Jelínek, Ph.D. Pavlíkova 220/5, 664 44 Ořechov
IČ:	665 47 075
Zápis v živnostenském rejstříku:	MěÚ Šlapanice č. j. OZU/298/2009/Ne/2
Autorizace ČKA:	autorizovaný projektant ÚSES č. 02 828



2. ÚČEL A UMÍSTĚNÍ STAVBY

Pozemky, na nichž má být realizována část regionálního biocentra RBC 238 Soutok Svratky a Svitavy, se nacházejí v katastrálním území Přízřenice, jihozápadně a jižně od městské části.

Jedná se o parcelu č. 885/6, 906, 908/1 a 909 v k. ú. Přízřenice.

Území, do kterého je regionální biocentrum situováno se nachází na okraji aglomerace města Brna, kde zastavěné území přechází v intenzivně zemědělsky využívanou krajinu. Dominují zde zemědělsky obhospodařované pozemky (plochy orné půdy) vklíněné mezi zastavěné území. Vzhledem k zástavbě a intenzivnímu zemědělskému využití má území velmi malou ekologickou stabilitu. Realizací části regionálního biocentra se zvýší zastoupení trvalých vegetačních formací v krajině. Tím dojde ke zvýšení biodiverzity a postupem doby se zvýší ekologická stabilita okolní krajiny. Vymezené regionální biocentrum je součástí rozsáhlého systému, který byl vymezen v širším území.

Všechny pozemky, na nichž bude biokoridor realizován, jsou v majetku Statutárního města Brna.

3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Na části plochy, kde bude realizováno biocentrum, jsou v současné době trvalé vegetační formace. Jedná se po porosty dřevin doplněné travinnými porosty podél Staré řeky a zpevněných komunikací. Na tyto porosty naváže nově zakládáný travinný porost a výsadby dřevin. Travinný porost bude založen na části pozemků využívaných jako orná půda. Následně bude provedena výsadba dřevin. Na každém pozemku bude založen rozsáhlejší porost dřevin navazující na stávající porosty. Podél účelových komunikací budou založena stromořadí.

3.1. Kácení dřevin

Podél východního okraje parcely č. 885/6 je stromořadí tvořené 29 javory jasanolistými (*Acer negundo*) a několika náletovými bezy černými (*Sambucus nigra*). Vzhledem k tomu, že javor jasanolistý je invazním druhem, bude provedena jeho likvidace a nahrazení. Spolu s javorem bude odstraněn i nálet bezu černého.

Další odstraňované dřeviny jsou na parcele č. 906. Jedná se o zbytek starého stromořadí jabloní (*Malus domestica*). Stromy mají poškozené kmeny a jsou napadeny dřevokaznými houbami.

Podrobnosti o kácených stromech jsou v příloze F. Inventarizace dřevin.

3.2. Travinné porosty

Na ploše využívané jako orná půda bude založen výsevem trvalý travní porost. Po provedení výsevu bude povrch následně utužen válcováním. K osetí bude použita standardní travní směs do vlhkých podmínek, která neobsahuje hybridy a polyploidní druhy trav. Výsev bude prováděn v dávce 30 kg/ha.



Na parcele č. 885/6 a na části parcely č. 908/1 a 909, kde nebude zakládán porost dřevin, bude proveden přísev dvouděložných rostlin (například směsí mezofilní louka květnatá). Přísev bude proveden na ploše 1,63 ha. Tato doplňková směs bude vysévána v dávce 15 kg/ha.

Po založení trvalých travních porostů budou vysazeny dřeviny.

3.3. Porosty dřevin

Parcela č. 885/6

Po založení travinného porostu budou na pozemku vysazeny stromy a keře. Podél východní hranice pozemku bude rekonstruováno stromořadí. Místo pokácených javorů jasanolistých zde budou vysazeny javory babyky (*Acer campestre*). Stromy budou vysazovány 2 m od hranice parcely ve sponu 5 m. Další stromořadí bude při severním okraji parcely. Ovocné stromořadí bude tvořeno třešněmi vysazovanými 3 m od hranice parcely ve sponu 6 m. Do výsadeb bude použita vhodná odrůda třešně, např. Stella, Kordia, Van.

Kromě stromořadí budou stromy vysazovány do skupin a jako solitéry. Ze stromových druhů zde bude vysazován dub letní (*Quercus robur*), habr obecný (*Carpinus betulus*), javor mléč (*Acer platanoides*), jilm vaz (*Ulmus laevis*), střemcha hroznovitá (*Prunus padus*) a topol bílý (*Populus alba*). Rozmístění stromů a spony jsou patrné z přílohy C.5.1. Situace – parcela č. 885/6.

