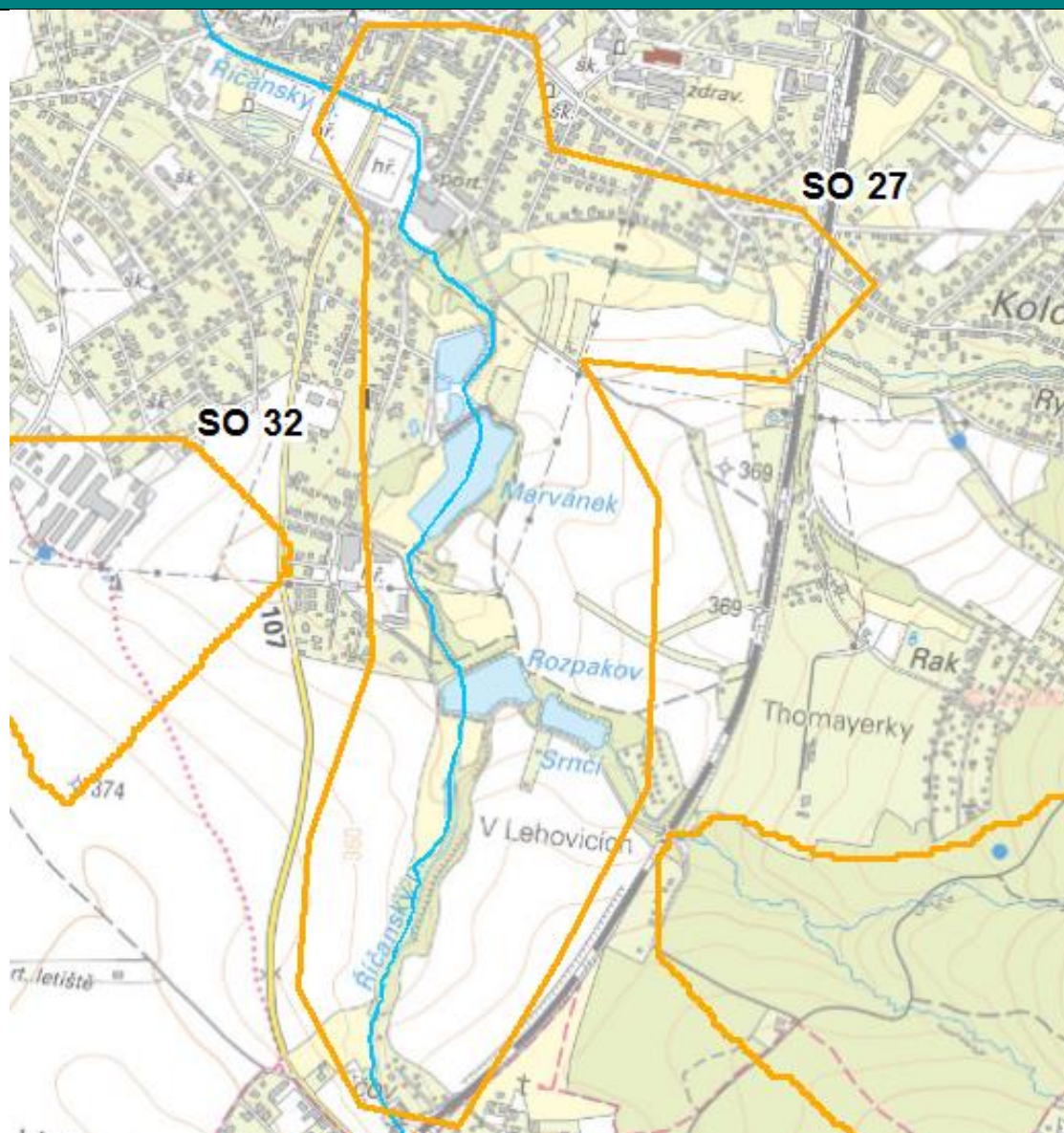


B – NÁVRHOVÁ ČÁST

B.1.SO 27 – SOUSTAVA OPATŘENÍ, REVITALIZACE

Říčany



Zpracovatel:

Společnost VRV + SINDLAR
Vodohospodářský rozvoj a výstavba a.s.
ŠINDLAR s.r.o.
Ing. Martin Tomek (tomek@vrv.cz)

Obsah

B.1.1	Popis navrhovaného opatření	3
B.1.1.1	REVITALIZACE ŘÍČANSKÉHO POTOKA [SO 27.1]	3
B.1.1.2	PŘÍRODNÍ PARK ZA ZIMNÍM STADIONEM [SO 27.2]	4
B.1.1.2.1	REVITALIZACE TOKU A NIVY [SO 27.2.1]	4
B.1.1.2.2	Cesty pro pěší [SO 27.2.2]	4
B.1.1.2.3	Lávky [SO 27.2.3]	5
B.1.1.2.4	Kácení [SO 27.2.4]	5
B.1.1.2.5	Vegetační úpravy [SO 27.2.5]	5
B.1.1.2.6	Osvětlení [SO 27.2.6]	6
B.1.1.2.7	Přeložky [SO 27.2.7]	6
B.1.1.3	Terénní úprava rozpaků	6
B.1.1.4	Cyklostezka Světice - Říčany - 1 a 2 část - projekt Do Prahy na kole	8
B.1.1.5	Revitalizace bezejmenný potok – Říčany [SO 27.3]	8
B.1.1.6	Revitalizace Říčanský potok - V Lehovcích [SO 27.4]	9
B.1.1.7	Revitalizace bezejmenného potoka - před železničním přejezdem pod Říčanským lesem [SO 27.5]	9
B.1.1.8	Územní střety	10
B.1.2	Přílohy	10

B.1.1 POPIS NAVRHOVANÉHO OPATŘENÍ

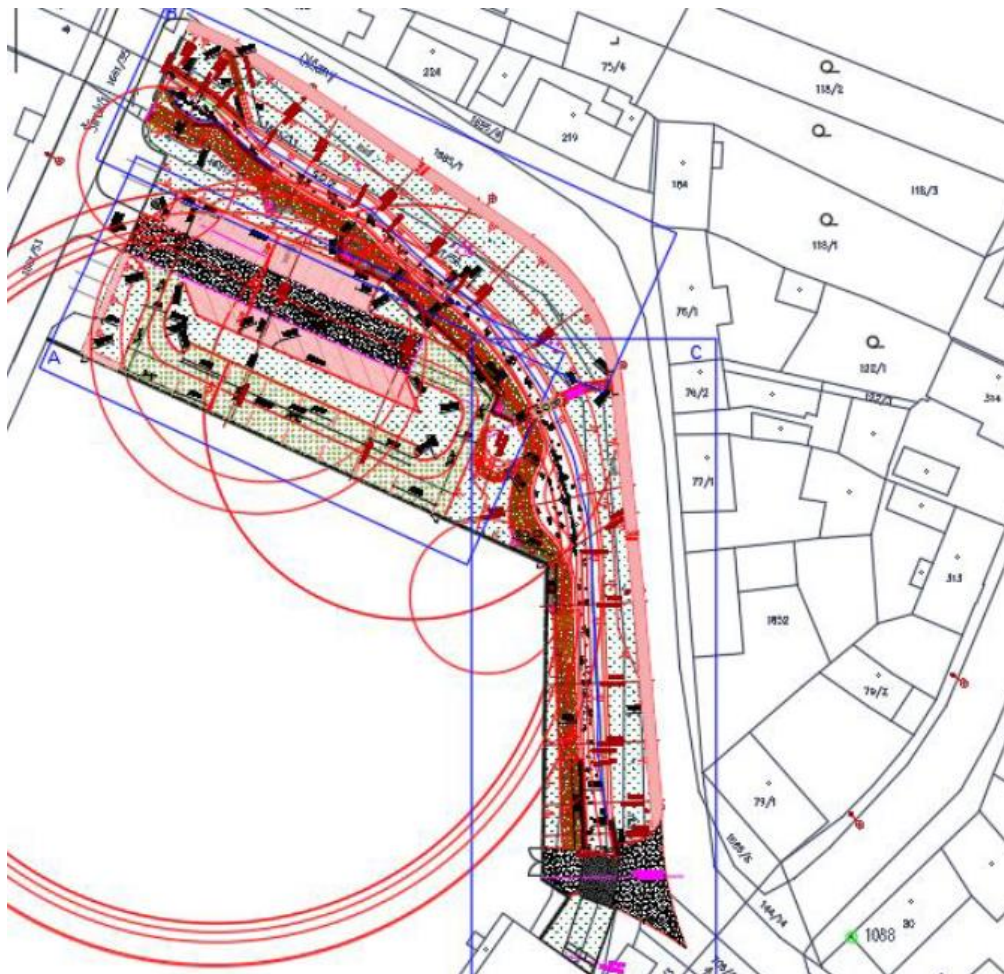
Řešená komplexní protipovodňová opatření obsahují několik dílčích zásahů do toku a okolí.

