

Studie proveditelnosti zprůchodnění migračních překážek na vodních tocích v povodí Vltavy



3. Hodnocení - LUŽNICE

STUDIE PROVEDITELNOSTI ZPRŮCHODNĚNÍ MIGRAČNÍCH PŘEKÁŽEK NA VODNÍCH TOCÍCH V POVODÍ VLTAVY

POŘIZOVATEL:



POVODÍ VLTAVY, STÁTNÍ PODNIK

**HOLEČKOVA 8
150 24 PRAHA 5**

ZHOTOVITEL:



VODOHOSPODÁŘSKÝ ROZVOJ A VÝSTAVBA, A.S.

**DIVIZE 02
NÁBŘEŽNÍ 4
150 56 PRAHA 5**

**Zpracovali: Ing. Kateřina K. Hánová
RNDr. Milan Hladík, PhD.
Ing. Robin Hála
Ing. Martin Tomek
Kateřina Halamková**

**Schválil: Ing. Jan Cihlář
ředitel divize 02**

V Praze, dne

KONZULTANTI PROJEKTU:



Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, v.v.i.

Podbabská 2582/30, Praha 6, 160 00

Kontaktní osoba: Dipl. Ing. Jiří Musil, Ph.D.

tel.: 420 220 197 252, e-mail.: jiri.musil@vuv.cz



Envisystem s.r.o.

Nikolajky 15, Praha 5, PSČ 150 00

kontaktní osoba: Ing. Marcel Lauerman

tel.: 420 251566062, e-mail.: info@envisystem.cz



Regio Písek, o.p.s.

Budějovická 102, 397 01 Písek

kontaktní osoba: Pavel Lahodný, ředitel společnosti

tel.: 602709715, pavel.lahodny@c-box.cz



Český rybářský svaz - RADA

Nad Olšínami 31

100 00 Praha 10 – Vinohrady

kontaktní osoba: Ing. Branislav Ličko,

vedoucí hospodářského oddělení

tel.: 274 811 751 (linka 127) licko@rybsvaz.cz



Agentura ochrany přírody a krajiny ČR

Nuselská 39, 140 00 Praha 4

OBSAH

OBSAH	7
1 CHARAKTERISTIKA VODNÍHO TOKU.....	9
1.1 Popis řešeného úseku	9
1.2 Hydrologie.....	9
1.3 Ovlivnění toku lidskou činností	10
1.4 Popis společenstva ryb	10
2 VÝSLEDNÉ HODNOCENÍ.....	12
2.1 Migrace ryb	12
2.2 Vodáci.....	13
3 NÁVRH VHODNÉHO ČASOVÉHO POSTUPU – realizovatelnost opatření	14
3.1 Stupeň 1	14
3.2 Stupeň 2	14
3.3 Stupeň 3	15
4 EKONOMICKÉ POSOUZENÍ	16
5 POROVNÁNÍ DATABÁZE VÚV TGM v.v.i. A ISYPO.....	17
6 SEZNAM ZKRATEK	18
7 SEZNAM PŘÍLOH	20
7.1 Orientační hydrologické údaje.....	20
7.2 Tabulka údajů k jednotlivým příčným překážkám	20
7.3 Mapa řešeného úseku vodního toku	20

1 CHARAKTERISTIKA VODNÍHO TOKU

1.1 Popis řešeného úseku

Lužnice pramení na rakouské straně Novohradských hor v nadmořské výšce 920 m n.m. Celková délka toku je 199 km a plocha povodí činí 4226 km². Přibližně mezi říčními kilometry 157,2 a 158, 5 je Lužnice hraniční řekou, pak se vrací zpět od Rakouska, aby na svém kilometru 149,7 definitivně zaimovala na české území. V horní části toku, zejména na rakouské straně, se jedná o podhorský tok, ale v Čechách se vlévá do Třeboňské pánve, spád toku se zmiňuje a Lužnice bohatě meandruje. Tok Lužnice lze rozdělit na několik částí. Horní část po Novomlýnské splavy má charakter přírodního toku. Až na několik příčných staveb není koryto toku v tomto úseku nijak upraveno, přijímá několik významných přítoků jako například Dračici a Koštěnický potok. Na říčním kilometru 117,26 je postaven jez Pilař, který převádí významnou část průtoku do Zlaté stoky, zásobující rybníční soustavu. Na říčním kilometru 109,5 dochází k zásadní proměně říčního charakteru. Významná část průtoku je odvedena do povodí Nežárky umělým kanálem zvaným Nová řeka a na vlastní řece Lužnici (zvané Stará řeka) je po dalších 15 km postaven rybník Rožmberk. Mezi rybníkem Rožmberk a Veselím nad Lužnicí je koryto Lužnice na řadě míst upraveno a narovnáno. Od hlavního toku byly odříznuty meandry a vedlejší ramena za účelem získání zemědělské půdy. Řeka trpí nízkými průtoky. Ve Veselí nad Lužnicí se zprava do Lužnice vlévá Nežárka posílena částí průtoku z Lužnice převedeného Novou řekou a jedná se již o poměrně velký tok. Směrem k Táboru a dále k Vltavě protéká řeka poměrně hlubokým údolím, na řadě míst se skalnatými svahy. V dolní části se zvyšuje průměrný spád toku a jsou zde i peřejnaté úseky. Vlastní koryto toku zde není významně morfologicky upraveno, kromě četných příčných staveb.

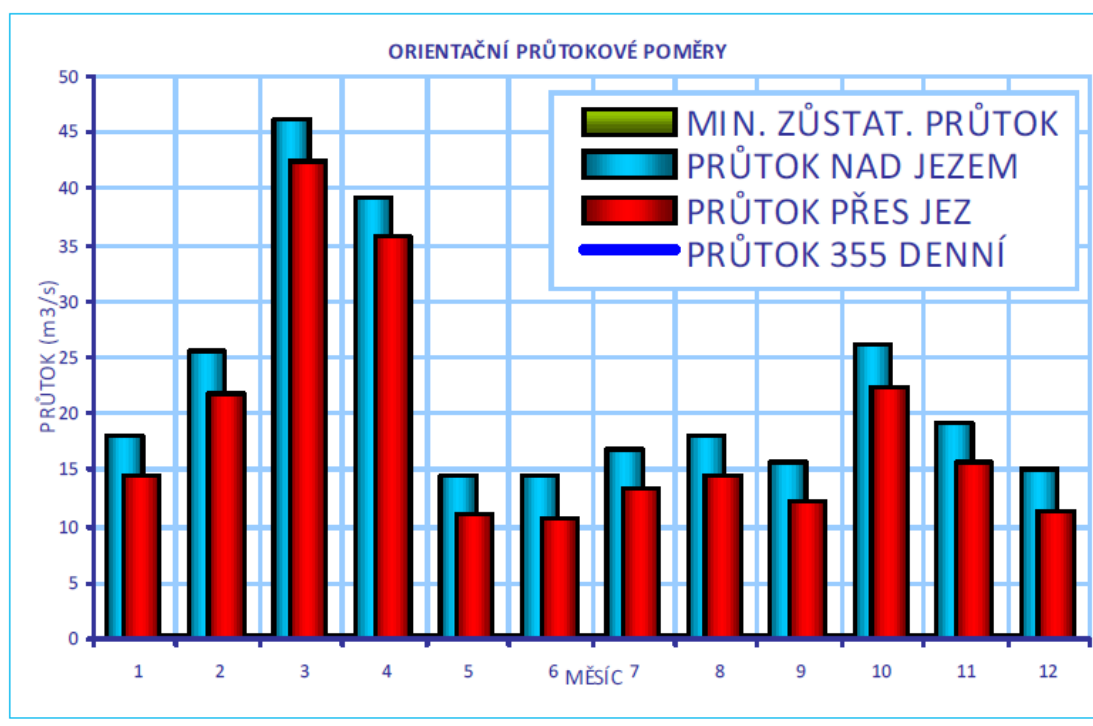
Od hranice České republiky (ř.km 149,7) po Veselí nad Lužnicí (ř.km 76,0) protéká Lužnice územím CHKO Třeboňsko.

V rámci studie byl řešen úsek Lužnice na českém území, v hraniční části Lužnice byl řešen jeden stupeň v Gmündu, který je však migračně průchodný. Celkem bylo vyhodnoceno 37 profilů, přičemž k Lužnici byl ještě přidán jeden profil na Nové řece (převod vody z Lužnice do Nežárky).

1.2 Hydrologie

Hydrologický režim řešeného úseku je významně ovlivněn rybníční soustavou. V povodí Lužnice se nenacházejí vysoké hory, tání sněhu a tedy jarní vyšší průtoky probíhají většinou v březnu a dotékají v dubnu, což je ještě před hlavní migrační sezónou většiny druhů ryb. Pozdně jarní a letní období je charakterizováno nízkými průtoky. Díky vypouštění rybníků v září dochází k navýšení průtoků a v porovnání s ostatními vodními toky jsou průměrné podzimní průtoky poměrně vysoké. Průměrný roční průtok je na úrovni soutoku s Vltavou ve vzdušné nádrži Kořensko 24,3 m³/s. Z hlediska výstavby rybních přechodů je kromě úseku Staré řeky od rybníku Rožmberk po soutok s Nežárkou situace hydrologicky poměrně příznivá a na většině jezů je rovněž stanoven dostatečný minimální zůstatkový průtok, jehož část lze pro zajištění funkce RP využít. Problémem je, že MZP je často stanoven jednak jako průtok na úrovni $Q_{355} - Q_{330}$, ale zároveň i jako parsek vody přetékající přes jezovou hranu. Podle orientačních výpočtů se však tyto dva způsoby určení MZP liší až o 100 %. Například MZP je v rozhodnutí vodoprávního úřadu stanoven na 2,5 m³/s, což je 3 cm paprsek přes jez. Ale pokud odhadneme výpočtem, kolik vody proteče 3 cm paprskem přes jezovou hranu, jedná se maximálně o 1,5 m³/s. Zde lze očekávat problémy s provozovateli MVE.