Na pozemku budou vysazeny keře tvořící skupiny. Každá skupina bude tvořena 20 sazenicemi jednoho druhu (dvě řady po 10 ks) ve sponu 1 x 1 m. Vysazovány budou tyto druhy – brslen evropský (*Euonymus europaeus*), dřín obecný (*Cornus mas*), hloh obecný (*Crataegus laevigata*), kalina tušalaj (*Viburnum lantana*), ptačí zob obecný (*Ligustrum vulgare*), řešetlák počistivý (*Rhamnus cathartica*) a svída krvavá (*Swida sanguinea*). V důsledku zahloubení Svratky došlo k poklesu spodní vody a změně hydrického režimu v nivě. Z toho důvodu jsou do výsadeb navrženy i druhy sušších stanovišť. Rozmístění jednotlivých skupin keřů je patrné z přílohy C.5.1. Situace – parcela č. 885/6.

Parcela č. 906

Na tomto pozemku bude provedena rekonstrukce stávajícího stromořadí. Staré, značně poškozené jabloně budou odstraněny a nahrazeny novými. V severní části stromořadí budou ovocné stromy, v jižní neovocné. Z ovocných dřevin budou ve stromořadí vysazena odrůda třešně (např. Stella, Kordia, Van) a rezistentní odrůda švestky (např. Jojo, Haganta, Presenta). Stromy budou vysazovány doprostřed parcely, ovocné ve sponu 6 m, neovocné ve sponu 8 m.

Parcela č. 908/1

Na severním okraji parcely, podél místní komunikace, bude stromořadí. Odrůda třešně (např. Stella, Kordia, Van) bude vysazována 5 m od hranice parcely ve sponu 6 m. Mezi stromořadím a ochranným pásmem nadzemního elektrického vedení bude, jako solitéra, vysazen jeden dub letní (*Quercus robur*).

V návaznosti na břehové porosty Staré řeky bude založen porost dřevin. Směrem do volné plochy budou založeny skupiny keřů. Každé skupina bude tvořena 20 sazenicemi jednoho druhu (dvě řady po 10 ks) ve sponu 1 x 1 m. Mezi jednotlivými skupinami keřů bude 10m mezera. Z keřových druhů bude vysazován – brslen evropský (*Euonymus europaeus*), dřín



obecný (*Cornus mas*), hloh obecný (*Crataegus laevigata*), kalina obecná (*Viburnum opulus*), ptačí zob obecný (*Ligustrum vulgare*), řešetlák počistivý (*Rhamnus cathartica*) a svída krvavá (*Swida sanguinea*). V důsledku zahloubení Svratky došlo k poklesu spodní vody a změně hydrického režimu v nivě. Z toho důvodu jsou do výsadeb navrženy i druhy sušších stanovišť. Do porostního pláště budou použity prostokořenné školkové sazenice keřů s výškou nadzemní části 0,6 m.

Jádro porostu bude tvořeno dubem letním (*Quercus robur*), habrem obecným (*Carpinus betulus*), jasanem ztepilým (*Fraxinus excelsior*), javorem babykou (*Acer campestre*), jilmem vazem (*Ulmus laevis*), lípou srdčitou (*Tilia cordata*), střemchou hroznovitou (*Prunus padus*) a třešní ptačí (*Prunus avium*). Jasan ztepilý je možné, pokud budou k dispozici vhodné sazenice, nahradit jasanem úzkolistým (*Fraxinus angustifolia*) a jilm vaz je možné nahradit jilmem habrolistým (*Ulmus minor*). Použity budou prostokořenné školkové sazenice s výškou nadzemní části 1,5 m (odrostky), které budou vysazovány ve sponu 1,75 x 1,75 m.

Sazenice budou vysazovány v řadách kolmých k podélné ose parcely. V jedné řadě bude vždy jeden druh. Základní kosterní dřevinou bude dub letní, který bude mít 50% zastoupení a bude tedy vysazován v každé druhé řadě. Ostatní druhy se budou střídát. Uspořádání jednotlivých řad bude následující – dub, habr, dub, jasan, dub, babyka, dub, jilm, dub, lípa, dub, střemcha, dub, třešeň ...). Rozmístění jednotlivých keřových skupin a druhů v porostu je patrné z přílohy C.5.3. Situace – parcela č. 908/1.