Pro návrh opatření byly využity podklady Vyhledávací studie retenčních kapacit na spádovém území Říčany, VRV a.s.; 2015, Přírodě blízká opatření na toku Říčanského potoka - Přírodní park za zimním stadionem, VRV a.s., 2018, Revitalizace Říčanského potoka - Olšany, VRV a.s., 2018, Terénní úprava Rozpakov, VRV a.s., 2016.

B.1.1.1 REVITALIZACE ŘÍČANSKÉHO POTOKA [SO 27.1]

Předmětem zpracování je hydrotechnické posouzení navrhované revitalizace Říčanského potoka - Olšany.

Posuzovaná stavba je revitalizace v úseku části zatrubnění Říčanského potoka u zimního stadionu. Revitalizací dojde k otevření části zatrubnění a zvýšení odporu proudění, které má za následek zvýšení hladiny proudění. Odpor proudění je zvýšen změnou materiálu koryta, výsadba doprovodné vegetace a změnami příčných profilů v řešeném úseku. Pozitivním aspektem navrženého otevření zatrubnění je možný odtok povrchových vod za extrémních povodní. V současné době je lokalita nad ulicí Široká pro velké vody bezodtoká a za extrémních průtoků by docházelo k významnému vzduť hladiny. Při návrhovém stavu se při zaplavení fotbalového hřiště bude voda zpět přelévát do otevřeného revitalizovaného koryta.



Obrázek 1: Celková situace navrhované stavby

B.1.1.2 PŘÍRODNÍ PARK ZA ZIMNÍM STADIONEM [SO 27.2]

Místo stavby spadá do správního území Města Říčany. Pozemky dotčené stavbou náleží do katastrálního území Říčany u Prahy (okres Praha-východ) 745456. Dotčené území leží na hranici zastavěného území Města Říčany. Stavba se Město Říčany leží ve Středočeském kraji v okrese Praha – východ 20 km jihovýchodně od hlavního města Praha. Řešené území se nachází mezi ulicemi U Kamene a V Chobotě podél Říčanského potoka mezi areálem sádek a zimním stadionem.

Předkládaná stavba je svým charakterem stavbou novou. V současné době se v území kromě úpravy toku nenachází žádné další stavby. Stávající úprava toku je nevhodná a z pohledu stavebně-technického stavu degradovaná.

B.1.1.2.1 REVITALIZACE TOKU A NIVY [SO 27.2.1]

Stavební objekt SO 27.2.1 řeší revitalizaci nevhodně upravených úseků Říčanského potoka a jeho nivy v řešeném území.

B.1.1.2.1.1 REVITALIZACE TOKU [SO 27.2.1.1]

Délka v dolním úseku osy bermy	98 m
Délka v horním úseku osy bermy	49 m
Délka v dolním úseku osy kynety	103 m
Délka v horním úseku osy kynety	55 m
Plocha revitalizace dolního úseku	1 855 m ²
Plocha revitalizace horního úseku	680 m ²
Nahrazení nevhodného opevnění	31 m ²

B.1.1.2.1.2 MOKŘAD [SO 27.2.1.2]

Plocha mokřadu	1 245 m ²
----------------	----------------------

B.1.1.2.2 CESTY PRO PĚŠÍ [SO 27.2.2]

V rámci stavebního objektu SO 27.2.2 je navržen systém cest pro pěší.