200058092 - Doubek-Bečice - 27,96 ř.km



Obr. 1: Příklad hydrologických dat – průměrné měsíční průtoky

1.3 Ovlivnění toku lidskou činností

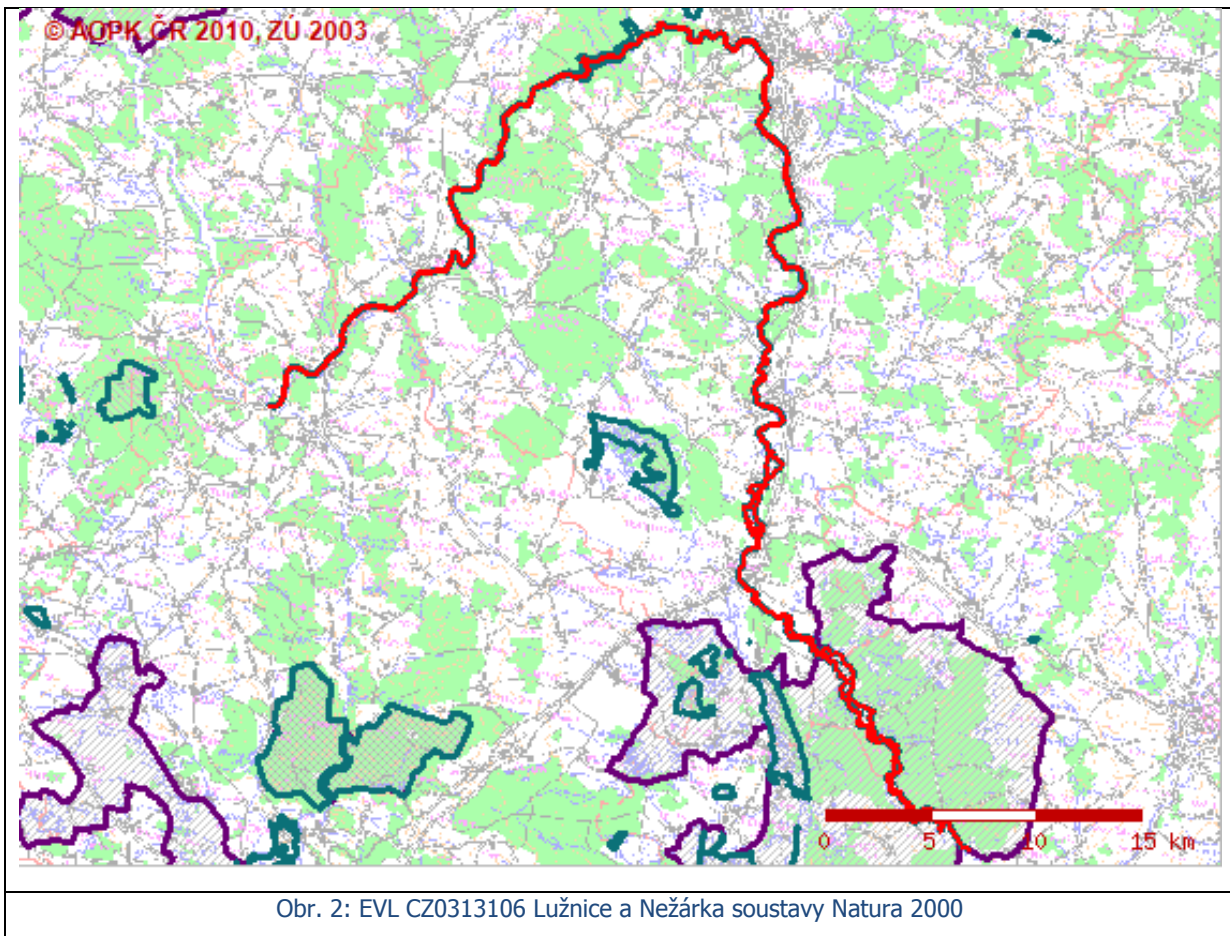
Tok Lužnice byl významně ovlivněn lidskou činností hned z několika pohledů. Hydrologie toku byla ovlivněna výstavbou rybníků a převody vod s cílem napájení těchto rybníků, ať z hlavních toků, jako jsou Lužnice a Nežárka, tak i z celé řady přítoků. Dále byl tok ovlivněn i rozsáhlými úpravami drobných přítoků a odvodněním velkých ploch nivního území. Významným ovlivněním jsou i četné migrační bariéry v podobě jezů, které dříve sloužily k zásobování mlýnů a nyní jsou na většině instalovány malé vodní elektrárny. Na Lužnici fungovala v minulosti i voroplavba. Z tohoto důvodu jsou na jezích vorové propusti, které lze částečně využít při řešení migrace ryb. Voda v Lužnici vykazuje jednu z nejnižších kvalit v rámci toků spravovaných podnikem Povodí Vltavy, státní podnik. Toto se týká zejména organického znečištění a živin. Příčinou je jednak rozsáhlá zemědělská činnost a s ní související eroze a smyvy ornice, dále pak rybníkářství a také rozsáhlá zástavba podél Lužnice, která vždy byla významnou tepnou. Nachází se zde celá řada menších i větších sídel, mezi nejvýznamnější patří Suchdol nad Lužnicí, Třeboň, Veselí nad Lužnicí, Soběslav, Tábor, v povodí Nežárky je to pak Jindřichův Hradec.

1.4 Popis společenstva ryb

Společenstvo ryb je významně ovlivněno rybníční soustavou, díky které se do toku dostávají často i nepůvodní a nežádoucí druhy ryb, jako je stěvlička východní a karas stříbřitý, hojný je kapr a další druhy. Charakterem toku lze Lužnici zařadit do parrmového pásma, v horní části lipanového s výskytem pstruha obecného. Rybí přechody byly všechny přesto navrženy v průměrném spádu minimálně 1/20, aby umožnily migraci širokého druhového i velikostního spektra ryb.

Na významné části toku Lužnice a Nežárky je vyhlášena EVL CZ0313106 Lužnice a Nežárka soustavy Natura 2000. Předmětem ochrany jsou mimo jiné jedna z nejvýznamnějších populací v ČR a jedna z nejrozsáhlejších lokalit v ČR velevruba tupého (*Unio crassus*) a jádro populace v ČR vydry říční (*Lutra lutra*). Tůň poblíž PR Dráčovské tůň představují biotop velice významné a početné populace piskoře pruhované (*Misgurnus fossilis*) se stěžejním významem pro ochranu druhu na našem území.

Lužnice od soutoku s Vltavou po státní hranici včetně Nové řeky je zařazena mezi prioritní regionální biokoridory v rámci Koncepce zprůchodnění říční sítě v ČR zejména z hlediska výskytu velevruba a dalších mližů, které jsou v rámci svého životního cyklu vázány na ryby.



2 VÝSLEDNÉ HODNOCENÍ

2.1 Migrace ryb

V rámci řešeného úseku bylo hodnoceno celkem 37 příčných překážek, z toho velká část jezů je ve vlastnictví PVL a řešení migrace ryb je tedy na nich realizovatelné v krátkém časovém horizontu.

Prvním jezem od soutoku s Vltavou směrem proti proudu je jez Červený mlýn (ř.km 7,328) se sportovní propustí, kterou lze využít k výstavbě kartáčového RP. Na dalším jezu Dolní mlýn v Bechyni (ř.km 10,796) je řešení migrace ryb komplikované a je doporučeno hydraulické posouzení i ve vazbě na záměr na přestavbu jezu na pohyblivý jez. Na jezu Horní mlýn (ř.km 11,839) je doporučena výstavba kombinovaného RP, podobně jako na jezích v Dobronicích (ř.km 20,382), Na Papírně (Dobronice - ř.km 22,327) a Křížík (U Marků – ř.km 24,496). Jez Suchomel (ř.km 26,378) je poškozený a v soukromém vlastnictví. V rámci připravované rekonstrukce je doporučena výstavba kombinovaného RP. Také na jezu Doubek-Bečice (ř.km 27,960), který je opět ve vlastnictví PVL, je doporučena výstavba kombinovaného RP. Jez Matouš-Bečice (ř.km 33,995) je v soukromém vlastnictví a řešení migrace je komplikované vzhledem k dvěma ramenům toku v podjezí oddělených ostrovem a také vzhledem k finančním možnostem majitele. Na ř.km 35,616 se nachází jez u Kvěchova mlýna v majetku PVL, který je poškozený a pravděpodobně částečně migračně průchodný. Zde je navržena přestavba na migrační rampu. Tento jez je nebezpečný i pro vodáky.

Prvním jezem v Táboře je jez Beneš-Klokoty (ř.km 37,560), který je v soukromém vlastnictví. Na jezu se nachází vodácký skluz a rybí přechod, jehož funkčnost nebyla ověřena a lze o ní oprávněně pochybovat. Majitel jezu se obecně nebrání zlepšení stávajícího stavu, ale určitě nechce vkládat vlastní prostředky. Následuje bývalý jez u ČOV, který je již pouze stupněm, a obloukový jez Pokorný (ř.km 39,088) ve vlastnictví PVL, kde je navržen kombinovaný RP, stejně jako u soukromého jezu Veselý - Tábor (ř.km 39,802) a Suchomel - Čelkovice (ř.km 40,560), kde je ale navrženo odstranění jezu, podobně jako u dalšího jezu v majetku PVL U brusírny (Přibík) - ř.km 41,332.

Jez Veselý - Sezimovo Ústí (ř.km 43,960) je v majetku PVL a je zde opět navržen kombinovaný RP. U jezu Soukeník - Sezimovo Ústí (ř.km 46,464) je navrženo několik variant, neboť je zde záměr navybudování další MVE a proto bylo jako první krok doporučeno zpracování hydraulického posouzení. Kombinovaný RP je navržen na jezu U elektrárny (Planá - 48,873) v majetku PVL.

Jez Tupý v Roudné (ř.km 56,425) je v soukromém vlastnictví a jeho majitel je ochoten se na realizaci RP podílet. Dva rybí přechody budou nezbytné pro dostatečné zprůchodnění jezu Špaček (ř.km 62,846) v majetku PVL, kde jsou pod jezem dvě ramena oddělená ostrovem. Na jezu Steiniger (Valcha - 64,568) v majetku PVL je vhodné s realizací RP počkat, až pokud bude uskutečněn záměr na vybudování MVE, která zásadně změní průtokové podmínky v podjezí. Doporučujeme prosadit vybudování RP do stavebního povolení ke stavbě MVE. Na jezu Steinocher (Čeraz – ř.km 67,948), který je opět v majetku PVL, je navržen kombinovaný RP. Na dalším jezu v majetku PVL - Fousek (Dráčov – ř.km 70,116) je doporučeno vybudování kartáčového RP ve stávající sportovní propusti na pravém břehu a monitoring jeho funkčnosti. V případě nedostatečné funkce pak řešit druhý RP na levé straně jezu u MVE. Velmi komplikované bude zprůchodnění Klapkového jezu ve Veselí nad Lužnicí (ř.km 75,638) a to jak technicky, tak i po stránce projednání. Problémem je výška jezu, nedostatek vhodného prostoru, napjatá hydrologická situace a soukromé vlastnictví pozemků v okolí jezu.

