



OPERAČNÍ PROGRAM
ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ



EVROPSKÁ UNIE
Fond soudržnosti
Evropský fond pro regionální rozvoj

Pro vodu,
vzduch a přírodu

Pracovní postup pro návrhy a realizaci revitalizačních opatření na vodních cestách

Lokalita 33 – České Vrbné



OBSAH

	str.
33 L 33 – ČESKÉ VRBNÉ.....	3
33.1 Katastrální informace	5
33.2 Stavebně-revitalizační návrh	6
33.3 Příloha – Fotodokumentace	9
33.4 Příloha – Řezy obecných opatření	10
33.5 Příloha – Listy ZCHÚ.....	15

SEZNAM OBRÁZKŮ

	str.
Obr. 1 Umístění lokality L 32 (rudě zvýrazněno)	3
Obr. 2 Vymezení lokality L 33 (rudě vyznačeno)	4
Obr. 3 Vymezení lokality L 24 (vlevo), historický mapový podklad (vpravo) (rudě vyznačeno)	4
Obr. 4 Katastrální informace – L 33	5
Obr. 5 L 33 - oblast revitalizace	6
Obr. 6 Foto – České Vrbné – niva, v pozadí železniční most	9
Obr. 7 Foto – České Vrbné – LB niva a Vltava	9
Obr. 8 Foto - České Vrbné - Vltava LB	9
Obr. 9 Obecné opatření A - Břehová úprava, umístění mokřadu s ochranou před vlnobitím	10
Obr. 10 Obecné opatření B - Břehová úprava, umístění mokřadu bez ochrany před vlnobitím.....	10
Obr. 11 Obecné opatření E - vegetační opevnění, porost z vrbových řízků	11
Obr. 12 Obecné opatření F - Úkryt pro ryby, kmen s kořenovými náběhy	11
Obr. 13 Obecné opatření G – Odůvodněné kácení v revitalizované oblasti.....	12
Obr. 14 Obecné opatření H - Mrtvé dřevo, uložení kmene s kořenovými náběhy	12
Obr. 15 Obecné opatření I - Založení lužních porostů	13
Obr. 16 Obecné opatření J - Vytvoření pláže zmírněním svahů a odstraněním opevnění.....	13
Obr. 17 Obecné opatření K - Poříční tůň.....	14



SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

AOPK ČR	Agentura ochrany přírody a krajiny ČR
k.ú.	katastrální území
LB	levý břeh
MVE	malá vodní elektrárna
PB	pravý břeh
PLA	Povodí Labe, státní podnik
POH	Povodí Ohře, státní podnik
PP	přírodní památka
PR	přírodní rezervace
ř. km	říční kilometr
ŘVC ČR	Ředitelství vodních cest ČR
TTP	trvalý travní porost
ÚZSVM	Úřad pro zastupování státu ve věcech majetkových
VD	vodní dílo
ZCHÚ	Zvláště chráněná území



33 L 33 – ČESKÉ VRBNÉ

Orientační lokalizace

- pod plavební komorou a sportovním kanálem (od 200 m)
- k.ú. České Vrbné, Bavorovice, Hrdějovice,
- ř.km 232,0 – 232,8



Obr. 1 Umístění lokality L 32 (rudě zvýrazněno)

Důvody výběru

- obnova přirozených břehů na obou březích
- vytvoření nivních biotopů
- vytvoření tůní podpora existence druhů v PP Vrbenská tůň a EVL Vrbenské rybníky
- prostorové možnosti revitalizace
- Indikační organismy:
 - o Botanika – řezan pilolistý
 - o ryby – lipan podhorní, podoustev říční, pstruh obecný, úhoř říční,
 - o Ptáci - ledňáček říční
 - o Obojživelníci – ropucha zelená, ropucha obecná, čolek obecný, blatnice skvrnitá, kuňka obecná, rosnička zelená, skokan zelený, skokan hnědý
 - o Savci – vydra říční

Limity území

- Limity – zemědělská výroba, zástavba, železnice, soukromé vlastnictví pozemku



Cílový stav

- přírodní tvar břehů a obnovené tůň, revitalizovaná tůň PP - pro vznik nových úkrytů a stanovišť pro rozmnožování ryb a pro podporu existence obojživelníků a vodní květeny

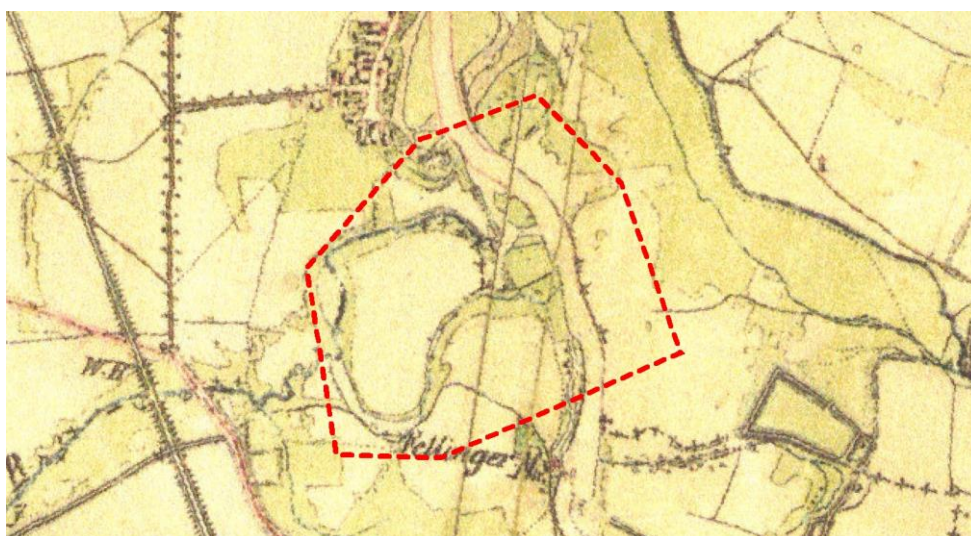
Navrhovaná opatření

- přírodní úpravy břehů a nivy
- revitalizace PP – odtěžení sedimentů a úprava břehů
- vytvoření tůní
- vytvoření depresí v nivě pro vznik periodických tůní a vlhčích mokřadních stanovišť s výsadbou původních stromů

Listy ZCHÚ – 38



Obr. 2 Vymezení lokality L 33 (rudě vyznačeno)