B.1.1.2.2.1 CESTA 1 [SO 27.2.2.1]

Cesta je navržena jako hlavní spojnice mezi ulicemi U Kamene a V Chobotě. Jedná se o cestu se zpevněným asfaltovým povrchem v šířce 2,5 m doplněným zpevněnou krajnicí z kamenné dlažby na sucho (2x0,25 m) a nezpevněnou zatravněnou krajnicí (2x0,5 m). Celková šířka v koruně cesty je 4 m. Celková délka je 142 m.

B.1.1.2.2 CESTA 2 [SO 27.2.2.2]

Cesta je spojnici mezi hlavní cestou (SO 27.2.2.1) u ulice V Chobotě a lávkou pro pěší (SO 27.2.3.2) pod skautskou klubovnou. Vede západovýchodním směrem řešeného území. Konstrukce cesty je navržena se zpevněným netuhým povrchem (mechanicky zpevněné kamenivo) v šířce 2 m. Povrch mimo pochozí plochu bude oset travní směsí odolnou proti sešlapu. Celková délka je 212 m.

B.1.1.2.3 LÁVKY [SO 27.2.3]

B.1.1.2.3.1 LÁVKA 1 [SO 27.2.3.1]

V rámci SO 27.2.2.1 je navržena lávka pro pěší navazující na SO 02.1. Jedná se o jednopolovou konstrukci tvořenou dvěma dřevěnými lepenými hlavními nosníky průřezu 180 x 922 mm z lepeného lamelového dřeva třídy pevnosti GL24 h. Konstrukce je přes ocelová ložiska uložena na železobetonové monolitické opěry výšky 2,26 m. Opěry jsou tvořeny základem, dřikem, závěrnou zídou a krátkými zavěšenými křídly. Tloušťka dříků obou opěr činí 0,8 m, šířka obou základů pak 1,6 m. Založení je navrženo hlubinné na řadě mikropilot.

B.1.1.2.3.2 LÁVKA 2 [SO 27.2.3.2]

V rámci SO 27.2.2.2 je navržena lávka pro pěší navazující na SO 02.2. Jedná se o jednopolovou lávku tvořenou čtyřicí hlavními nosníky průřezu 240 x 430 mm z lepeného lamelového dřeva třídy pevnosti GL24 h. Konstrukce je přes ocelová ložiska uložena na železobetonové monolitické opěry výšky 1,4 m. Opěry jsou tvořeny základem, dřikem, závěrnou zídou a krátkými zavěšenými křídly. Tloušťka dříků obou opěr činí 0,80 m, šířka obou základů pak 1,60 m. Založení je navrženo plošné na vrstvě podkladního betonu tl. 100 mm.

B.1.1.2.4 KÁCENÍ [SO 27.2.4]

Kácení zahrnuje veškeré úkony spojené s kácením vegetace a likvidací dřevní hmoty. Dřevní hmota ze stromů kácených na pozemcích ve vlastnictví Povodí Vltavy, státní podnik bude předána vlastníkově pozemků. Jedná se celkem o 39 kusů stromů (olše, bříza, jasan, vrba).

B.1.1.2.5 VEGETAČNÍ ÚPRAVY [SO 27.2.5]

V rámci tohoto stavebního objektu budou provedeny výsadby druhově původních mokřadních a vlhkomilných bylin. Výsadby budou soustředěny podél revitalizovaných úseků revitalizovaného koryta, tůně a mokřadu.

Struktura a druhové složení bude upřesněno v dalším stupni projektové dokumentace a bude vycházet z Katalogu biotopů České republiky, AOPK 2001.

Hlavními druhy zastoupenými podél koryta toku budou SO 27.2.5.1:

- pomněnka bahenní (*Myosotis palustris* s. lat.),
- rozrazil potoční (*Veronica beccabunga*),
- blatouch bahenní (*Caltha palustris*),
- chrastice, apod.

