

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.....	11
2.1 Migrace ryb	11
2.2 Vodáci.....	12
3 NÁVRH VHODNÉHO ČASOVÉHO POSTUPU – realizovatelnost opatření	13
3.1 Stupeň 1	13
3.2 Stupeň 2	13
3.3 Stupeň 3	13
4 EKONOMICKÉ POSOUZENÍ	15
5 POROVNÁNÍ DATABÁZE VÚV TGM v.v.i. A ISYPO.....	15
6 SEZNAM ZKRATEK	16
7 SEZNAM PŘÍLOH	18
7.1 Orientační hydrologické údaje.....	18
7.2 Tabulka údajů k jednotlivým příčným překážkám	18
7.3 Mapa řešeného úseku vodního toku	18

1 CHARAKTERISTIKA VODNÍHO TOKU

1.1 Popis řešeného úseku

Řeka Vltava pramení v nadmořské výšce 1173 m n.m. na Šumavě. Celková délka toku činí 430 km a plocha povodí 28 090 km².

V rámci studie byl řešen úsek Vltavy od Jiráskova jezu v Českých Budějovicích (ř.km. 239,624) po hráz ÚN Lipno I (ř.km. 329,6). Na 90 km dlouhém úseku Vltavy bylo řešeno celkem 24 profilů. Řešený úsek lze podle charakteru toku rozdělit na dvě části oddělené nádrží Lipno II. V úseku od hráze nádrže Lipno I po vzduť nádrže Lipno II protéká celoroční stabilní průtok ve výši 1,5 m³/s, řeka protéká strmým kamenitým údolím (z velké části v NPR Čertova stěna a Luč). Rybí obsádka je téměř výhradně tvořena pstruhem obecným, který se zde přirozeně rozmnožuje. Zbývající objem vody protéká špičkovitě hydroelektrárnou Lipno I do vyrovnávací nádrže Lipno II, jež zajišťuje stabilní průtok v řece Vltavě od Vyššího Brodu.