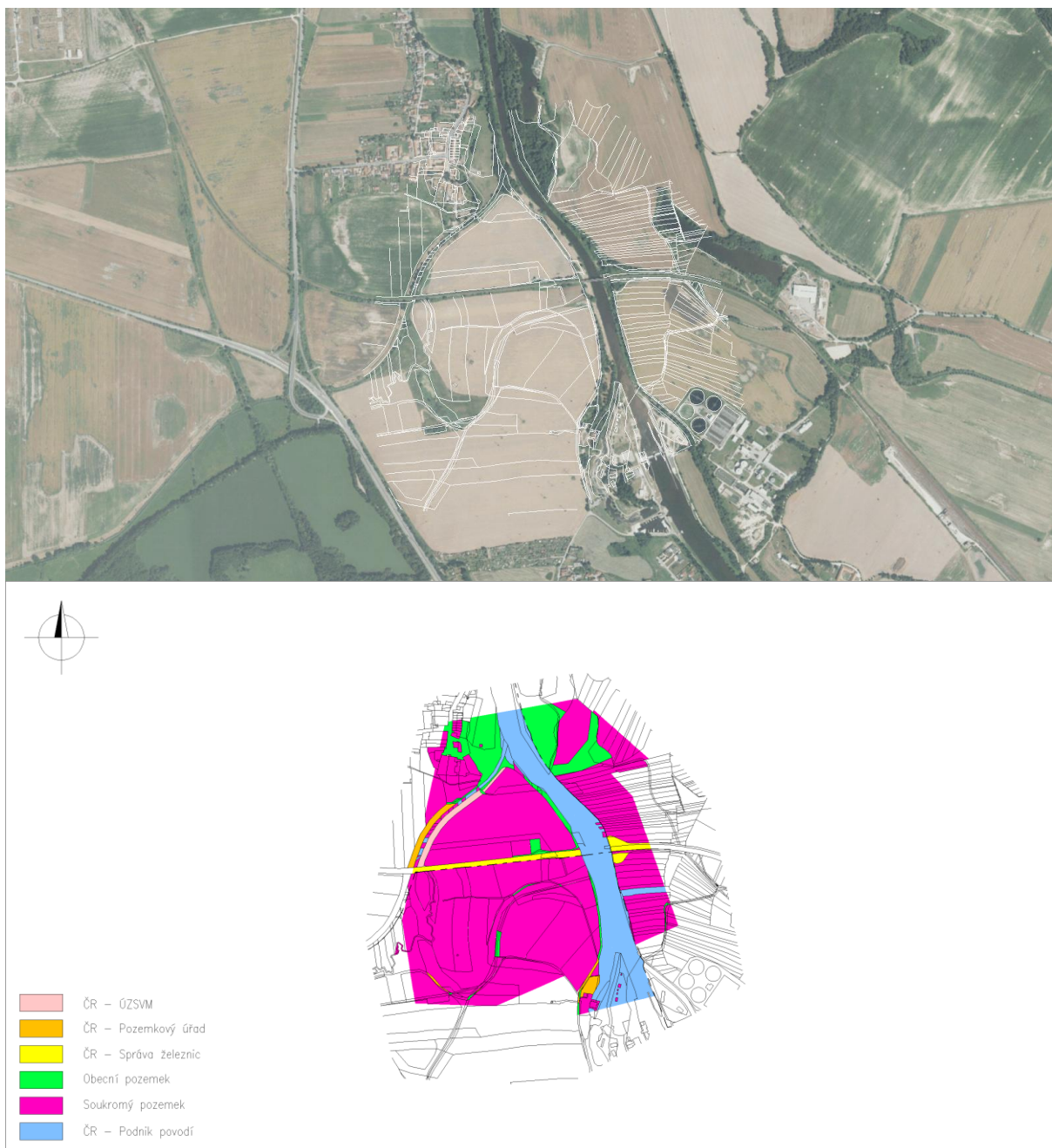


Obr. 3 Vymezení lokality L 24 (vlevo), historický mapový podklad (vpravo) (rudě vyznačeno)



33.1 Katastrální informace

Lokalita č. 33 se nachází severně od obce České Vrbné a rozprostírá na obou březích řeky Vltavy, převážně však na levém břehu. Lokalita se nachází v k. ú. České Vrbné, Bavorovice a Hrdějovice (na pravém břehu). Převážně se jedná o pozemky v soukromém vlastnictví, pouze samotný tok řeky Vltavy a jeho přilehlé okolí jsou ve správě Povodí Labe s. p. V menším zastoupení zde nalezneme pozemky obecní, SŽDC (lokalitu protíná železniční koridor) či pozemkového fondu aj. Pozemky jsou tvořeny převážně ornou půdou.