Hlavními druhy zastoupenými v mokřadu SO 27.2.5.2:

- kosatec žlutý (*Iris pseudacorus*),
- stulík žlutý (*Nuphar lutea*),
- kyprej vrbice (*Lythrum salicaria*),
- svízel bahenní, skřípina, apod.

V průběhu stavby budou ponechané dřeviny chráněny před poškozováním a ničením.

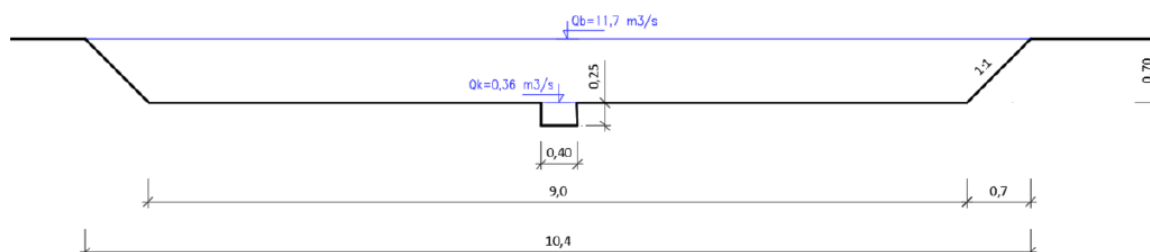
B.1.1.2.6 OSVĚTLENÍ [SO 27.2.6]

Tento stavební objekt obsahuje návrh osvětlení hlavní cesty SO 02.1. Jedná se o umístění stožárů veřejného osvětlení podél této cesty a přívodního pozemního kabelu pod konstrukčními vrstvami cesty. Typ osvětlovacích prvků je volen tak aby bylo minimalizováno světelné znečištění v řešeném území, které spadá do lokálního biocentra.

Stožáry jsou navrženy vysoké 6 m. S ohledem na ochranu biocentra navrhujeme lampy, které svítí směrově jen dolů (bezpečný pohyb lidí po stezce), barevné spektrum světelného zdroje nikoliv imitující denní světlo (5000 K), ale jen okolo 2700 K.

B.1.1.2.7 PŘELOŽKY [SO 27.2.7]

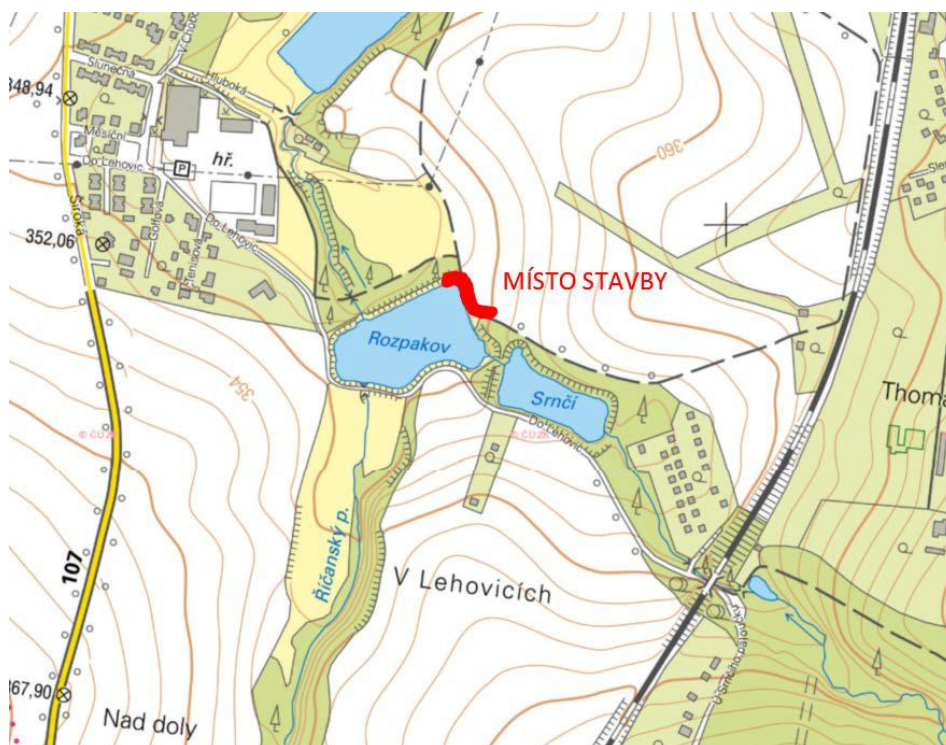
V rámci tohoto stavebního je navržena půdorysná přeložka kanalizačního potrubí PVC 300, které slouží jako odpadní potrubí z odlehčovací komory. Nově uložené potrubí bude ze stejného materiálu tedy PVC 300. V místě zaústění do koryta vodního toku bude potrubí stabilizováno těžkou kamennou rovinou. Celková délka přeložky je 40 m.