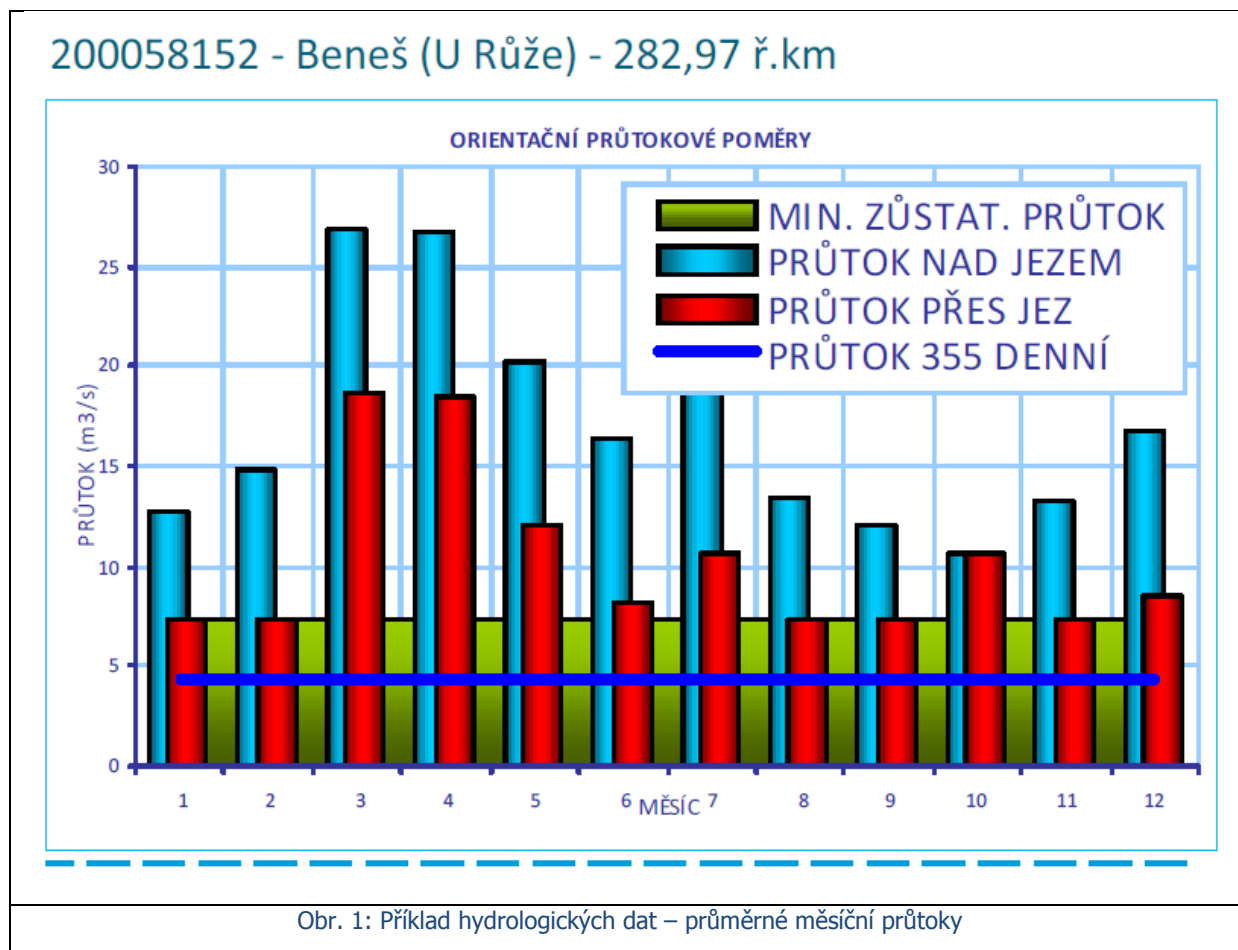
V úseku od Vyššího Brodu po České Budějovice je zajištěn celoroční minimální průtok ve výši 6 m³/s z hráze nádrže Lipno II. Řeka nejprve teče na jihovýchod a přibližně na ř.km. 311,5 se otáčí na sever a míří směrem ku Praze. V úseku od Vyššího Brodu po Český Krumlov má řeka poměrně stejný charakter. Protéká širokým údolím s prudkými zalesněnými svahy, na řadě míst skalnatými a vytváří široké meandry. Podél toku se nachází rozsáhlý nivní porost a sečené louky. Po celé trase vede na jednom z břehů komunikace, většinou ve větší vzdálenosti, ale místy i těsně podél. V toku se střídají prudší peřejnaté úseky s táhlými úseky s menším spádem a dno je pokryto bohatými porosty makrofyt. Na své trase řeka přibírá menší přítoky, které v případě přívalových srážek zvyšují její zákal. Významnějšími sídly na trase jsou Rožmberk a Větřní. V minulosti významný znečišťovatel Papírna JIP Větřní již své odpadní vody čistí v ČOV Český Krumlov.

V intravilánu Českého Krumlova se nachází několik jezů tvořících migrační bariéry, břehy jsou na řadě míst opevněny a také zde probíhají úpravy v souvislosti s PPO města. Na trase mezi Českým Krumlovem a Českými Budějovicemi řeka protéká malebným zalesněným údolím, v části v rámci CHKO Blanský Les, nevedou zde žádné významné komunikace, pouze v obci Rájov ji kříží silnice první třídy mezi Č. Krumlovem a Č. Budějovicemi a místní komunikace do Zlaté Koruny. Další přemostění je až v Boršově nad Vltavou. Úsek od Boršova nad Vltavou po Jiráskův jez je ovlivněn četnými příčnými stavbami, které jednak svým vzduťm mění charakter toku a jednak tvoří bariéry pro migraci ryb a dalších vodních živočichů. V rámci intravilánu Českých Budějovic jsou břehy řeky opevněny na velké části dlažbou, a nacházejí se zde nábřežní komunikace a mosty. Ve vzduť Jiráskova jezu se nachází soutok s pravostranným přítokem - řekou Malší.