Obr. 4 Katastrální informace – L 33



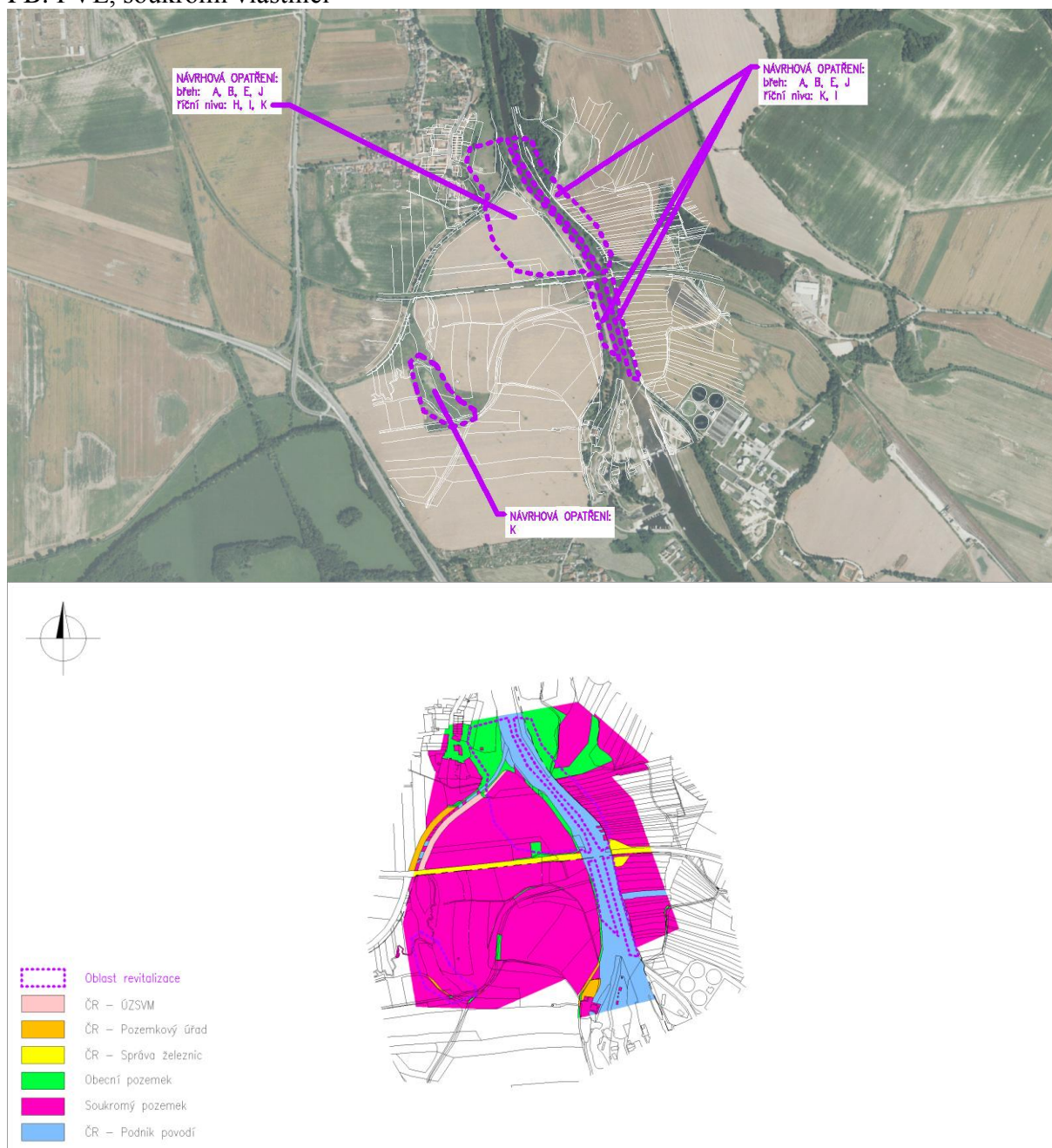
33.2 Stavebně-revitalizační návrh

Popis komplexního řešení.

Vlastníci revitalizovaných pozemků:

LB: PVL, PÚ, soukromí vlastníci

PB: PVL, soukromí vlastníci



Obr. 5 L 33 - oblast revitalizace



Navržená obecná opatření

Následuje výčet doporučených stavebně-revitalizačních a revitalizačních opatření a jejich stručný popis. Podrobnější výklad je k nalezení v *Katalogu typových opatření – obecná opatření*, který byl vypracován současně s tímto katalogem, a který je také veřejně dostupný.

V rámci navazujících projektů jednotlivých lokalit je nutné zvolená opatření vhodné umístit, zkombinovat a provázat. Přitom je důležité zohlednit skutečnosti, které byly nad rámec podrobnosti této metodiky. Místní majetkoprávní vztahy, korytová a nivní morfologie, stávající technická opatření, vedení inženýrských a dopravních sítí, toxicita a genotoxicita sedimentu, aj.

A. Břehová úprava - umístění mokřadu s ochrannou před vlnobitím

V rámci revitalizačních prací dojde v pásmu břehové linie k vytvoření mokřadní oblasti, která je významná svojí biodiverzitou. Oblast mokřadu bude od hlavního toku oddělena kamennou hrázkou. Hrázka umožní volné protékání a ochrání navazující břeh před vlnobitím způsobeným plavbou. Navazující břeh bude možné řešit formou obnažovaných pláže, příp. vhodně zvoleným způsobem opevnění. Opevnění mezi plavební dráhou a mokřadem bude řešeno formou kamenného záhozu.

B. Břehová úprava - umístění mokřadu bez ochrany před vlnobitím

Hloubením vymezeného břehového úseku bude vytvořeno mokřadní pásmo, které je významné svojí biodiverzitou. Koryto bude opevněno kamenným záhozem. Stejně tak břeh mokřadu bude pro zajištění své stability patřičně opevněn. V linii horního líce opevnění mezi plavební dráhou a mokřadem bude provedeno opatření, které bude bránit vniknutí plavenin.

E. Vegetační opevnění

Vegetační opevnění představuje environmentálně vhodnější formu stabilizace břehu. Je tvořeno buďto trávobylinným porostem, nebo keřovými či stromovými dřevinami. Pokud není nezbytné zajistit okamžitou funkčnost při vysokém namáhání břehu, je vhodnější ponechat povrch bez ohumusování a inicializovat tak samovolnou sukcesi. Zároveň je vhodné snažit se o zachování perspektivních jedinců a skupin. Nejsou-li v blízkosti semenné zdroje pro samovolný vývoj, je řešením výsadba. V takovém případě je nezbytná správná koncepce výsadby.

F. Úkryty pro biotu vázanou na vodní tok

Úprava posilující ekologické nadlepení, která se protíná s ostatními kategoriemi obecných opatření. Může být navržena samostatně nebo i v rámci technické stabilizace břehů. Skupiny balvanů slouží jako úkryty pro živočichy ukrývající se v dutinách (raci, úhoř, mník). Kameny zasahující nad úroveň běžné hladiny vytvářejí úkryty pro suchozemské živočichy (obojživelníci, plazi aj.). Stejnou funkci může zastat dřevní hmota. Štěrby vytvořené v patách kamenného záhozu dají vzniknout útočišti rybám.



G. Odstranění stromů v revitalizované oblasti

Dřeviny v kolizi s realizací ostatních opatření, dřeviny stanovištně nepříslušné, případně ohrožující protipovodňovou ochranu či provozování plavby budou poraženy a následně zlikvidovány zákonným způsobem. Pařezy poražených autochtonních dřevin budou zachovány, pokud nebudou bránit realizaci dalších opatření nebo pokud nedojde odtěžením okolní zeminy výraznému narušení její stability. V případě odstranění pařezů bude preferováno jejich opětovné využití jako zdroje dřevní hmoty.