Porost dřevin bude oplocen pletivem používaným k oplocení lesních kultur, tzv. lesní uzlíkové pletivo, vysokým 160 cm. Na severní straně pozemku bude oplocení na okraji pozemku u zpevněné cesty. Na východním okraji bude oplocení na hranici ochranného pásma kanalizace, na západním okraji bude oplocení podél stávajícího travinného porostu. Na jižní straně bude oplocení 1 m od výsadeb.

Parcela č. 909

Podél západního okraje parcely, podél cyklostezky, bude stromořadí. Stromy budou vysazovány 2 m od hranice parcely ve sponu 8 m. Do stromořadí bude vysazován dub letní (*Quercus robur*), javor mléč (*Acer platanoides*), jilm vaz (*Ulmus laevis*) a lípa srdčitá (*Tilia cordata*), vždy pět jedinců stejného druhu vedle sebe. Toto stromořadí je pokračováním stromořadí na parcele č. 906. K výsadbám budou použity prostokořenné školkové sazenice - špičáky s výškou nadzemní části 2 m.

V návaznosti na břehové porosty Staré řeky bude založen porost dřevin. Směrem do volné plochy bude založen porostní plášť z keřů. V porostním plášti se budou střídát skupiny keřů o 20 sazenicích jednoho druhu (dvě řady po 10 ks). Jednotlivé sazenice budou vysazovány ve sponu 1 x 1 m. V porostním plášti se budou střídát skupiny následujících keřů – brslen evropský (*Euonymus europaeus*), dřín obecný (*Cornus mas*), hloh obecný (*Crataegus laevigata*), kalina obecná (*Viburnum opulus*), ptačí zob obecný (*Ligustrum vulgare*), řešetlák počistivý (*Rhamnus cathartica*) a svída krvavá (*Swida sanguinea*). V důsledku zahloubení Svratky došlo k poklesu spodní vody a změně hydrického režimu v nivě. Z toho důvodu jsou do výsadeb navrženy i druhy sušších stanovišť. Do porostního pláště budou použity prostokořenné školkové sazenice keřů s výškou nadzemní části 0,6 m.

Jádro porostu bude tvořeno dubem letním (*Quercus robur*), habrem obecným (*Carpinus betulus*), jasanem ztepilým (*Fraxinus excelsior*), javorem babykou (*Acer campestre*), jilmem vazem (*Ulmus laevis*), lípou srdčitou (*Tilia cordata*), střemchou hroznovitou (*Prunus padus*)



a třešní ptačí (*Prunus avium*). Jasan ztepilý je možné, pokud budou k dispozici vhodné sazenice, nahradit jasanem úzkolistým (*Fraxinus angustifolia*) a jilm vaz je možné nahradit jilmem habrolistým (*Ulmus minor*). Použity budou prostokořenné školované sazenice s výškou nadzemní části 1,5 m (odrostky), které budou vysazovány ve sponu 1,75 x 1,75 m.

Sazenice budou vysazovány v řadách kolmých k podélné ose parcely. V jedné řadě bude vždy jeden druh. Základní kosterní dřevinou bude dub letní, který bude mít 50% zastoupení a bude tedy vysazován v každé druhé řadě. Ostatní druhy se budou střídat. Uspořádání jednotlivých řad bude následující – dub, habr, dub, jasan, dub, babyka, dub, jilm, dub, lípa, dub, střemcha, dub, třešeň ...). Rozmístění jednotlivých keřových skupin a druhů v porostu je patrné z přílohy C.5.4. Situace – parcela č. 909.

Porost dřevin bude oplocen pletivem používaným k oplocení lesních kultur, tzv. lesní uzlíkové pletivo, vysokým 160 cm. Na severní straně pozemku bude oplocení na okraji pozemku u zpevněné cesty. Na východním okraji bude oplocení na hranici ochranného pásma kanalizace, na západním okraji bude oplocení podél stávajícího travinného porostu. Na jižní straně bude oplocení 1 m od výsadeb.