1.2 Hydrologie

Hydrologický režim řešeného úseku je významně ovlivněn vodními díly Lipno I a Lipno II. Přehrada Lipno II zachycuje extrémní průtoky a navyšuje průtoky v období nižších srážek z čehož vyplývá, že průměrné měsíční průtoky jsou velmi vyrovnané, na úrovni 10 m³/s v profilu Vyšší Brod. Minimální průtok v letním období neklesá pod 6 m³/s. Pouze v období jarního tání (březen – květen) se průměrné průtoky zvyšují na 20 m³/s. Podobně je tomu také v listopadu a prosinci, kdy dochází v některých letech ke zvyšování retenčního prostoru v nádrží Lipno I. V zimním období je v době vyšších mrazů udržován průtok kolem 10 m³/s, který je nejvýhodnější vzhledem k prevenci vzniku ledových jevů na jezích. Z hlediska funkce rybních přechodů je nutné počítat s možným a v některém období i častým denním kolísáním průtoků v závislosti na funkci hydroelektráren Lipno I a Lipno II.

Za zmínku stojí změněný teplotní režim toku, kdy vlivem vypouštění spodní vody z nádrže Lipno I dochází k posunu teplot vody oproti přirozenému stavu. V jarním období se voda ohřívá pomalu, v letním období je relativně chladnější, v podzimním období naopak dochází k pomalejšímu ochlazení a v zimním období se teplota vody na profilu Vyšší Brod stabilně pohybuje okolo 3 °C. Toto ovlivňuje rybí populace v několika aspektech. Lososovitým rybám a zejména pstruhovi a lipanovi to umožňuje vhodné podmínky pro celoroční potravní aktivitu a růst, ale řeka v rámci celého řešeného úseku téměř nikdy nezamrzá a tak jsou populace ryb vystaveny predáčnickému tlaku zimujících kormoránů. Pro ryby parmového pásma je jarní chladnější voda komplikací vzhledem k jarnímu období rozmnožování, například parma se prokazatelně rozmnožuje až v Českém Krumlově.



1.3 Ovlivnění toku lidskou činností

V řešeném úseku vodního toku je velmi dobrá kvality vody, jelikož veškeré odpadní vody z přilehlých měst jsou čistěny. Koryto toku není až na části v intravilánu měst Český Krumlov, Boršov nad Vltavou a České Budějovice a v místech, kde se ke korytu Vltavy přibližuje komunikace, opevněno ani jinak upraveno. Významným ovlivněním jsou tak pouze migrační bariéry v podobě jezů.

1.4 Popis společenstva ryb

Společenstvo ryb je typické pro toky tzv. „sekundárních pstruhových pásem“, kdy na původně typicky parmovém úseku toku jsou vlivem velké přehrady vytvořeny i podmínky pro život lososovitých ryb. Na celém úseku je tak možné nalézt kombinované společenstvo ryb, směrem po proudu přibývají ryby typické pro parmové až cejnové pásmo. Rybí přechody je proto nutné dimenzovat na spád 1:20 pro široké druhové i velikostní spektrum ryb.

2 VÝSLEDNÉ HODNOCENÍ

2.1 Migrace ryb

V rámci řešeného úseku bylo hodnoceno celkem 24 příčných překážek. Na většině z nich je energetické využití. Díky poměrně velké vodnosti toku se dá předpokládat, že bude snaha využít všechny vhodné profily včetně těch, kde v současné době není MVE. Některé jezy jsou poškozeny a tudíž v současném stavu průchodné pro ryby, ale i zde se dá očekávat v budoucnosti energetické využití. Proto je nutné výstavbě dostatečně funkčních rybích přechodů věnovat velkou pozornost.