V migraci proti proudu pokračujeme po Staré řece, jak je nazýváno původní koryto Lužnice po oddělení Nové řeky, kde se po hráz rybníku Rožmberk nachází celkem tři příčné stavby v majetku PVL. Tento úsek řeky Lužnice není prioritní z hlediska migrace ryb, která by měla být spíše směřována přes

Novou řeku do Nežárky a horní části Lužnice, neboť rybník Rožmberk tvoří nepřekonatelnou bariéru. Na Nové řece je však také jeden velmi obtížně překonatelný jez. Úsek Staré řeky má význam vzhledem k lokálním populacím ryb i mlížů. Koryto je zde v několika úsecích upraveno a existuje záměr na kompletní revitalizaci území spočívající v zapojení původních meandrů a vedlejších ramen řeky. Tím by došlo i k překonání stupně Val u obce Frahelž (ř.km 84,218), který plní stabilizační funkci v rámci úpravy. Pokud nedojde k realizaci tohoto poměrně rozsáhlého záměru revitalizace, je doporučeno vybudování migrační rampy. Na jezu Klec (ř.km 86,235) je doporučeno posouzení dvou možných variant trasy bypasu. Na jezu Tájek (ř.km 91,310) je navržen bypas na levém břehu. Další migrační bariérou je hráz rybníka Rožmberk, jejíž zprostupnění pro ryby nebylo v rámci studie řešeno.

V úseku Staré řeky nad rybníkem Rožmberk po Novořecké splavy se nachází pouze stupeň Na Holičkách na ř.km 102,051, jež je v soukromém vlastnictví. Stupeň je částečně migračně průchodný a je zde doporučena drobná úprava. Významné vodohospodářské dílo Novořecké splavy na ř.km 109,568 je základním pilířem celé třeboňské rybníční soustavy a má i významnou funkci v ochraně před povodněmi. Dílo prošlo celkovou rekonstrukcí, v rámci které byl vybudován RP. Ten je nyní v testovacím provozu a předpokládají se drobné úpravy. Obdobně proběhne úprava Jamborova prahu na vstupu do Nové řeky. V nadjezí Novořeckých splavů se nachází tzv. dělicí splávek (ř.km 109,609), který se dříve využíval při manipulacích a jež je migračně průchodný.

V úseku Lužnice nad Novořeckými splavy se nachází několik neprůchodných jezů i několik migračně průchodných stupňů. Prvním jezem je Pilař (ř.km 117,263) v soukromém vlastnictví s účelem převedení vody do Zlaté stoky. Tento jez je velmi nebezpečný z hlediska vodáctví. Majitel není proti řešení migrace ryb a upřednostnil by společné řešení splouvání pro vodáky, nemá však na investici vlastní prostředky. V Suchdolu nad Lužnicí se nachází pevný jez v majetku PVL (ř.km 127,18). Vzhledem k prostorovým podmínkám a charakteru lokality je zde navrženo řešení pomocí přírodě blízkého bypasu. Na ř.km 127,898 se nachází migračně průchodný práh Tušť, jehož majitelem je zřejmě místní organizace Českého rybářského svazu. Dalším migračně průchodným prahem je bývalý Šulcův jez (ř.km 133,932). Na jezu v Nové Vsi (ř.km 146,739) je vybudován přírodě blízký RP na pravém břehu. Nyní je v testovacím provozu a jsou doporučeny úpravy zejména ve výstupní části RP. Problém je také v manipulačním řádu MVE a ve výši náplately na jezu.

Na hraniční části Lužnice v Gmündu na ř.km 157,246 se nachází stupeň, který zajišťuje nadržení vody pro odběry. Z rakouské strany je zájem řešit jeho migrační prostupnost avšak stupeň je za běžných průtoků migračně průchodný, proto je případně doporučena pouze drobná úprava.

2.2 Vodáci

Lužnice patří mezi významné vodácké řeky. Většina vodáků začíná svou cestu v Suchdole nad Lužnicí, část směřuje přes Novou řeku, část přes Starou řeku a rybník Rožmberk, konečnou stanicí jsou pro horní část toku většinou Veselí nad Lužnicí a pro dolní část toku Bechyně. Některé jezy jsou pro vodáky velmi nebezpečné, nejznámější z nich je jez Pilař. Na řadě jezů je splouvání nemožné a také přenášení či koníčkování je velmi obtížné. Bylo by vhodné podmínky pro vodácké využití toku celkově zlepšit. Vzhledem k velkému vodáckému tlaku je na řadě jezů doporučeno kombinovat splouvání vodáků a migrace ryb skrz sportovní propusti. Využití kartáčových rybích přechodů zvýší bezpečnost stávajících sportovních propustí. Jsou navrhovány buď pouze kartáčové rybí přechody, nebo pokud to dovolí prostorové a průtokové podmínky, kombinované rybí přechody. Na některých jezích je řešení sjízdnosti odděleno od řešení migrace ryb. Pro ryby jsou navrženy přírodě blízké RP a pro vodáky alespoň úprava pro bezpečné přenášení, případně instalace vodácké rampy.

3 NÁVRH VHODNÉHO ČASOVÉHO POSTUPU – realizovatelnost opatření

Z hlediska realizovatelnosti byly příčné překážky v rámci řešeného úseku rozděleny do tří skupin. Překážky, kde je migrace ryb již vyřešena nebo netvoří migrační bariéru, nejsou do hodnocení zahrnuty:

3.1 Stupeň 1

V první etapě doporučujeme neodkladně zahájit přípravu zprůchodnění jezů, které jsou ve vlastnictví PVL, technické řešení je známo a je možné k realizaci navržených opatření využít prostředky z OPŽP. Také jsou to jezy, které oddělují z hlediska populací ryb hodnotné úseky toku.

Ř.km	ID	NÁZEV
7,328	200057793	Červený mlýn
11,839	200058083	Horní mlýn
20,382	200058109	Dobronice - elektrárna
22,327	200058094	Na Papírně (Dobronice)
24,496	200058090	Křížík (U Marků)
26,378	200058091	Suchomel
27,96	200058092	Doubek-Bečice
39,088	200058088	Pokorný
40,56	200058015	Suchomel (Čelkovice)
43,96	200058084	Veselý - Sezimovo Ústí
48,873	200058027	U elektrárny (Planá)
64,568	200058025	Steiniger (Valcha)
67,948	200058021	Steinocher (Čeraz)
70,116	200058020	Fousek (Dráčov)
84,218	200221618	Val (Frahelž)
127,185	200222378	Suchdol nad Lužnicí

3.2 Stupeň 2

Spolu s výše uvedenými opatřeními doporučujeme zadání hydraulického posouzení a upřesnění technického řešení rybích přechodů na dalších jezích v majetku PVL. Na základě navrženého řešení pak bude možné připravit projekty pro OPŽP.

Ř.km	ID	NÁZEV
10.796	200058096	Dolní mlýn
35.616	200058085	Kvěch - Zahrádka

37.56	200058086	Beneš-Klokoty
41.332	200058055	U brusírny (Přibík)
46.464	200058026	Soukeník - Sez. Ústí
56.425	200058023	Tupý (Roudna)
62.846	200058204	Špaček
86.235	200058185	Klec
91.31	200058186	Tájek

3.3 Stupeň 3

Ř.km	ID	NÁZEV
33.995	200058089	Matouš-Bečice
39.802	200058068	Veselý - Tábor
75.638	200058108	Klapkový - Veselí n/L
102.051	200221678	Na Holičkách
117.263	200058182	Pilař



Obr. 3: Ilustrační obrázek – jez Fousek, ř.km 70,116

4 EKONOMICKÉ POSOUZENÍ

Pro každou příčnou překážku byly odhadnuty investiční náklady na opatření, která jsou navržena. Konkrétní údaje u jednotlivých příčných překážek jsou uvedeny v tabulce v příloze 2. Zde uvádíme jen souhrnné údaje. Pod kategorií 0 jsou uvedeny překážky, které netvoří migrační bariéru, nebo kde je již výstavba RP součástí probíhající rekonstrukce jezu nebo výstavby MVE, nebo je projekt ve stádiu vodoprávního řízení a výstavba RP je zde většinou zahrnuta do celkové ceny projektu. Cena je uváděna v Kč bez DPH, vychází z tabulek „Nákladů obvyklých opatření podávaných v rámci Operačního programu životní prostředí“ a lze ji chápat jako cenu maximální. Pokud není na daném jezu jasné technické řešení a je doporučeno zpracovat hydraulické posouzení, je uveden odhad ceny finančně nejnáročnější varianty, případně její rámcový odhad.

Tab. 1: Cena opatření dle jejich realizovatelnosti v Kč.

realizovatelnost	Počet jezů celkem	Počet jezů PVL	Cena jezy PVL	Cena jezy celkem
I	16	14	53 450 000	57 450 000
II	9	7	30 125 000	35 125 000
II	5	2	6 675 000	15 165 000
celkem	37	25	90 250 000	107 740 000

5 POROVNÁNÍ DATABÁZE VÚV TGM v.v.i. A ISYPO

Na základě porovnání údajů a jejich prověření v terénu vzniklo doporučení shrnuté v následující tabulce s cílem sjednotit datové podklady o lokalizaci příčných překážek:

Tab. 2: Porovnání údajů v databázi VÚV TGM v.v.i. a ISYPO a návrh dalšího postupu.