H. Dřevní hmota

V rámci souboru revitalizačních opatření bude na vhodných místech užita dřevní hmota. Jedná se o části kmenů s různou mírou odvětvění, případně kmeny s kořenovými náběhy, další možnosti je využití pařezů. Možnosti a způsoby využití dřeva jsou omezovaly trvanlivostí materiálu a nezbytností kotvení kmenů např. přitížením balvany nebo úvazy lanem nebo řetězem k dostatečně stabilním předmětům tak, aby zůstaly stabilizovány i za povodňových situací. Jako zdroj dřevní hmoty je doporučeno využít dřeviny z lokality, které byly dendrologickým průzkumem vyhodnoceny jako nestabilní.

I. Založení lužních porostů

Jako opatření cílící na posílení ekologické vazby toku a nivy je navrženo založení lužních porostů. Výchozí podklad volby skladby dřevin je znalost hloubky podzemní vody, hloubka a četnost zaplavování inundace. Skupinový a lesnický způsob založení porostů je vhodné realizovat s kombinací se samovolnou sukcesí na vybraných plochách, čímž dojde i k obohacení věkové struktury. V rámci možností je vhodné zanechat kostru stávajících porostů stanovištně vhodných pro založení porostů měkkého a tvrdého luhu.

J. Obnažované a trvale zatopené pláže

Vytvořením obnažovaných a trvale zatopených pláží je obnoven přirozený morfologický charakter toku, který svou přirozenou erozně-akumulační činností vytváří biotop obnažovaných pláží. Díky kolísání hladiny vody v řece v průběhu roku je na těchto plážích umožněn vývoj specifických vegetačních typů a tyto pláže zároveň slouží jako biotop pestré fauny.

K. Poříční tůň

Budování poříčních tůní je navrženo jako forma kompenzačního opatření v rámci zúženého říčního koridoru podél vodních cest. Opatření je možné při zohlednění níže uvedených technických parametrů tůní využít jak ve vzdutých úsecích toku, tak v úsecích přirozeně proudících. V souvislosti s jejich budováním je vhodná variabilita velikostí, sklonů břehů, hloubek, četnosti zaplavování i intenzita jejich oslunění z důvodu vytvoření co nejširší palety stanovišť pro organismy vázané na vodní prostředí. Z hlediska údržby je u poříčních tůní počítat s jejich dynamickým vývojem.



33.3 Příloha – Fotodokumentace



Obr. 6 Foto – České Vrbné – niva, v pozadí železniční most



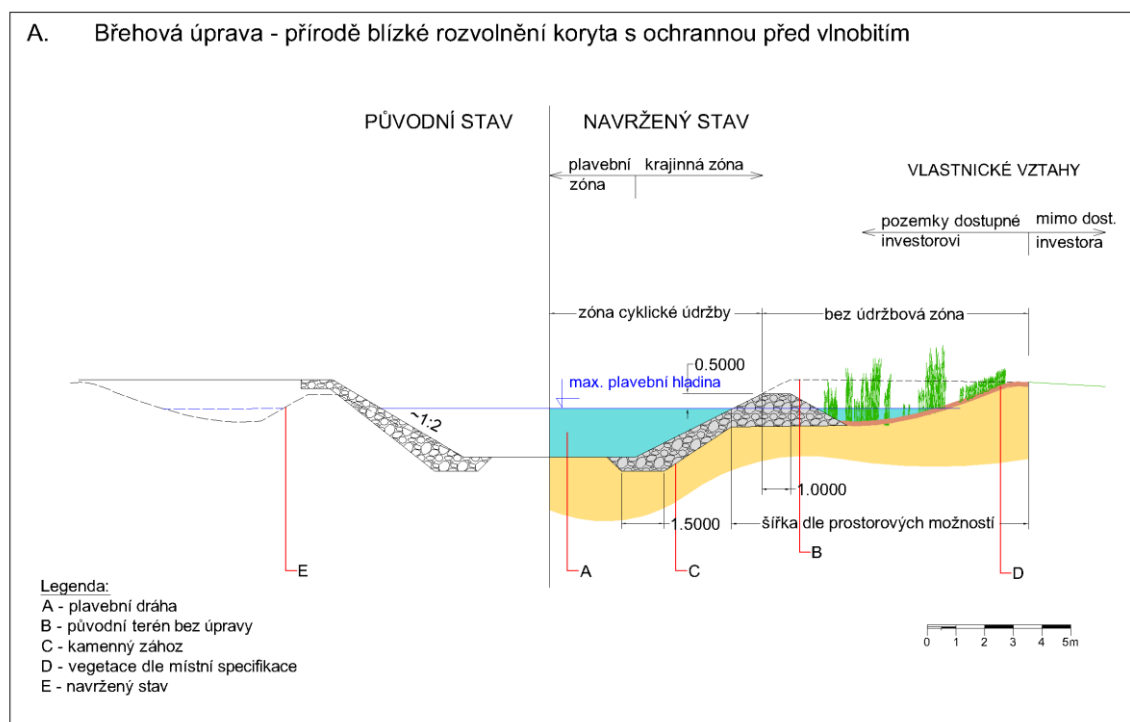
Obr. 7 Foto – České Vrbné – LB niva a Vltava