Řešený úsek není z hlediska České republiky zařazen mezi prioritní úseky, jelikož nadregionální migrace ryb z povodí Labe je znemožněna díly Vltavské kaskádě a také se zde nevyskytují ve větším množství chráněné druhy mlžů a ryb. Migrační bariéry však tvoří vedle pozmeněného hydrologického a teplotního režimu jediný významný prvek negativně ovlivňující vývoj populací ryb a tak by mu měla být věnována náležitá pozornost. Většina jezů je navíc ve správě Povodí Vltavy státní podnik, takže se nepředpokládají komplikace při projednávání navržených rybích přechodů. Vzhledem k významnému vodáckému využití toku, které nemá v rámci ČR a asi ani ve světě obdoby, je vhodné při řešení migrace ryb zohledňovat i „migraci vodáků“ a ve větší míře navrhopvat kartáčové nebo kombinované rybí přechody.

Pokud budeme postupovat proti proudu Vltavy, nejprve narazíme na dva vysoké jezy, kde bude technické řešení migrace ryb velmi komplikované. jedná se o Jiráskův jez (ř.km.239,624) a jez Trilčův (ř.km 241,725). U obou jezů je navrženo hydraulické posouzení variant řešení a řešení není dána vysoká priorita. Bude zde též problém ohledně zajištění průtoku pro rybí přechody, jelikož na obou jezích jsou MVE s velkým návrhovým průtokem a není zde stanoven minimální zůstatkový průtok. Dalším jezem v řadě je jez Štechr (ř.km 243,57), který patří do soukromého vlastnictví. Technické řešení migrace ryb u něj není komplikované a majitel se nebrání jednání. Výše položené jezy (Planá ř.km 245,32 a Boršov ř.km 248,4) jsou v soukromém vlastnictví, poškozené a migračně průchodné. U obou je však plánována rekonstrukce a rybí přechod je zahrnut do navrhovaného technického řešení. Tento poměrně ovlivněný a z hlediska rybích populací méně hodnotný úsek toku je ukončen jezem v Březí (ř.km 250,29), který je také v soukromém vlastnictví a je zde velmi obtížné nalézt technické řešení RP, neboť jsou zde dvě MVE a jez je poměrně dlouhý. Z těchto důvodů je zde navrženo zpracování hydraulického posouzení.

Od tohoto jezu po Vyšší Brod se jedná o poměrně zachovalý úsek toku a bylo by vhodné řešení migrace ryb dát vyšší prioritu. Jezy U Rybů (250,944) a u Rybáka (255,379) jsou poškozeny a netvoří v současnosti migrační bariéru. Jez ve Zlaté koruně odděluje dva dlouhé úseky bez výraznějšího ovlivnění lidskou činností a řešení je možné pomocí kartáčového rybího přechodu ve sportovní propusti. Další dva jezy v rámci intravilánu Českého Krumlova netvoří migrační bariéru. Jez U jatek (ř.km 281,45) je poškozený a průchodný, jez u Jelení lávky (ř.km 282,49) bude přestavěn na pohyblivý a součástí řešení je kapacitní RP.

První migrační bariérou je tak jez Beneš (282,97), kde se však nabízí technicky snadno realizovatelné řešení pomocí kartáčového RP ve stávající sportovní propusti. Na jezu Lira (ř.km 284,049) je navrženo zpracování hydraulického posouzení s cílem porovnat dvě navržené varianty. Také jez Rechle (284,859) tvoří migrační bariéru, technické řešení je vhodné spojit s řešením sjíždění pro vodáky a navržen je kombinovaný rybí přechod.

Dostáváme se k jezu Spolí (Konopa, ř.km 286,347), kde je opět možné navrhopnout kartáčový RP ve stávající propusti, podobně jako na jezu Větrní (ř.km 288,242) a Rožmberk (ř.km 308,5).