3.4. Sadební materiál, způsob výsadby

Ve stromořadích a na parcele č. 885/6 budou vysazovány prostokořenné školované sazenice stromů s výškou nadzemní části min. 2 m (špičáky). Ovocné dřeviny budou vysazovány ve sponu 6 m a neovocné ve sponu 8 m. Výjimkou jsou javory babyky na východním okraji parcely č. 885/6, které budou vysazovány ve sponu 5 m. Výsadba špičáků bude prováděna do jamek 70 x 70 cm. Jamky pro špičáky budou před vlastní výsadbou prolity 100 l vody. K založení porostů budou použity prostokořenné školované sazenice stromů s výškou nadzemní části 1,5 m, vysazované ve sponu 1,75 x 1,75 m. Sazenice budou vysazovány do jamek 40 x 40 cm. Před výsadbou budou jamky prolity 20 l vody. Do porostního pláště a do keřových skupin budou použity školované sazenice keřů s výškou nadzemní části min. 0,6 m, vysazované ve sponu 1 x 1 m. Výsadba bude prováděna do jamek 35 x 35 cm. Před výsadbou budou jamky prolity 13 l vody.

Při výsadbě bude ke kořenům sazenic přidán mykorhizní přípravek. Použit musí být přípravek s odpovídajícím druhem mykorhizních hub pro jednotlivé dřeviny, nebo musí přípravek obsahovat druhy tvořící ektomykorhizu i arbuskulární mykorhizu.

Všechny použité sazenice musí být v dobrém zdravotním stavu, v dormanci, nepoškozené, s dostatečně vyvinutým kořenovým systémem. Parametry sazenic musí odpovídat ČSN 464902 - Výpěstky okrasných dřevin nebo ČSN 48 2115 - Sadební materiál lesních dřevin.

Je žádoucí, aby byla v maximální možné míře uplatněna ustanovení vyhl. č. 139/2004 Sb., v platném znění, kterou se stanoví podrobnosti o přenosu semen a sazenic lesních dřevin, o evidenci o původu reprodukčního materiálu a podrobnosti o obnově lesních porostů a o zalesňování pozemků prohlášených za pozemky určené k plnění funkcí lesa, zejména pak ustanovení § 1 odst. 1.

Založené porosty budou oploceny, aby se zabránilo jejich poškozování zvěří. Na oplocenku bude použito pletivo používané k oplocení lesních kultur, tzv. lesní uzlíkové pletivo, vysoké 160 cm s alespoň 15 vodorovnými dráty. Vodorovné dráty musí být u země hustší a směrem na horu může jejich hustota klesat. Pletivo bude napnuto na kůly (zapuštěny do země 40 cm s impregnací nebo opálením) vzdálené od sebe 3 m, každý čtvrtý kůl bude zavětrován (z vnitřní



strany) ve výšce 2/3 pod úhlem 45°. Nosné kůly o minimálním Ø 8 cm, stabilizační vzpěry o minimálním Ø 7 cm. Dolní okraj pletiva bude uprostřed pole přichycen k terénu. Poté, co dřeviny odrostou (kultura bude zajištěna) bude oplocenka odstraněna.

Sazenice stromů vysazované mimo oplocenku (špičáky) budou opatřeny chráničkou kmene z drátěného poplastovaného pletiva. Keře vysazené mimo oplocenku budou proti škodám zvěři chráněny nátěrem repelentu.

Velké sazenice – špičáky budou bezprostředně po vysazení upevněny ke kůlu. U každé sazenice bude jeden kůl o minimálním Ø 4 cm, zapuštěný 30 cm do rostlé země s impregnací nebo opálením. Je možné použít i oporu čtyřúhelníkového průřezu. Uvázání sazenice ke kůlu musí být provedeno tak, aby zajišťovalo dostatečnou stabilitu sazenice a zároveň nedocházelo k poškozování kmínku.

3.5. Počet jednotlivých druhů dřevin

taxon	ks
stromy – špičáky (výška 2 m)	
dub letní (<i>Quercus robur</i>)	18
habr obecný (<i>Carpinus betulus</i>)	5
javor babyka (<i>Acer campestre</i>)	8
javor mléč (<i>Acer platanoides</i>)	20
jilm vaz (<i>Ulmus laevis</i>)	12
lípa srdčitá (<i>Tilia cordata</i>)	14
střemcha hroznovitá (<i>Prunus padus</i>)	7
švestka (<i>Prunus domestica</i>) - odrůdy	6
topol bílý (<i>Populus alba</i>)	2
třešeň (<i>Prunus avium</i>) – odrůdy	24
celkem	116
stromy – odrostky (výška 1,5 cm)	
dub letní (<i>Quercus robur</i>)	3366
habr obecný (<i>Carpinus betulus</i>)	480
jasan ztepilý (<i>Fraxinus excelsior</i>)	480
javor babyka (<i>Acer campestre</i>)	480
jilm vaz (<i>Ulmus laevis</i>)	480
lípa srdčitá (<i>Tilia cordata</i>)	480
střemcha hroznovitá (<i>Prunus padus</i>)	480
třešeň (<i>Prunus avium</i>)	480