Obrázek 2: Výpočtové schéma složeného koryta – dolní úsek

B.1.1.3 TERÉNNÍ ÚPRAVA ROZPAKOV

Řešené území se nachází na pravém břehu rybníka Rozpakov. Leží v katastrálním území Říčany u Prahy. Řešené území spadá pod správní působnost Města Říčany. Území spadá dle správního členění do Středočeského kraje a obce s rozšířenou působností Říčany.

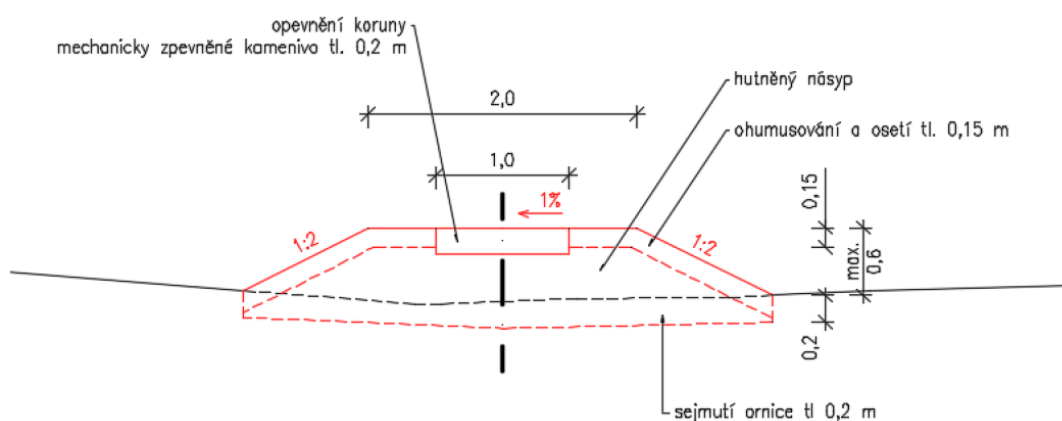


Obrázek 3: Umístění stavby

Vzhledem k charakteru stavby nemá přímý účel užívání realizované stavby, jedná se o vybudování terénní vlny, která usměrní plošný odtok z orné půdy na pravém břehu rybníka. Dále dojde k odklonění splavenin nesených při zvýšeném povrchovém odtoku pod profil hráze rybníka Rozpakov.

Návrh spočívá ve vybudování zemního valu v celkové délce 76,6 m. Zemní těleso bude mít tvar lichoběžníku. Ve staničení 0,000 – 51,200 m bude mít konstantní výšku koruny 348,60 m n.m. v dalším úseku bude přibližně kopírovat stávající terén.

Zemní těleso tvoří hutněný násyp pokrytý vrstvou ornice, která byla sejmuta z povrchu trvalého záboru. Ornice bude dočasně deponována v blízkosti stavby na pozemku p.č. 286/1 k.ú. Říčany.



Obrázek 3: Vzorový příčný řez terénní úpravou

Parametry úpravy:

Délka v ose

Celkový objem

Celková plocha

Maximální výška

Šířka v koruně	47,5 m ³
Sklon svahů	0,6 m
76,6 m	2 m
282 m ²	1:2

Terénní úprava bude ohumusována a oseta vhodnou travní směsí odolnou proti vodní erozi. Koruna bude v šířce 1 m zpevněna mechanicky zpevněným kamenivem (ČSN 73 6126-1).