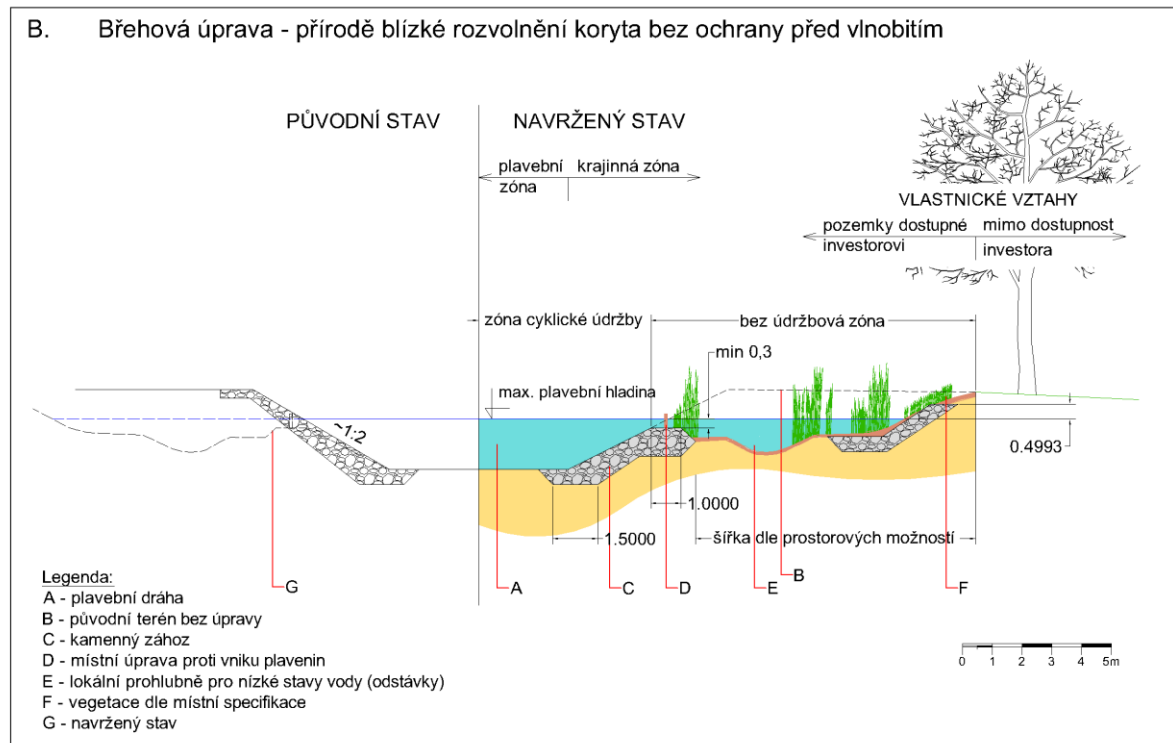
Obr. 8 Foto - České Vrbné - Vltava LB



33.4 Příloha – Řezy obecných opatření

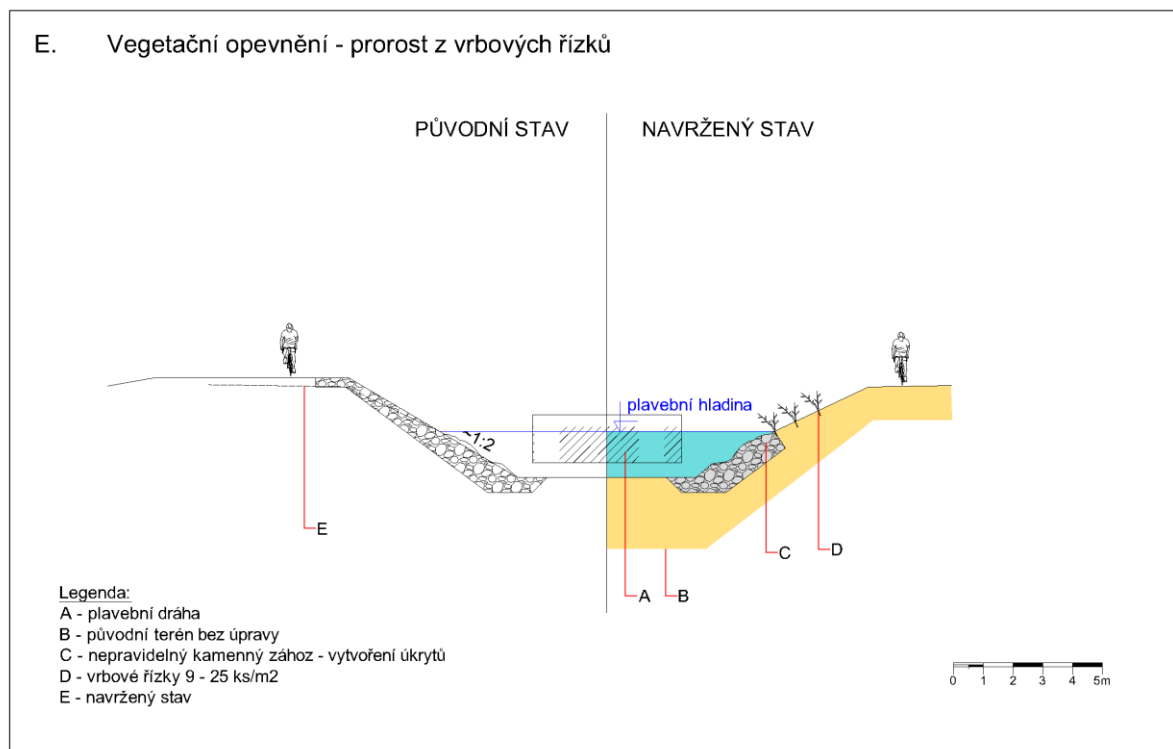


Obr. 9 Obecné opatření A - Břehová úprava, umístění mokřadu s ochranou před vlnobitím



Obr. 10 Obecné opatření B - Břehová úprava, umístění mokřadu bez ochrany před vlnobitím

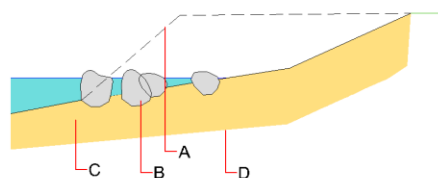
E. Vegetační opevnění - prorost z vrbových řízků



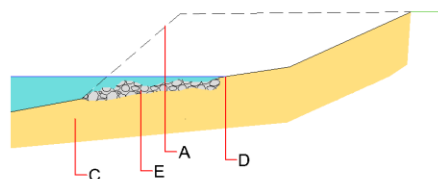
Obr. 11 Obecné opatření E - vegetační opevnění, prorost z vrbových řízků

F. Úkryty pro biotu vázanou na vodní tok

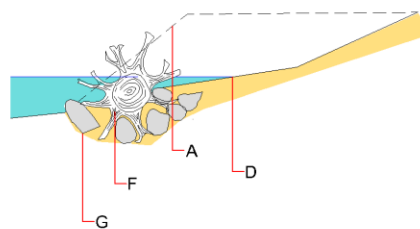
Skupiny balvanů



Kamenný pohoz



Kmen s kořenovým náběhy



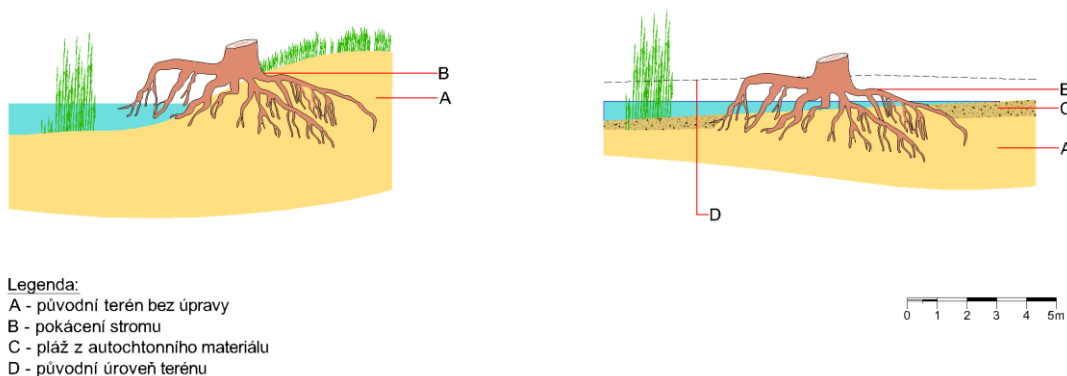
Legenda:

- A - původní terén - hydraulický hladké nevegetační opevnění
- B - skupiny balvanů umístěné v litorálním pásmu (úkryt pro juvenilní stádia ryb)
- C - autochtonní materiál
- D - břehové pásmo ve sklonu 1:3 - 1:5 bez ohumusování
- E - nepravidelné figury z kamenného záhozu - lomový kámen min 0,3 - 0,5 m
- F - strom s kořenovými náběhy, částečně odvětvený
- G - stabilizace částečným obsypem z balvanů

Obr. 12 Obecné opatření F - Úkryt pro ryby, kmen s kořenovými náběhy

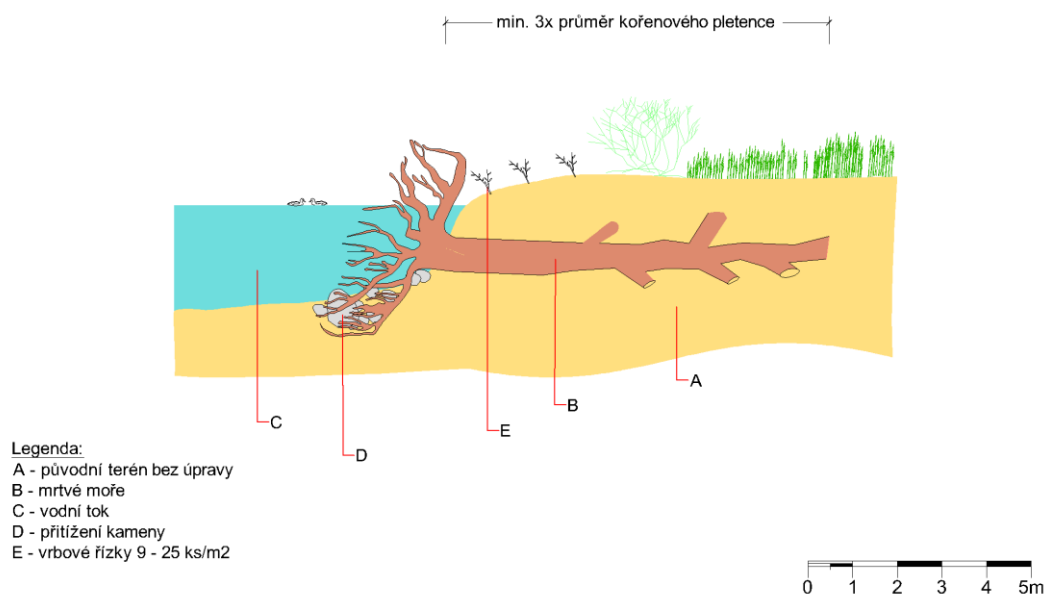
G. Odůvodněné kácení stromů v revitalizované oblasti