dtb VÚV TGM	ISYPO PVL	DOPORUČENÍ	dtb VÚV TGM	ISYPO PVL	DOPORUČENÍ
4081		vymazat z dtb VÚV	4108	200058204	porovnat souřadnice
4029	200057793	porovnat souřadnice	4132	200058025	porovnat souřadnice
3992	200058096	porovnat souřadnice	4182	200058021	porovnat souřadnice
3982	200058083	porovnat souřadnice	4237	200058020	porovnat souřadnice
3972		vymazat z dtb VÚV		200058108	doplnit do dtb VÚV
3827	200058109	porovnat souřadnice		200221618	není v koncepci
3794	200058094	porovnat souřadnice		200058185	není v koncepci
	200058090	doplnit do dtb VÚV		200058186	není v koncepci
	200058091	doplnit do dtb VÚV	4831	200221678	porovnat souřadnice
	200058092	doplnit do dtb VÚV		200058184	doplnit do dtb VÚV
	200058089	doplnit do dtb VÚV		200221704	doplnit do dtb VÚV
	200058085	doplnit do dtb VÚV	6662		vymazat z dtb VÚV
	200058086	doplnit do dtb VÚV	6660		vymazat z dtb VÚV
	200058088	doplnit do dtb VÚV	6663	200058182	porovnat souřadnice
	200058068	porovnat souřadnice	6670		vymazat z dtb VÚV
	200058015	porovnat souřadnice	6656		vymazat z dtb VÚV
3619	200058055	porovnat souřadnice	6658		vymazat z dtb VÚV
3726	200058084	porovnat souřadnice	6657	200222378	porovnat souřadnice
3782	200058026	porovnat souřadnice	6655	200058175	porovnat souřadnice
3835	200058027	porovnat souřadnice	6654	200058188	porovnat souřadnice
4006	200058023	porovnat souřadnice	5274	200057947	porovnat souřadnice
4106		vymazat z dtb VÚV			

6 SEZNAM ZKRATEK

AOPK ČR	Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČHP	Číslo hydrologického pořadí
ČOV	Čistírna odpadních vod
ČR	Česká republika
DSP	Dokumentace pro stavební povolení
DUR	Dokumentace k územnímu rozhodnutí
ES	Evropské společenství
EU	Evropská unie
CHKO	Chráněná krajinná oblast
ID	Identifikátor objektu
Id jevu	Identifikátor objektu v informačním systému (ISYPO) Povodí Vltavy, státní podnik
KN	Katastr nemovitostí
KÚ	Katastrální území
LB	Levý břeh
LV	List vlastnictví
MKOL	Mezinárodní komise pro ochranu Labe
MŘ	Manipulační řád
MVE	Malá vodní elektrárna
MZe	Ministerstvo zemědělství
MZP	Minimální zůstatkový průtok, stanovený v povolení k NPV pro odběr MVE
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
Název jevu	Název objektu v informačním systému
NPR	Národní přírodní rezervace
NPV	Povolení k nakládání s povrchovými vodami za účelem výroby elektrické energie
OPŽP	Operační program Životní prostředí
ORP	Obec s rozšířenou působností
PARC.ČÍSLO	Parcelní číslo
PB	Pravý břeh
PB PPO	Přírodě blízká protipovodňová opatření
PD	Projektová dokumentace
PHP	Plán hlavních povodí

PK	Pozemkový katastr
PLA	Povodí Labe, státní podnik
POP	Plány oblasti povodí
PPO	Protipovodňová ochrana
PRVKUK	Plán rozvoje vodovodů a kanalizace kraje
PVL	Povodí Vltavy, státní podnik
Q ₂₇₀	Průtok, který je dosažen nebo překročen 270 dní v roce
Q ₃₅₅	Průtok, který je dosažen nebo překročen 355 dní v roce
Q _{max}	Maximální odběr (hltnost) turbin v m ³ /s
Q _{min}	Nejmenší možný odběr MVE
RP	Rybí přechod
RSV	Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES (Rámcová směrnice o vodách)
RVT	Revitalizační opatření
Ř.KM	Říční kilometr
SJM	Společné jmění manželské
ST.Ú.	Místně příslušný stavební úřad
STR. DĚLKA	Střední délka příčné překážky v m
ÚSEK HR. ČLENĚNÍ VT	Úsek hrubého členění vodního toku
ÚTVAR POV	Útvar povrchových vod
VN	Vodní nádrž
VRV	Vodohospodářský rozvoj a výstavba a.s.
VÚV	Výzkumný ústav vodohospodářský T.G. Masaryka, veřejná výzkumná instituce
X JTSK	Polohopis objektu - souřadnice X v systému S-JTSK
Y JTSK	Polohopis objektu - souřadnice Y v systému S-JTSK
ZVHS	Zemědělská vodohospodářská správa

7 SEZNAM PŘÍLOH

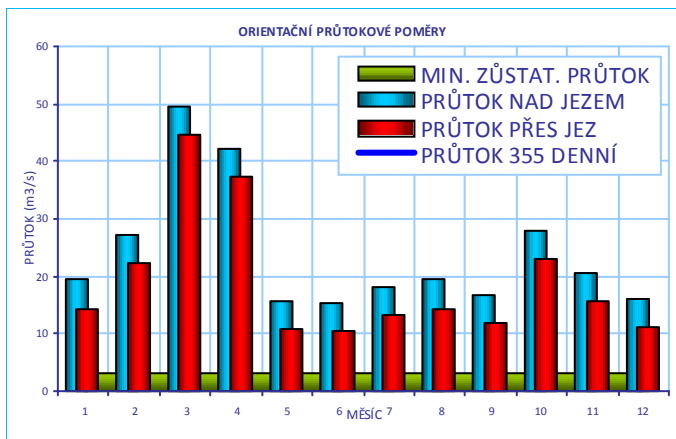
7.1 Orientační hydrologické údaje

7.2 Tabulka údajů k jednotlivým příčným překážkám

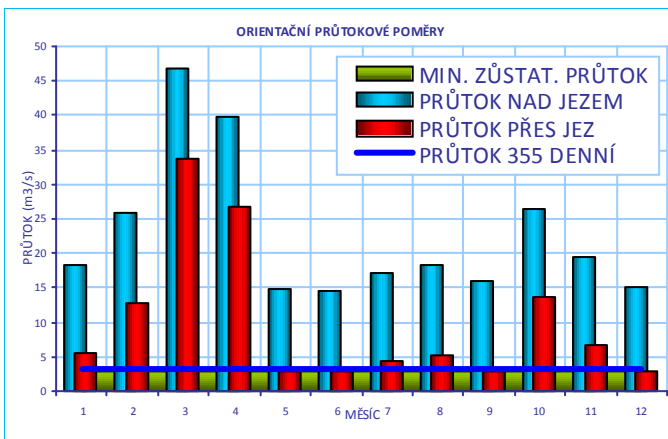
7.3 Mapa řešeného úseku vodního toku

Příloha 7.1 - Orientační hydrologické údaje

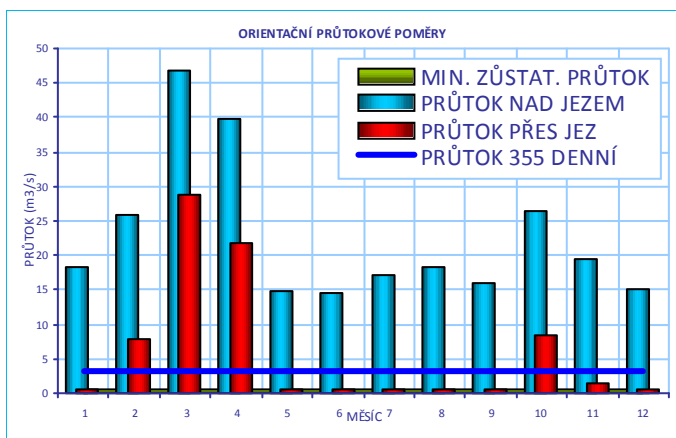
200057793 - Červený mlýn - 7,328 ř.km



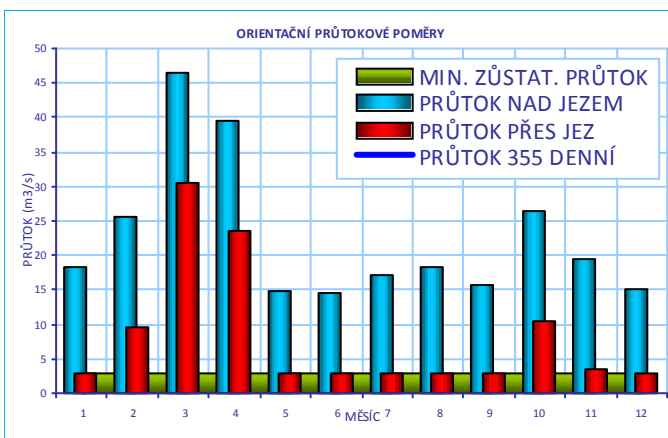
200058096 - Dolní mlýn - 10,796 ř.km



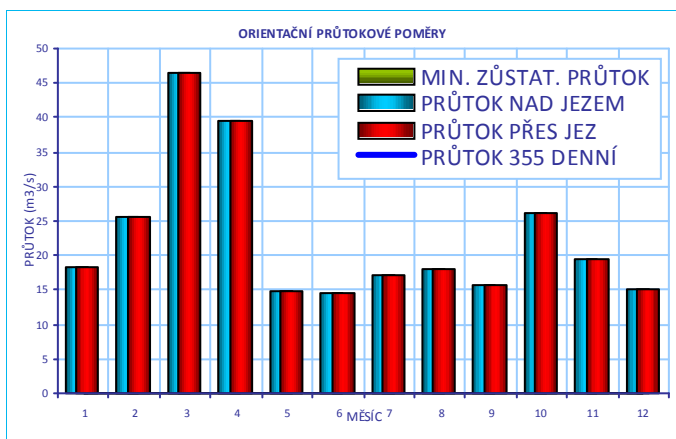
200058083 - Horní mlýn - 11,839 ř.km



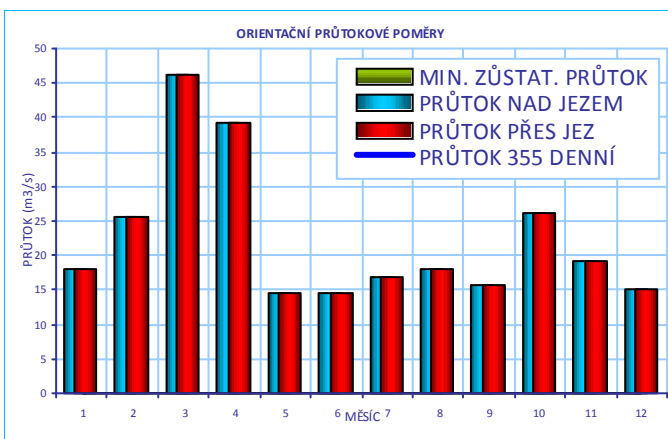
200058109 - Dobronice - elektrárna - 20,382 ř.km