B.1.1.4 CYKLOSTEZKA SVĚTICE - ŘÍČANY - 1 A 2 ČÁST - PROJEKT DO PRAHY NA KOLE

Pro úplnost navrhovaných záměrů na území Říčan zařazujeme také záměr cyklostezky.

Cyklostezka a in-line dráha povede z Kolovrat podél Říčanského potoka k Mlýnskému rybníku, městem pak k zimnímu stadionu. Odtud podél skautské klubovny a říčanských rybníků do Světic a pokračovat bude do Mnichovic. Příprava je zároveň koordinována s dalšími dotčenými obcemi a městy. Kromě Říčan jsou to Praha - Kolovraty, Světic, Strančice, Všeň a Mnichovice.

B.1.1.5 REVITALIZACE BEZEJMENNÝ POTOK – ŘÍČANY [SO 27.3]

Zájmové území lokality „Říčany jih – louka pod železnici“ spadá do katastrálního území města Říčany u Prahy. Oblast se nachází v zastavěném území města Říčany na pravostranném přítoku Říčanského potoka. Shora je ohraničena železnici (Praha – Benešov u Prahy), zdola ústím do Říčanského potoka na jihovýchodním okraji města Říčany pod nádrží Marvánek.

Údolí v oblasti zájmové lokality je mělkého miskovitého tvaru. Oblast řešeného území je využívána jako louka. Koryto vodního toku je napřímené. Za přívalových dešťů se ve spodní části akumuluje voda, která ovlivňuje užívání místní komunikace. V údolí se nachází vzrostlé stromy a drobné hospodářství s chovem hospodářských zvířat.

Navrženým opatřením je revitalizační komplex jedné průtočné tůně (PT), boční tůně (BT), tří biotopů (BiT), rozvolnění hlavního koryta pravostranného přítoku Říčanského potoka a druhého ramena toku. Současně je také navržena úprava propustku pod místní komunikací. Úprava křížení silniční komunikace a vodního toku je navržena tak, aby nedocházelo k destrukci cesty a aby měl potok prostor samovolného přetváření.

Vytvořené biotopy budou převádět vodu za zvýšených průtoků a funkce boční tůně a ramene nastane právě za vyšší vodní hladiny. Za normálních průtoků budou uvedena občasná opatření plnit funkci krajinářskou a ekologickou. Stanou se úkrytem pro vodní i suchozemské organismy vázané na vodu.

Pro umožnění pojezdu vozidel po místní komunikaci byl navržen mostek délky cca 35 m a šířky cca 10 m. vodnímu toku se tak umožní další rozvoj.

Základní parametry:

Původní délka trasy toku	548 m
Revitalizovaná délka hlavní trasy toku	900 m
Sklon revitalizovaného toku cca	0,5 %
Šířka revitalizovaného pásu	115 m

Délka revitalizovaného pásu	530 m
Celková plocha revitalizované nivy	45 237 m ²

B.1.1.6 REVITALIZACE ŘÍČANSKÝ POTOK - V LEHOVICÍCH [SO 27.4]

Řešené území je shora ohraničeno obcí Světice, zdola nádrží Rozpakov.

Vodní tok je lemován doprovodnou vegetací vzrostlých stromů a keřů. Koryto Říčanského potoka je rozvlňené, místy až meandrovité v údolí miskovitého tvaru. Obě strany lokality jsou ohraničeny pozemky orné půdy.

Vodní tok je ovlivněn obcí Světice. Ke zvýšení kvality vody v Říčanském potoce pomáhá ČOV v obci Světice, ale dle terénního průzkumu je Říčanský potok výrazně znečištěn. Před vtokem Říčanského potoka do nádrže Rozpakov se nachází oblast přirozeně vytvořeného mokřadu s vrstvou sedimentu a nečistot.