- ODSTRANĚNÍ DŘEVINY, PONECHÁNÍ PAŘEZU

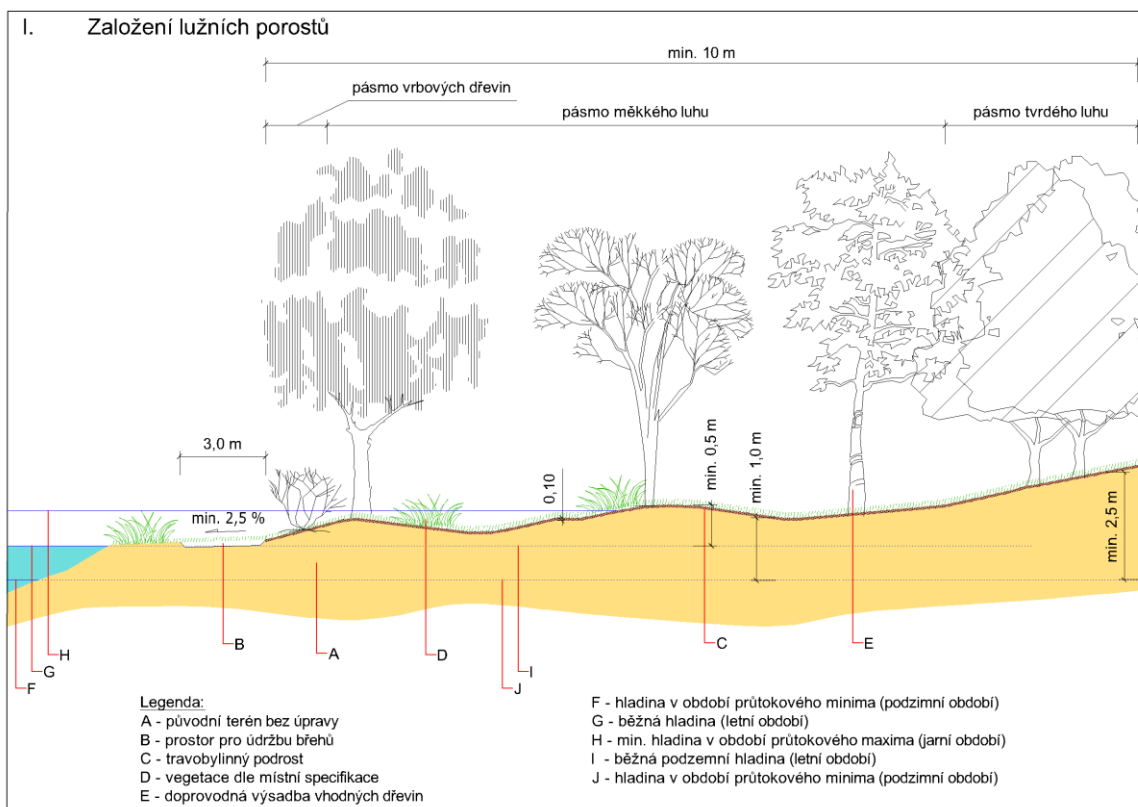


Obr. 13 Obecné opatření G – Odůvodněné kácení v revitalizované oblasti

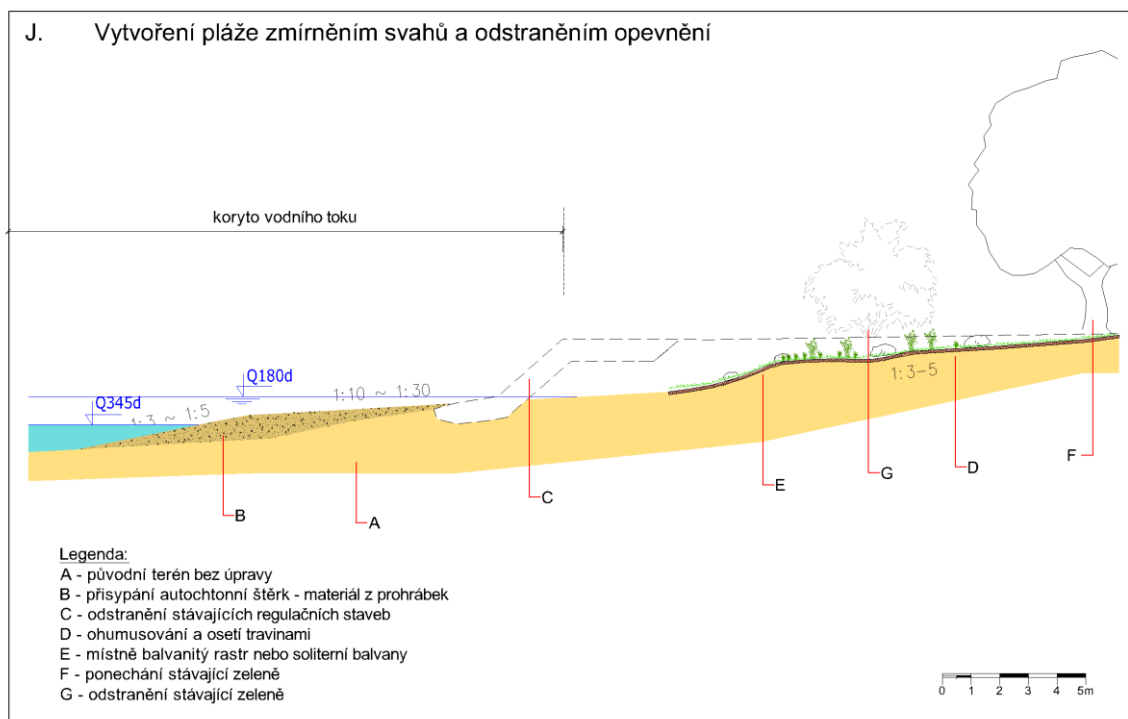
H Mrtvé dřevo - uložení kmene s kořenovými pletenci do břehu



Obr. 14 Obecné opatření H - Mrtvé dřevo, uložení kmene s kořenovými náběhy



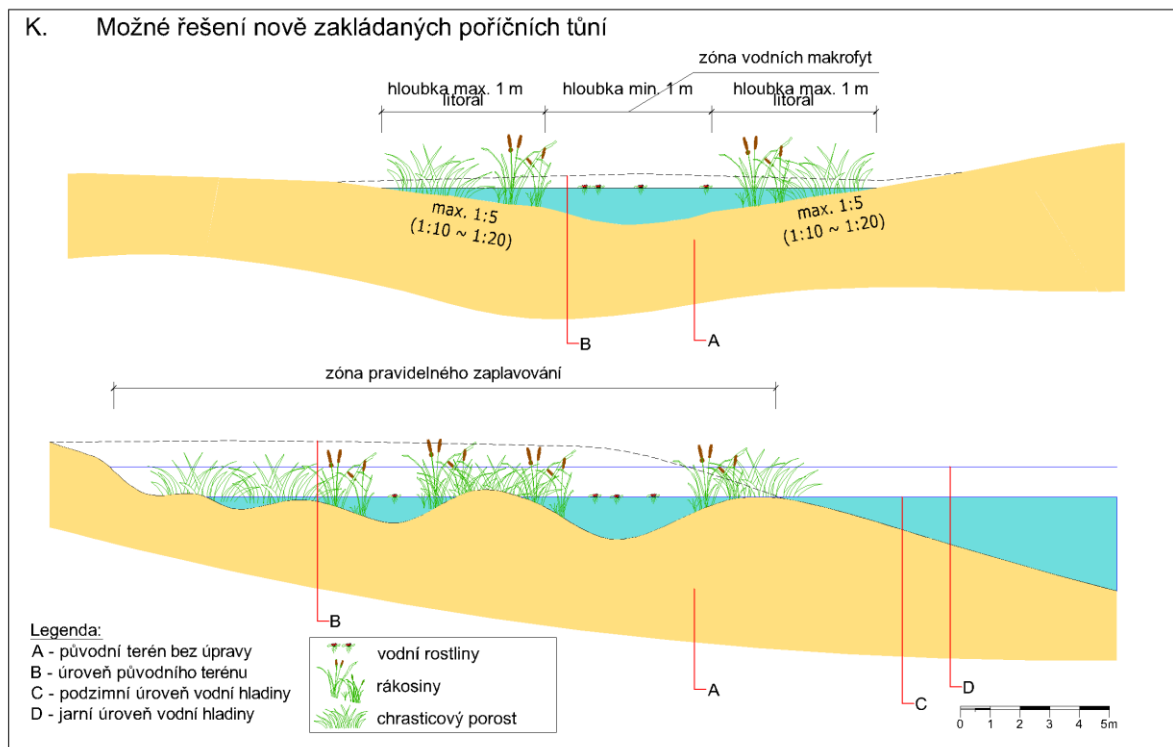
Obr. 15 Obecné opatření I - Založení lužních porostů



Obr. 16 Obecné opatření J - Vytvoření pláže zmírněním svahů a odstraněním opevnění



K. Možné řešení nově zakládanych příčných tůň



Obr. 17 Obecné opatření K - Příčné tůně



33.5 Příloha – Listy ZCHÚ

LIST CHRÁNĚNÉHO ÚZEMÍ

POŘ. Č.: 38

ZÁKLADNÍ ÚDAJE

NÁZEV ÚZEMÍ	VRBENSKÁ TŮŇ
Kategorie ochrany území	přírodní památka (PP)
Vodní tok	Vltava
Poloha území	cca 0,3 km po proudu řeky od jezu v Českém Vrbném, cca 0,5 km od levého břehu řeky
Rozloha území (ha)	1,12
Plocha dotčeného území (ha)	
Katastrální území	České Vrbné

PŘEDMĚT OCHRANY ÚZEMÍ

Typická biocenóza říčních ramen a tůň s výskytem řezanu pilolistého (*Stratiotes aloides*).