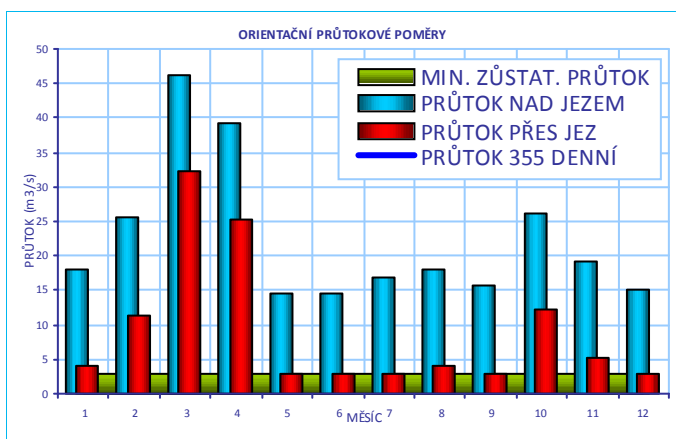
200058094 - Na Papírně (Dobronice) - 22,327 ř.km



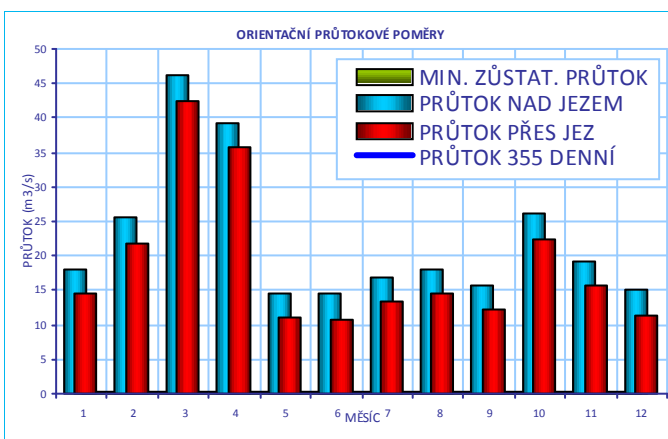
200058090 - Křižík (U Marků) - 24,496 ř.km



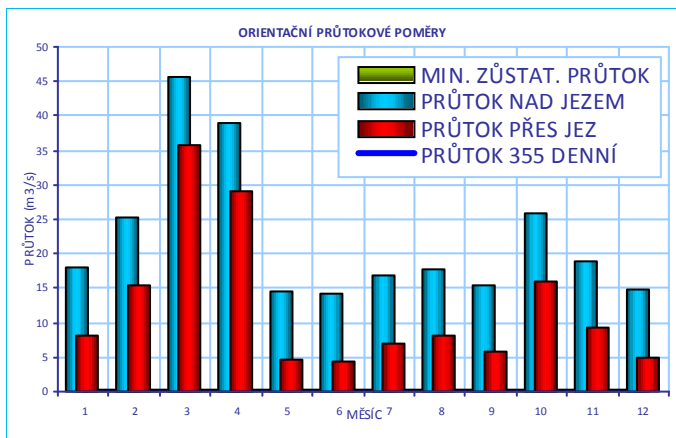
200058091 - Suchomel - 26,378 ř.km



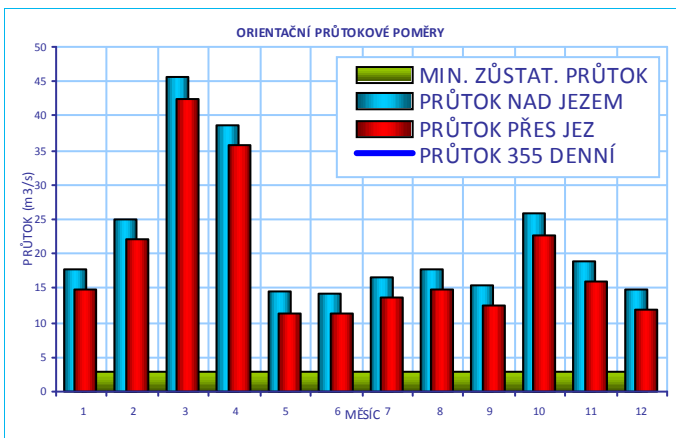
200058092 - Doubek-Bečice - 27,96 ř.km



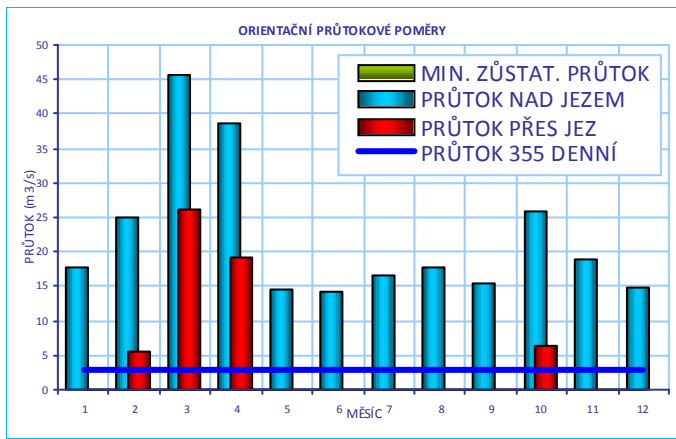
200058089 - Matouš-Bečice - 33,995 ř.km



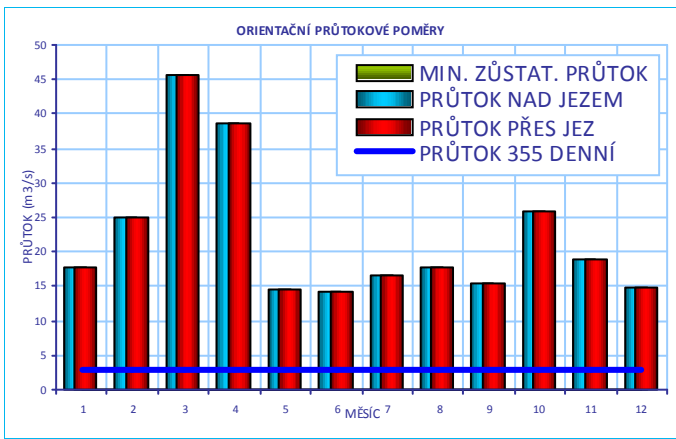
200058085 - Kvěch - Zahrádka - 35,616 ř.km



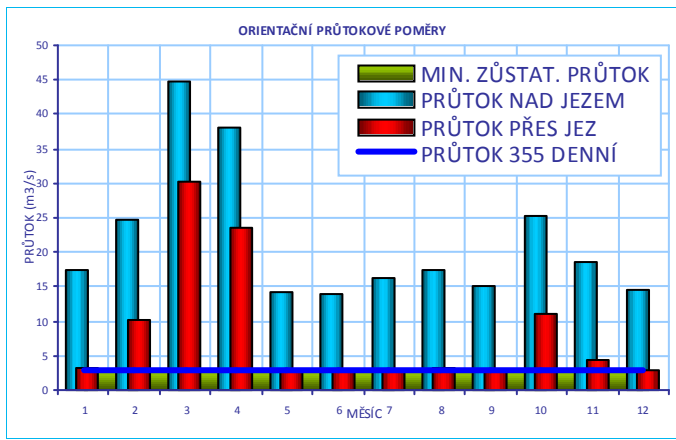
200058086 - Beneš-Klokoty - 37,56 ř.km



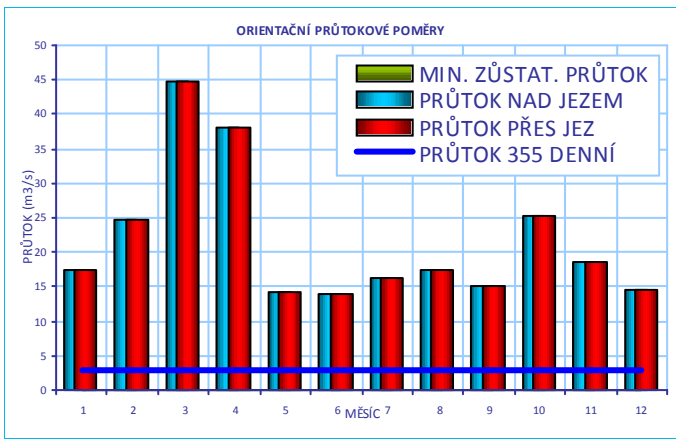
200058088 - Pokorný - 39,088 ř.km



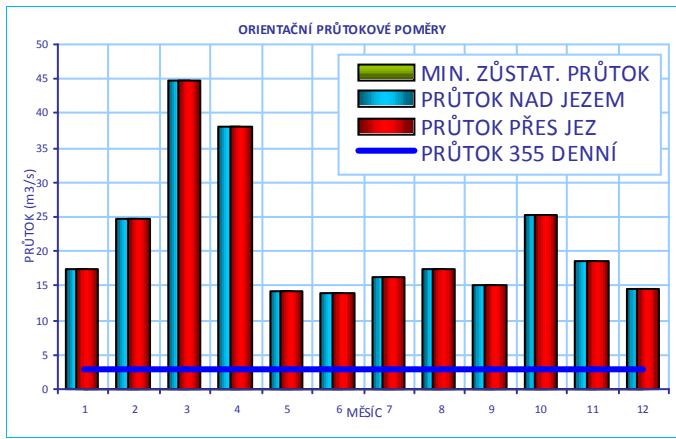
200058068 - Veselý - Tábor - 39,802 ř.km



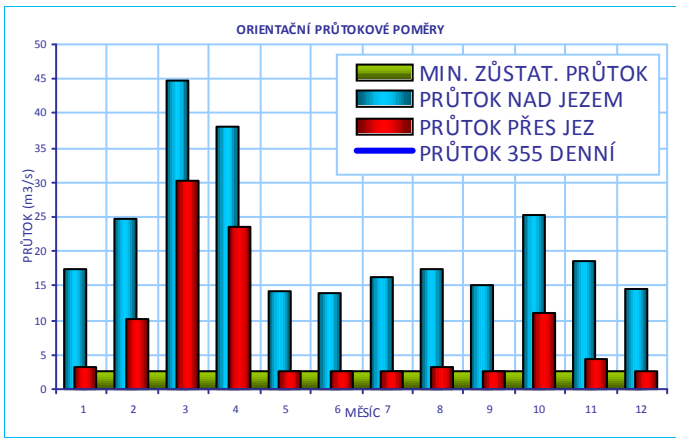
200058015 - Suchemel (Čelkovice) - 40,56 ř.km