Bohužel v rámci velmi hodnotného úseku s prokázaným přirozeným rozmnožování pstruha obecného a dalších ryb se nachází jez Herbertov (ř.km. 314,944), kde je řešení rybího přechodu technicky komplikované, ale je vhodné se jím zabývat. Vhodným řešením je vybudování nové sportovní propusti s kartáčovým rybím přechodem. Dalším v řadě je jez u Bílého mlýna ve Vyšším Brodě (ř.km 317,922), kde lze k řešení migrace využít stávající propust. Úsek uzavírá hráz nádrže Lipno II (ř.km.319). I zde by bylo možné migraci ryb řešit, ale vzhledem k technickým komplikacím a nízké prioritě to nepovažujeme v této chvíli za důležité.

V úseku nad nádrží Lipno II se vyskytuje početná poměrně unikátní přirozeně se rozmnožující populace pstruha obecného. Úsek je rozdělen jezem Huber-lutz (ř.km 325,343), kde je vyřešení migrace přes tento 4,5 m vysoký jez velmi technicky komplikované i ve vazbě na činnost MVE. Výše po toku v Loučovicích se však nachází nízký migračně neprůchodný jez (ř.km 325,419), který rozděluje přibližně 4,5 km dlouhý úsek toku a bylo vhodné zde vybudovat migrační rampu a oddělené úseky propojit. Výše položený bývalý jez Kimlíček (ř.km 328,673) je migračně průchodný. Úsek je uzavřený 20 m vysokou hrází nádrže Lipno I.

2.2 Vodáci

Vltava patří mezi významné vodácké řeky. Většina vodáků začíná splouvaní ve Vyšším Brodě, část z nich pak končí v Českém Krumlově, část ve Zlaté Koruně a část splouvá až do Boršova nad Vltavou či Českých Budějovic. Vzhledem k velkému vodáckému tlaku a činnosti vodáckých sdružení a profesionálních půjčoven, je překonání všech jezů řešeno. Na některých jezech je vhodné upravit nástupní a výstupní místa, na řadě je pak doporučeno kombinovat splouvaní vodáků a migrace ryb skrz sportovní propusti. Využití kartáčových rybích přechodů zvýší bezpečnost těchto propustí.



Obr. 2: Ilustrační foto – Huber-lutz (ř.km 325,343)

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. Do této kategorie jsme zařadili i jez u Bílého mlýna ve Vyšším Brodě (ř.km 317,922), kde technické řešení není úplně jednoduché a též díky hrázi nádrže Lipno II vybudované necelý kilometr nad jezem není řešení migrace přes tuto překážku až tak prioritní.

Ř.km	ID	NÁZEV
269,032	200058158	Zlatá Koruna
282,97	200058152	Beneš (U Růže)
284,859	200058154	Rechle
286,347	200058155	Spolí (Konopa)
288,242	200058156	Větrní
308,5	200058149	Rožmberk
317,922	200058162	Vyšší Brod
326,13	200058145	U papírny

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. Jedná se o jezy Lira (ř.km 284,049) a Herbertov (314,944).

Ř.km	ID	NÁZEV
243.527	200058117	Štechr
284.049	200058153	Lira
314.944	200058147	Herbertov

3.3 Stupeň 3

Na jezích v rámci úseku Jiráskův jez (239,624) – Březí (250,029) je buď velmi komplikované technické řešení, nebo situaci komplikuje soukromé vlastnictví. Na právě rekonstruovaných jezích je výstavba RP zahrnuta do technického řešení. Technicky komplikované je také řešení migrace ryb přes hráz nádrže Lipno II a jez Huber-lutz (ř.km 325,343).