VÝZNAMNÉ DRUHY

řezan pilolistý	<i>Stratiotes aloides</i>	ZCHD - silně ohrožený	tůň
blatnice skvrnitá	<i>Pelobates fuscus</i>	ZCHD - silně ohrožený evropsky významný druh	vzácně
čolek obecný	<i>Triturus vulgaris</i>	ZCHD - silně ohrožený	vzácně
ropucha obecná	<i>Bufo bufo</i>	ZCHD - ohrožený	běžně
ropucha zelená	<i>Bufo viridis</i>	ZCHD - silně ohrožený evropsky významný druh	vzácně
kuňka obecná	<i>Bombina bombina</i>	ZCHD - silně ohrožený evropsky významný druh	běžně, tůň
rosnička zelená	<i>Hyla arborea</i>	ZCHD - silně ohrožený evropsky významný druh	vzácně, tůň



skokan hnědý	<i>Rana temporaria</i>	evropsky významný druh	vzácně
skokan zelený	<i>Rana esculenta</i>	ZCHD - silně ohrožený evropsky významný druh	běžně, tůň

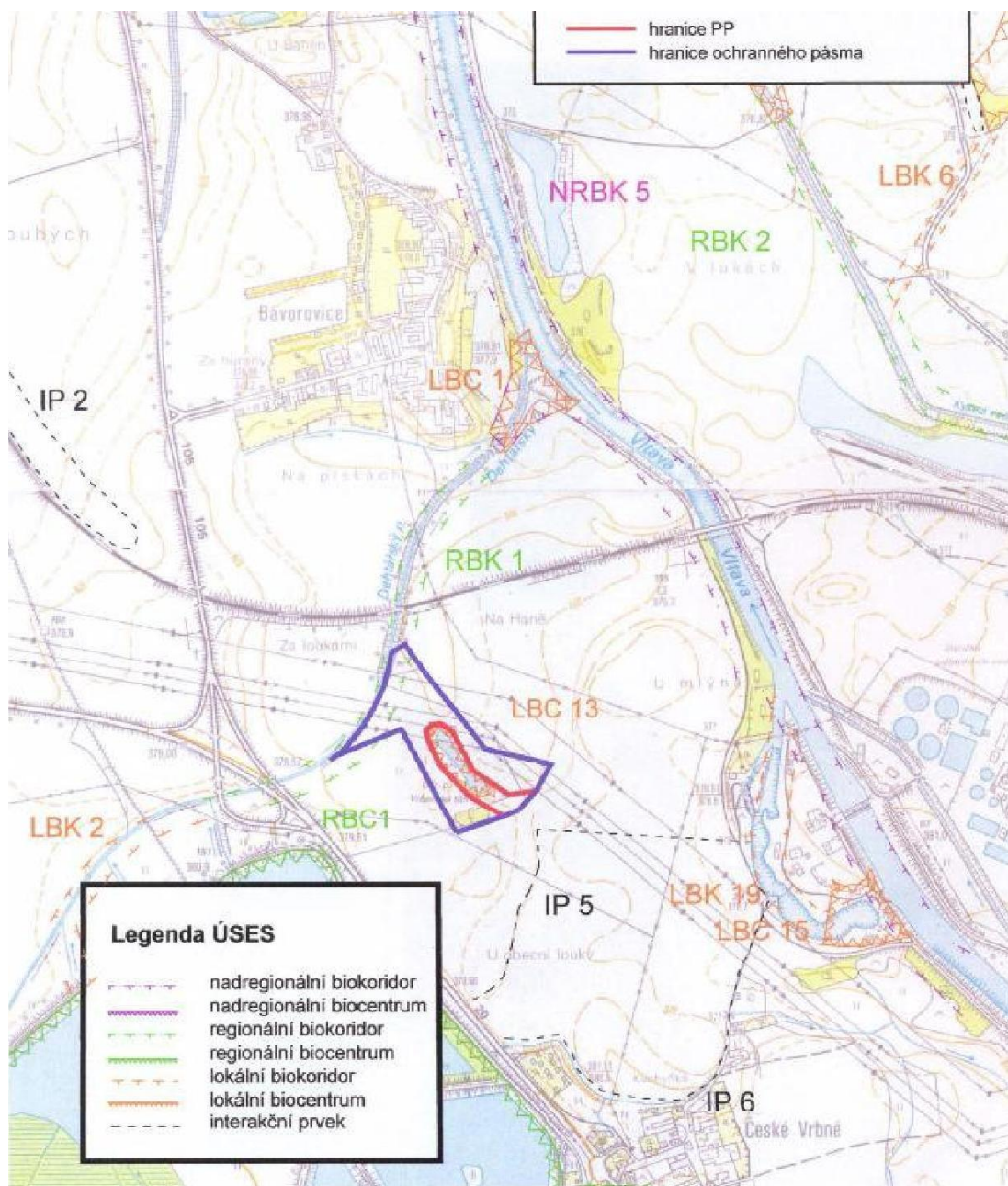
RIZIKA OHROŽENÍ ÚZEMÍ

Narušení vodního režimu v širším okolí (tůň je s napřímeným Dehtářským potokem propojena podzemní trubicou!!!!), ruderalizace okolí.

PŘEKRYV S JINÝM CHRÁNĚNÝM ÚZEMÍM



SITUACE - MAPA ÚZEMÍ





OPERAČNÍ PROGRAM
ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ



EVROPSKÁ UNIE
Fond soudržnosti
Evropský fond pro regionální rozvoj

Pro vodu,
vzduch a přírodu



Evropská unie

Spolufinancováno z Prioritní osy 8 – Technická pomoc fi-
nancována z Fondu soudržnosti

Ministerstvo životního prostředí
Státní fond životního prostředí
www.opzp.cz
Zelená linka 800 260 500
dotazy@sfzp.cz