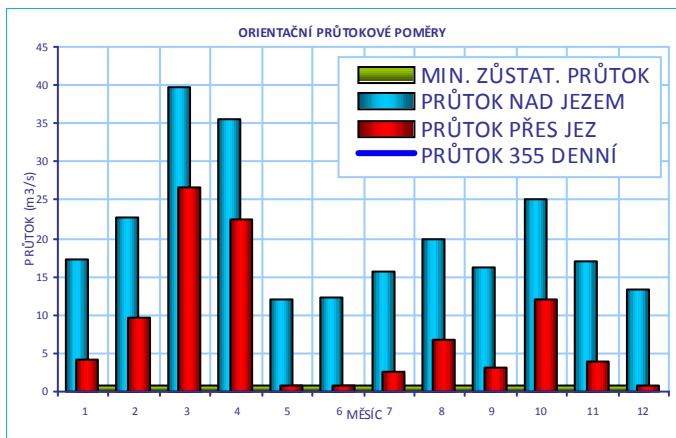
200058055 - U brusírný (Přibík) - 41,332 ř.km



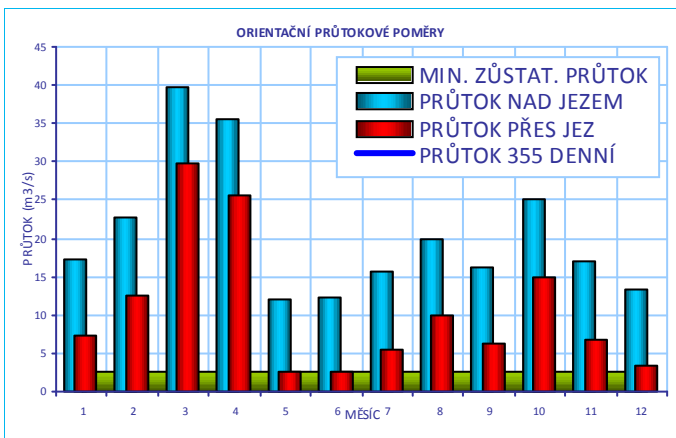
200058084 - Veselý - Sezimovo Ústí - 43,96 ř.km



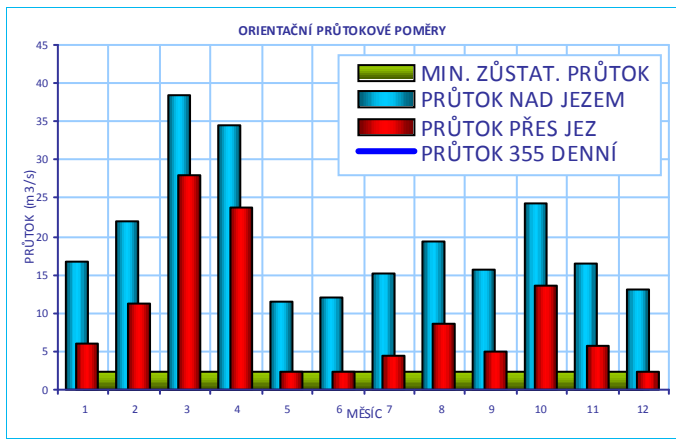
200058026 - Soukeník - Sez. Ústí - 46,464 ř.km



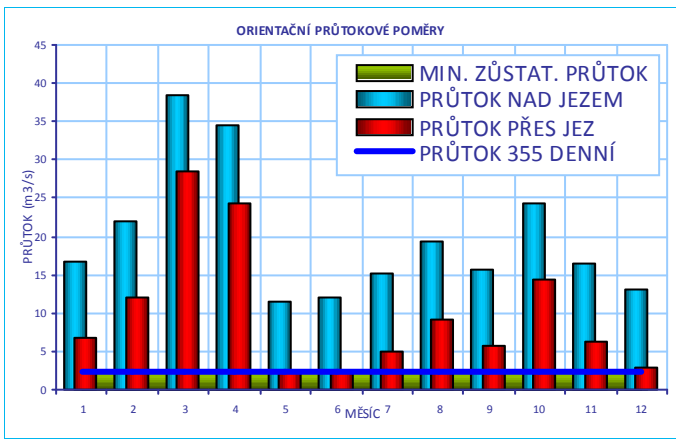
200058027 - U elektrárny (Planá) - 48,873 ř.km



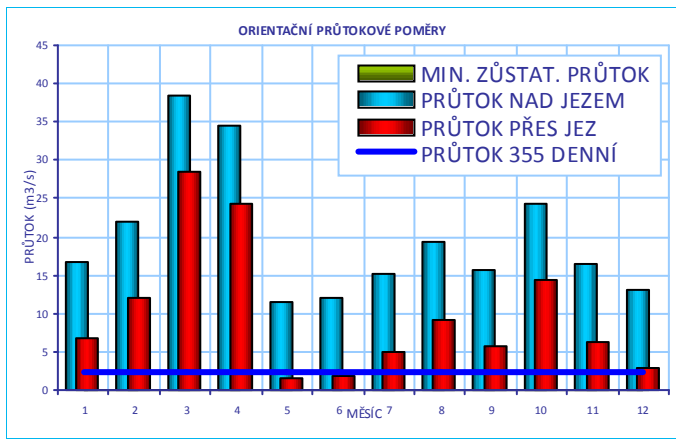
200058023 - Tupý (Roudna) - 56,425 ř.km



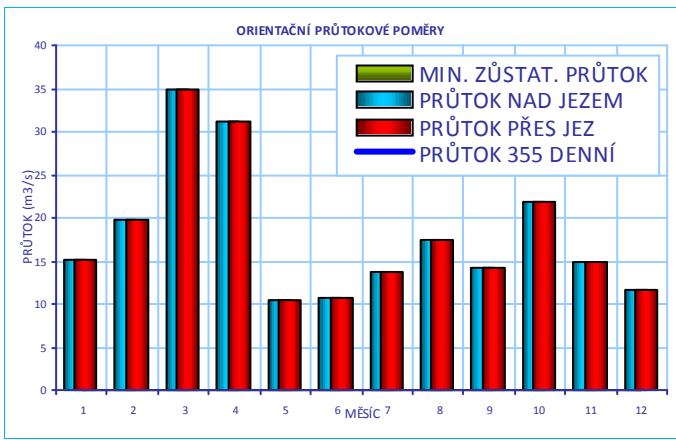
200058204 - Špaček - 62,846 ř.km



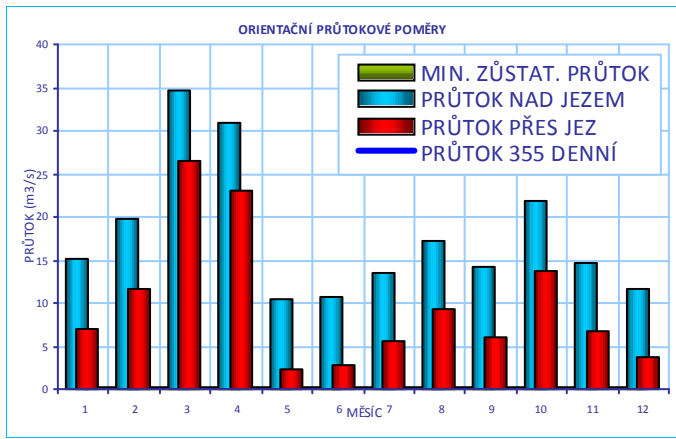
200058025 - Steiniger (Valcha) - 64,568 ř.km



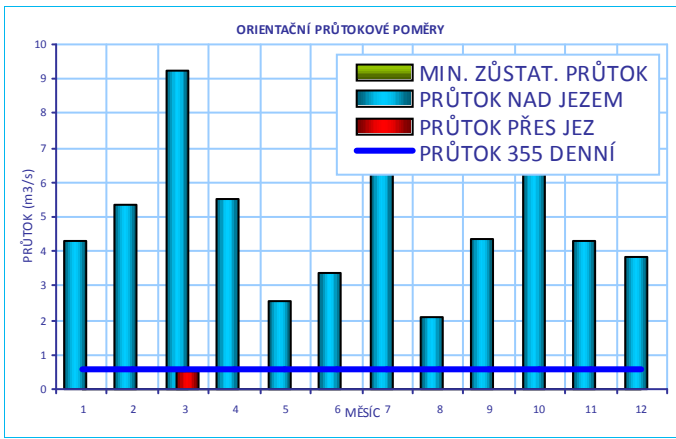
200058021 - Steinocher (Čeraz) - 67,948 ř.km



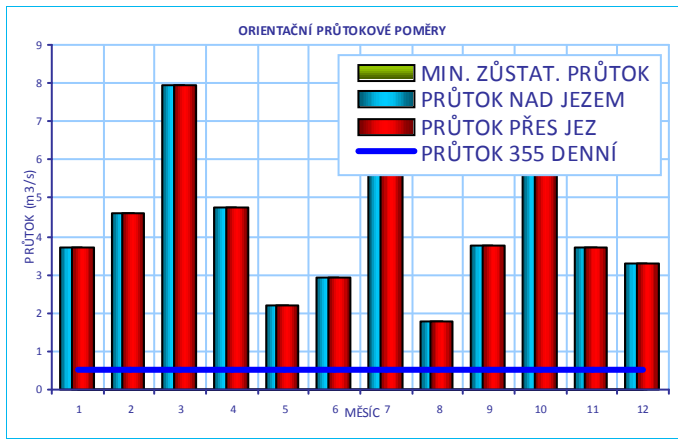
200058020 - Fousek (Dráčov) - 70,116 ř.km



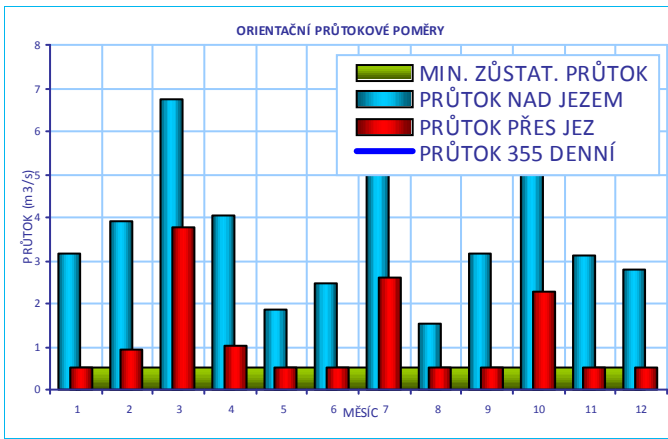
200058108 - Klapkový - Veselí n/L - 75,638 ř.km