Ř.km	ID	NÁZEV
239,624	200058208	Jiráskův jez
241,725	200058118	Trilčův jez
250,029	200058115	Březí
319,108	200057538	Lipno II
325,343	200058144	Huber-Lutz



Obr. 3: Ilustrační foto – Jiráskův jez v Českých Budějovicích (ř.km 239,624)

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 příloze 2. Zde uvádíme pouze souhrnné údaje. Jedná se o příčné překážky, které nejsou migračně průchodné a jejichž zprůchodnění se přímo aktuálně nepřipravuje. Nejsou zde zahrnuty překážky, kde je již výstavba RP součástí probíhající rekonstrukce jezu nebo výstavby MVE, či je projekt ve stádiu vodoprávního řízení, kde je výstavba řešena majiteli MVE a cena RP je 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. Pokud není ani navržena varianta, je uváděna orientační cena 2 mil Kč na menších tocích a 5 mil Kč na velkých tocích. Ve skupině 3 není zahrnuto řešení migrace přes hráz nádrže Lipno II.

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

realizovatelnost	Počet jezů celkem	Počet jezů PVL	Cena jezy PVL	Cena jezy celkem)
I	8	7	10 100 000 Kč	10 600 000 Kč
II	3	2	4 700 000 Kč	5 600 000 Kč
III	5	4	6 900 000 Kč	11 900 000 Kč
Celkem	24	16	21 700 000 Kč	28 100 000 Kč



Obr. 4: Ilustrační foto – jez u Bílého mlýnu ve Vyšším Brodě (ř.km 317,922)

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

Vltava není zařazena v Konceptci zprůchodnění říční sítě ČR, proto nebyly databáze porovnány

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
STRĚ.DÉLKA	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