celkem	6726
keře	
brslen evropský (<i>Euonymus europaeus</i>)	160
dřín obecný (<i>Cornus mas</i>)	140
hloh obecný (<i>Crataegus laevigata</i>)	140
kalina obecná (<i>Viburnum opulus</i>)	166
kalina tušalaj (<i>Viburnum lantana</i>)	40
ptačí zob obecný (<i>Ligustrum vulgare</i>)	160
řešetlák počistivý (<i>Rhamnus cathartica</i>)	140
svída krvavá (<i>Swida sanguinea</i>)	140
celkem	1086

3.6. Následná péče

Založený travinný porost je potřebné každoročně dvakrát až třikrát pokosit, aby se podpořilo odnožování travin a tlumil výskyt plevelných druhů ze semenné banky. Část travinného porostu, kde bude proveden dosev speciální směsí (např. mezofilní louka květnatá), budou seče realizovány i s ohledem na vývoj doplněných druhů bylin. Ty se vyvíjejí pomaleji než traviny. Nutné tedy budou pozdější seče. Po stabilizaci porostu bude možné vždy část plochy ponechat bez pokosení, aby se byliny vysemenily. Ponechanou plochu bude potřebné střídat.

Každoročně, až do zajištění kultury, musí být prováděno vylepšení výsadeb (nahrazení uhynulých jedinců). K tomu musí být použity sazenice odpovídajících parametrů. Nahrazen musí být vždy příslušný druh. Rovněž je nutné provádět pravidelné ožínání výsadeb, alespoň jednou ročně, aby se minimalizoval negativní vliv buřene.

U stromů ve stromořadích podél cest bude nutné postupně zapěstovat koruny, aby se dosáhlo podjezdné výšky.

Minimálně dvakrát ročně je potřebné zkontrolovat stav oplocenky a provést případné opravy, aby stále plnila požadované funkce. Spolu s kontrolou oplocenky bude prováděna kontrola chráničů kmene u neoplocených výsadeb a ukotvení stromů ke kůlům a odstraněny případné nedostatky.

Sazenice keřů mimo oplocenky musí být minimálně 2× ročně ošetřeny vhodným repelentním přípravkem proti okusu zvěří.

V případě velmi suchého počasí bude provedena zálivka dřevin.



4. VYSVĚTLIVKY K ROZPOČTU

K propočtu nákladů na realizaci bylo použito ceníku AOPK – Náklady obvyklých opatření pro hodnocení projektů v OPŽP. V případě neexistence položky v tomto ceníku byly použity ceny na úrovni 80 % ceníkových cen uvedených v ÚRS Praha, a. s.

Při zpracování rozpočtů bylo uvažováno s realizací v podzimním období roku 2013. V roce realizace bude proveden pouze jeden nátěr repelentním přípravkem. Kosení prováděno nebude. V následujících letech bude ochranný nátěr repelentem prováděn dvakrát ročně. Rovněž kosení travinného porostu bude prováděno dvakrát ročně. V oplocenkách a kolem solitérně rostoucích stromů křovinořezem, na zbylé ploše mechanizací.

V rozpočtu realizace je u kůlů, úvazku, pletiva a repelentu počítáno ztravné 3%.

V rozpočtu následné péče je uvažováno 15% vylepšování. Ve výši 15 % je uvažováno znovuvázání ke kůlům, výměna kůlů a chrániček a oprava oplocení. Rozpočtovány jsou dvě kosení a dva nátěry repelentním přípravkem.



OBSAH

1. Identifikační údaje	1
1.1. Identifikační údaje stavby	1
1.2. Identifikační údaje investora	1
1.3. Identifikační údaje zpracovatele dokumentace	1
2. Účel a umístění stavby.....	2
3. Technické řešení	2
3.1. Kácení dřevin	2
3.2. Travinné porosty	2
3.3. Porosty dřevin	3
3.4. Sadební materiál, způsob výsadby	5
3.5. Počet jednotlivých druhů dřevin	6
3.6. Následná péče	7
4. Vysvětlivky k rozpočtu.....	8