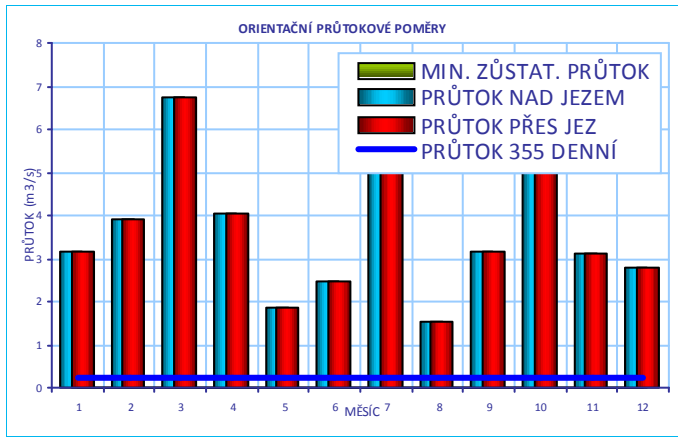
200221618 - Val (Frahelž) - 84,218 ř.km



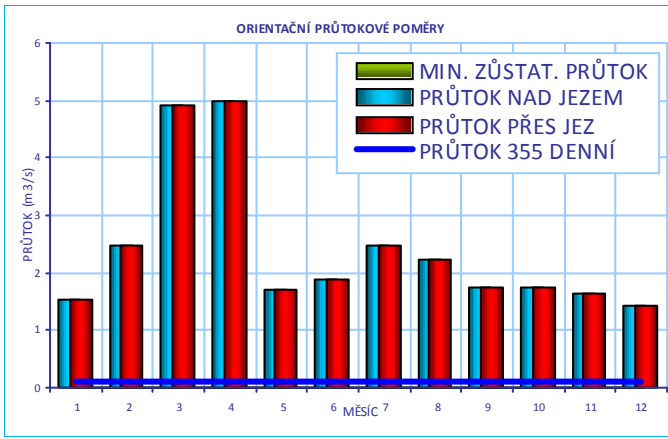
200058185 - Klec - 86,235 ř.km



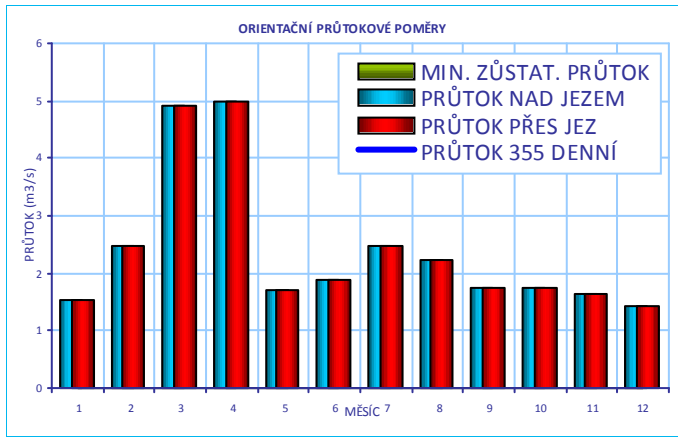
200058186 - Tájek - 91,31 ř.km



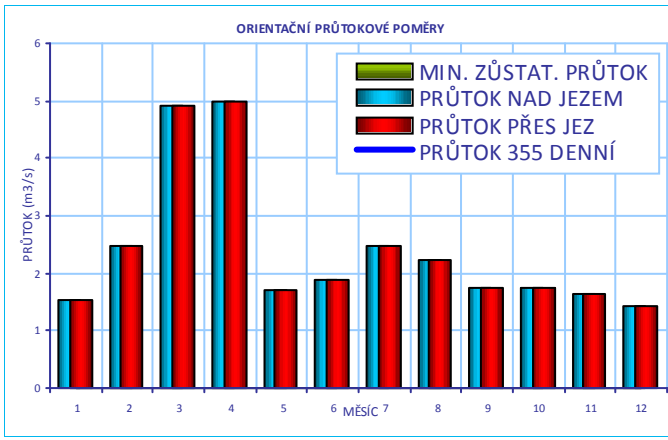
200221678 - Na Holičkách - 102,051 ř.km



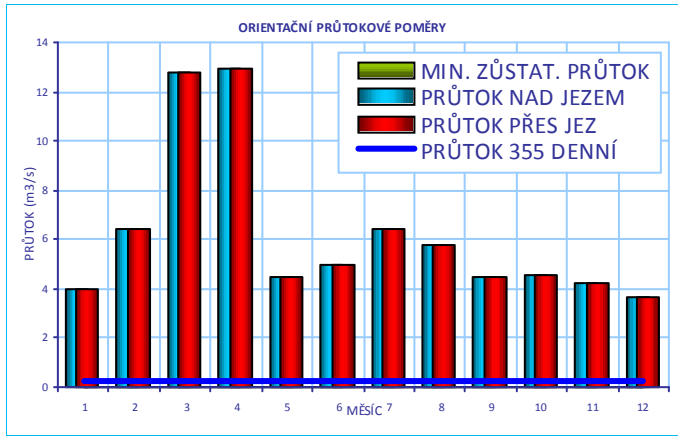
200058184 - Novořecké splavy - 109,568 ř.km



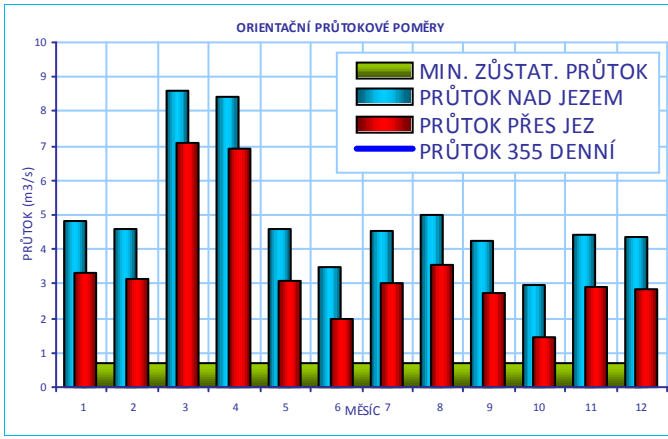
200221704 - Novořecké splavy (dělicí splávek) - 109,609 ř.km



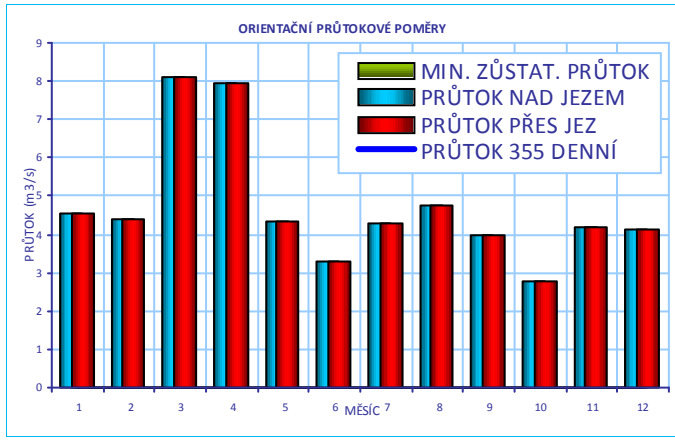
200058182 - Pilař - 117,263 ř.km



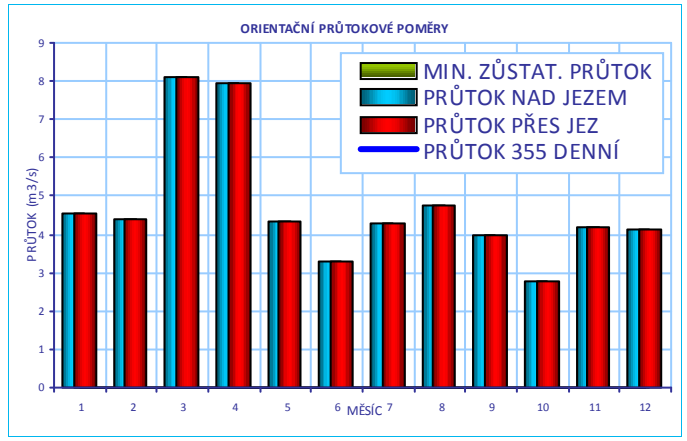
200222378 - Suchdol nad Lužnicí - 127,185 ř.km



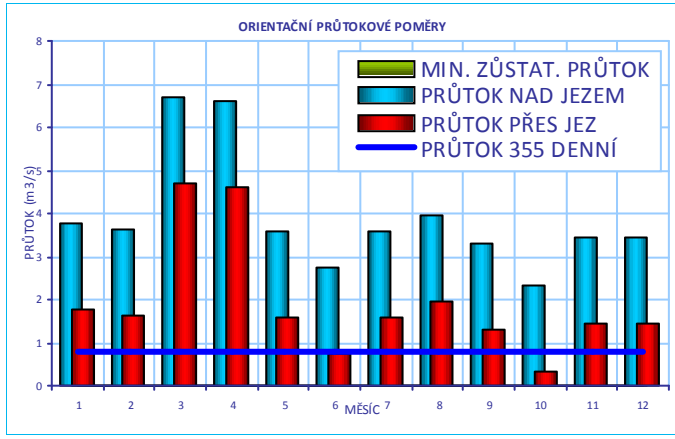
200058175 - Tušť - 127,898 ř.km



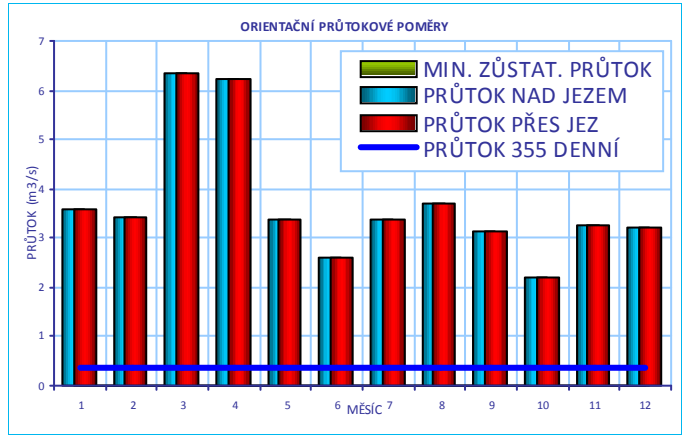
200058188 - Šulcův - 133,932 ř.km



200057947 - Nová Ves - 146,739 ř.km

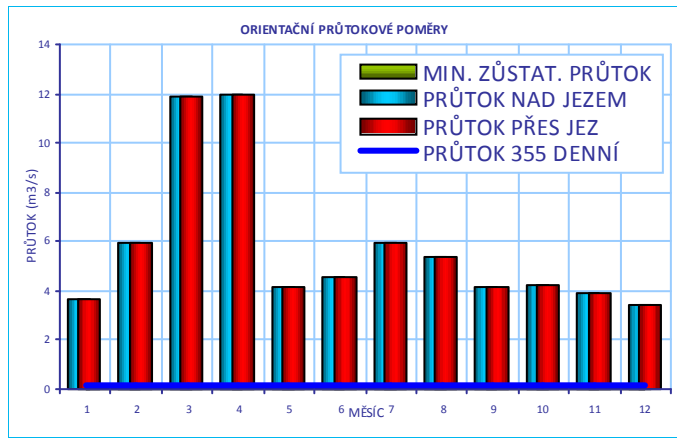


200404963 - Gmund - 157,246 ř.km



Příloha 7.1 - Orientační hydrologické údaje

200058014 - Winzettel - 3,899 ř.km



Příloha 7.2 - Tabulka údajů k jednotlivým příčným překážkám

VODNÍ TOK:

Lužnice

ŘÍČNÍ KM	ID	NÁZEV	VLASTNÍK	KÓD ŘEŠENÍ	REALIZOVATELNOST	INV.NÁKLADY
7,328	200057793	Červený mlýn	Povodí Vltavy, státní podnik	3b	stupeň I	900 000 Kč
10,796	200058096	Dolní mlýn	Povodí Vltavy, státní podnik	4d	stupeň II	2 000 000 Kč
11,839	200058083	Horní mlýn	Povodí Vltavy, státní podnik	3d	stupeň I	3 900 000 Kč
20,382	200058109	Dobronice - elektrárna	Povodí Vltavy, státní podnik	3d	stupeň I	5 250 000 Kč
22,327	200058094	Na Papírně (Dobronice)	Povodí Vltavy, státní podnik	3d	stupeň I	5 250 000 Kč
24,496	200058090	Křížík (U Marků)	Povodí Vltavy, státní podnik	3d	stupeň I	3 000 000 Kč
26,378	200058091	Suchomel	jiný (soukromý)	5d	stupeň I	3 000 000 Kč
27,960	200058092	Doubek-Bečice	Povodí Vltavy, státní podnik	3d	stupeň I	4 500 000 Kč
33,995	200058089	Matouš-Bečice	jiný (soukromý)	5d	stupeň III	3 000 000 Kč
35,616	200058085	Kvěch - Zahrádka	Povodí Vltavy, státní podnik	3d	stupeň II	5 000 000 Kč
37,560	200058086	Beneš-Klokoty	jiný (soukromý)	2c	stupeň II	1 400 000 Kč
39,088	200058088	Pokorný	Povodí Vltavy, státní podnik	3d	stupeň I	3 000 000 Kč
39,802	200058068	Veselý - Tábor	Povodí Vltavy, státní podnik	3d	stupeň III	4 800 000 Kč
40,560	200058015	Suchomel (Čelkovice)	Povodí Vltavy, státní podnik	3d	stupeň I	3 900 000 Kč
41,332	200058055	U brusírny (Přibík)	Povodí Vltavy, státní podnik	3d	stupeň II	5 000 000 Kč
43,960	200058084	Veselý - Sezimovo Ústí	Povodí Vltavy, státní podnik	3d	stupeň I	7 200 000 Kč
46,464	200058026	Soukeník - Sez. Ústí	Povodí Vltavy, státní podnik	4d	stupeň II	5 000 000 Kč
48,873	200058027	U elektrárny (Planá)	Povodí Vltavy, státní podnik	3d	stupeň I	4 800 000 Kč
56,425	200058023	Tupý (Roudna)	jiný (soukromý)	5d	stupeň II	3 600 000 Kč
62,846	200058204	Špaček	Povodí Vltavy, státní podnik	3d	stupeň II	5 625 000 Kč
64,568	200058025	Steiniger (Valcha)	Povodí Vltavy, státní podnik	5d	stupeň I	3 750 000 Kč
67,948	200058021	Steinocher (Čeraz)	Povodí Vltavy, státní podnik	4d	stupeň I	2 250 000 Kč
70,116	200058020	Fousek (Dráčov)	Povodí Vltavy, státní podnik	3b	stupeň I	750 000 Kč
75,638	200058108	Klapkový - Veselí n/L	Povodí Vltavy, státní podnik	5d	stupeň III	1 875 000 Kč
84,218	200221618	Val (Frahelž)	jiný (soukromý)	3d	stupeň I	1 000 000 Kč
86,235	200058185	Klec	Povodí Vltavy, státní podnik	3d	stupeň II	5 000 000 Kč
91,310	200058186	Tájek	Povodí Vltavy, státní podnik	3d	stupeň II	2 500 000 Kč
102,051	200221678	Na Holičkách	jiný (soukromý)	5d	stupeň III	240 000 Kč
109,568	200058184	Novořecké splavy	Povodí Vltavy, státní podnik	2d	vyřešeno	0 Kč
109,609	200221704	Novořecké splavy (dělicí spl	Povodí Vltavy, státní podnik	1a	vyřešeno	0 Kč
117,263	200058182	Pilař	jiný (soukromý)	5d	stupeň III	5 250 000 Kč
127,185	200222378	Suchdol nad Lužnicí	Povodí Vltavy, státní podnik	3d	stupeň I	5 000 000 Kč
127,898	200058175	Tušť	jiný (soukromý)	1a	vyřešeno	0 Kč

133,932	200058188	Šulcův	jiný (soukromý)	1a	vyřešeno	0 Kč
146,739	200057947	Nová Ves	Povodí Vltavy, státní podnik	2d	vyřešeno	0 Kč
157,246	200404963	Gmund	jiný (soukromý)	2d	vyřešeno	0 Kč

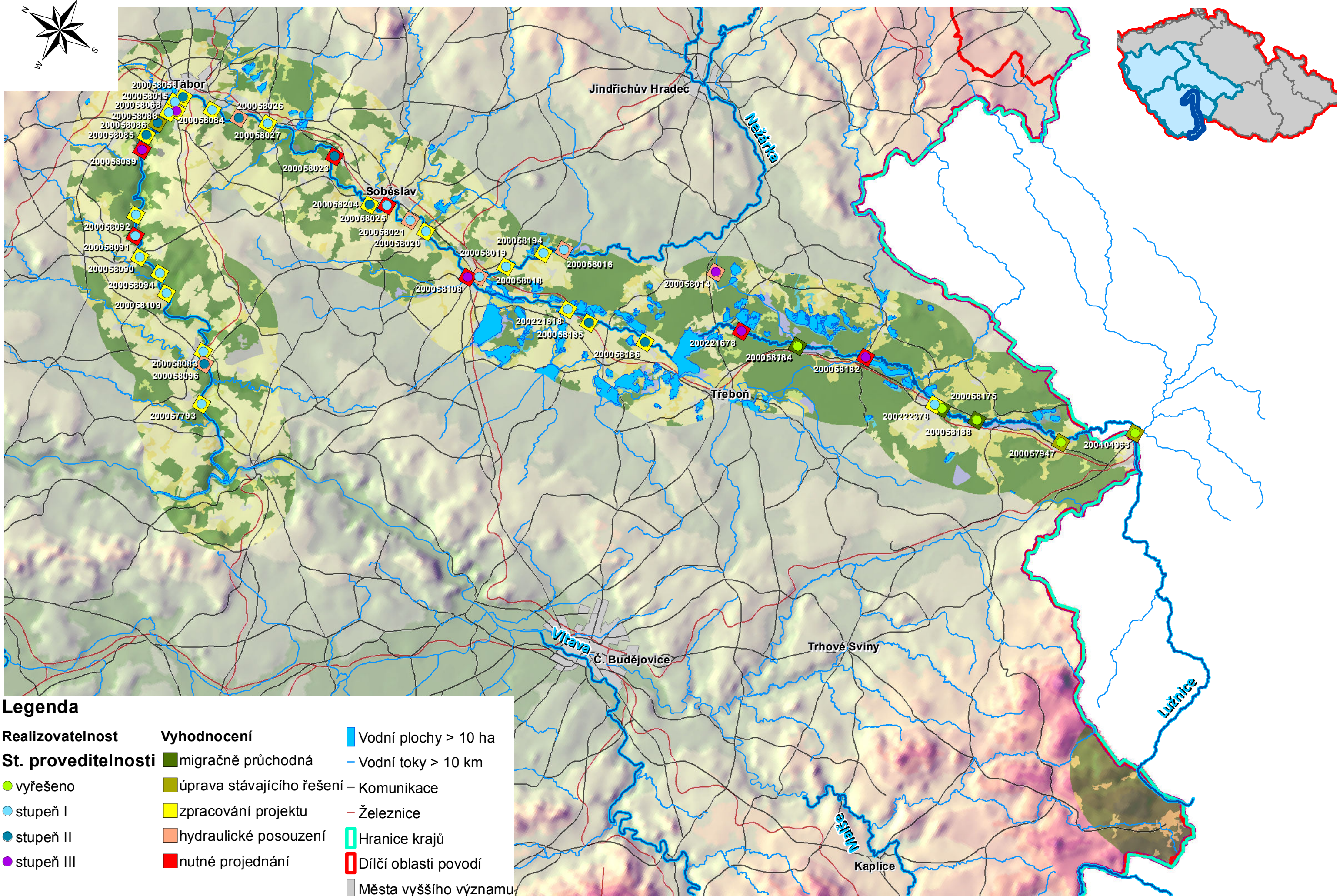
Příloha 7.2 - Tabulka údajů k jednotlivým příčným překážkám

VODNÍ TOK:

Nová řeka

ŘÍČNÍ KM	ID	NÁZEV	VLASTNÍK	KÓD ŘEŠENÍ	REALIZOVATELNOST	INV.NÁKLADY
3,899	200058014	Winzettel	jiný (soukromý)	4d	stupeň III	2 000 000 Kč

Příloha 7.3 - Mapa řešeného úseku vodního toku



Legenda

Realizovatelnost

St. proveditelnosti

- vyřešeno
- stupeň I
- stupeň II
- stupeň III

Vyhodnocení

- migračně průchodná
- úprava stávajícího řešení – Komunikace
- zpracování projektu
- hydraulické posouzení
- nutné projednání

- Vodní plochy > 10 ha
- Vodní toky > 10 km
- Železnice
- Hranice krajů
- Dílčí oblasti povodí
- Města vyššího významu