V této lokalitě na Říčanském potoce je navržena revitalizace vodního toku a nivy za účelem zlepšení morfologického stavu koryta a kvality vody před vtokem do nádrže Rozpakov. Jedná se o návrh směrového a výškového přetvoření koryta a zbudování dvou průtočných tůní, dvou bočních tůní a biotopu. Boční tůně budou zavodněny spodní vodou a pouze při zvýšených průtocích dotovány vodou z toku pomocí přeronu přes vytvořené biotopy, které je spojují s Říčanským potokem. Samostatný biotop a průtočné tůně mají za účel předčistit vodu, pod obcí Světice a zlepšit tak kvalitu vody v nádrži Rozpakov a především v koupališti Marvánek. Pod Světicemi leží místní ČOV, které Říčanský potok slouží jako recipient. Horní část lokality je v současnosti s meandrujícím korytem a v této části bude pouze vytvořen biotop. Revitalizace toku se týká spodní poloviny řešené lokality. Lokalita má dobře rozvinuté stromové i keřové patro, pro zvýšení samočisticí funkce je nutné doplnit vhodná vlhkomilná společenstva, jejich kořenové systémy budou sloužit ke zlepšení odbourávání fyzikálního i chemického znečištění.

Základní parametry:

Původní délka trasy toku	430 m
Revitalizovaná délka trasy toku	681 m
Sklon revitalizovaného toku cca	0,5 %
Šířka revitalizovaného pásu	110 m
Délka revitalizovaného pásu	410 m
Celková plocha revitalizované nivy	35 876 m ²

B.1.1.7 REVITALIZACE BEZEJMENNÉHO POTOKA - PŘED ŽELEZNIČNÍM PŘEJEZDEM POD ŘÍČANSKÝM LESEM [SO 27.5]

Zájmové území lokality „Říčanský les nad železnicí“ spadá do katastrálního území města Říčany u Prahy. Oblast se nachází na horním toku pravostranného přítoku Říčanského potoka mimo zastavěno území města v blízkosti rekreační oblasti nad rybníky Srnčí a Rozpakov. Zdola je lokalita 9 ohraničena železnicí Praha – Benešov u Prahy. Ústí do Říčanského potoka je nad rybníkem Marvánek.

V současnosti se v okolí lokality „Říčanský les nad železnicí“ nachází chatová oblast. Charakter území je vzrostlý lesní porost. Nad lokalitou je údolí ostré hluboké údolí tvaru „V“. Vzhledem ke

střetu dvou údolnic v místě vytipované lokality je zde údolí mírně miskovitého charakteru. Koryto vodního toku je zahlučené cca 0.5 m. Pod zájmovou oblastí vodní tok protéká pod železnicí a vtéká do nádrže Srnčí.

Návrh opatření vedoucí ke zvýšení retence vody v krajině zahrnuje biotop (BiT) s účelem předčištění vody před vtokem do nádrže Srnčí. Voda bude odkloněna za zvýšených průtokových stavů přes biotop, ve kterém se budou usazovat splaveniny pocházející z pramenné oblasti Říčanského lesa a pole pod Tehovem. Současně bude biotop sloužit jako úkryt vodních i suchozemských organismů a zvěře. Vyústění biotopu je přes revitalizované koryto do současného koryta vodního toku.

Základní parametry:

Délka revitalizovaného toku	98 m
Sklon revitalizovaného toku cca	0,5 %
Šířka revitalizovaného pásu	40 m
Délka revitalizovaného pásu	85 m
Celková plocha revitalizované nivy	4 683 m ²

B.1.1.8 ÚZEMNÍ STŘETY

Územní střety byly hodnoceny na základě územně analytických podkladů. Navrhovaná opatření jsou ve střetu s místními komunikacemi II. a III. třídy, s vodovodním řadem, s vedením vysokého a nízkého napětí. Dále jsou ve střetu s komunikačním vedením, s kanalizací a plynovodem. Střety jsou zobrazeny v podrobné situaci (B.3.SO 01.1 - Podrobná situace navrhovaného opatření).

B.1.2 PŘÍLOHY

- Grafická část:
 - B.3.SO 27_1 - Podrobná situace navrhovaného opatření
 - B.3.SO 27.3_3 - Příčný profil navrhovaného opatření
 - B.3.SO 27.4_3 - Příčný profil navrhovaného opatření
 - B.3.SO 27.5_3 - Příčný profil navrhovaného opatření