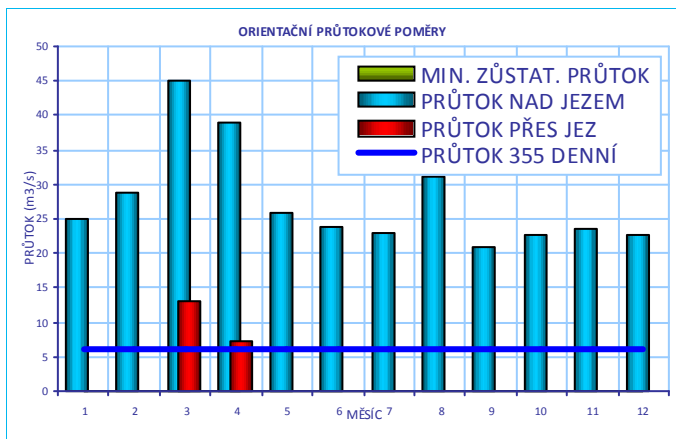
7.1 Orientační hydrologické údaje

7.2 Tabulka údajů k jednotlivým příčným překážkám

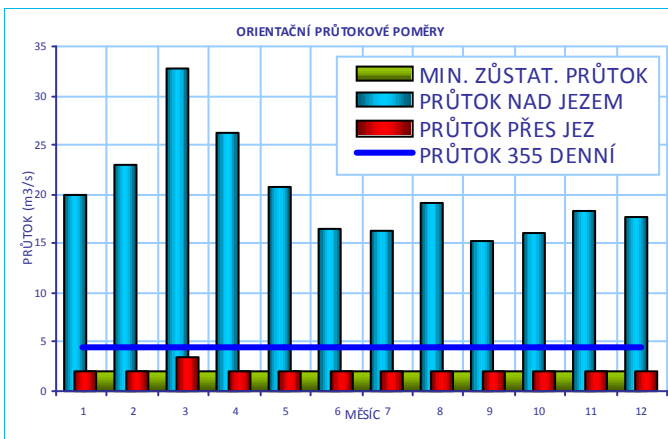
7.3 Mapa řešeného úseku vodního toku

Příloha 7.1 - Orientační hydrologické údaje

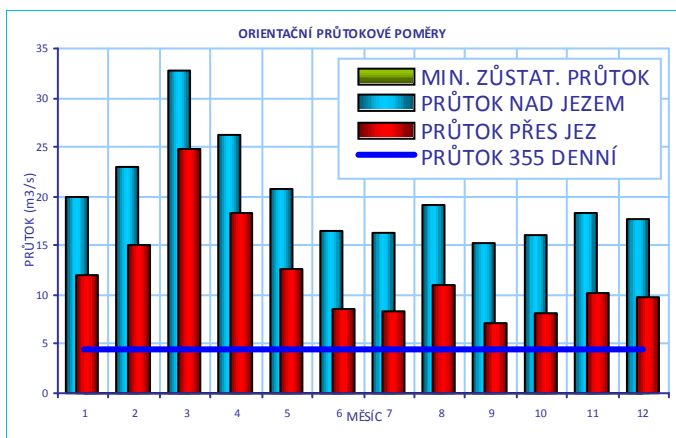
200058208 - Jiráskův jez - 239,624 ř.km



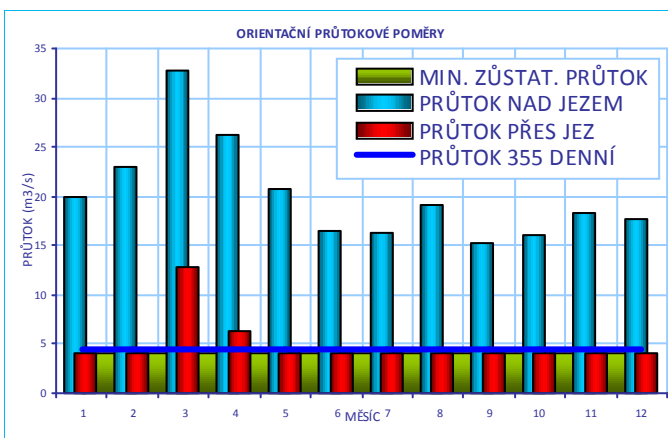
200058118 - Trilčův jez - 241,725 ř.km



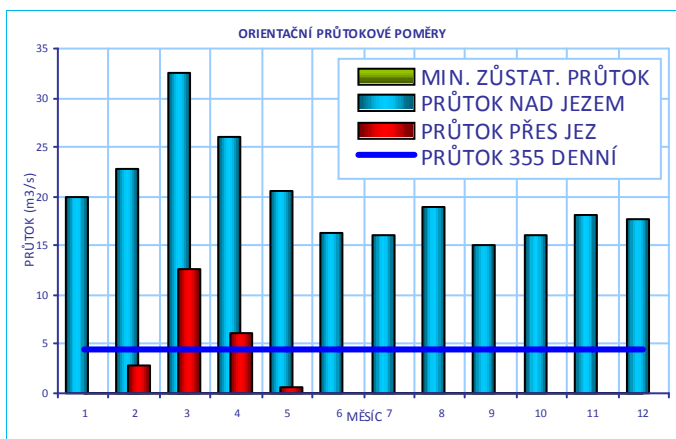
200058117 - Štechr - 243,527 ř.km



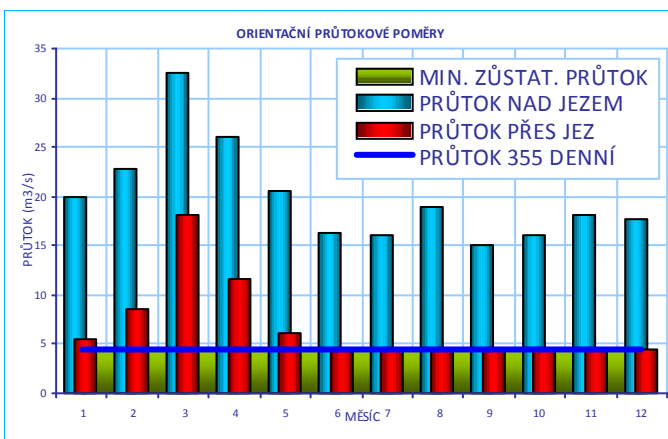
200058116 - Planá - 245,32 ř.km



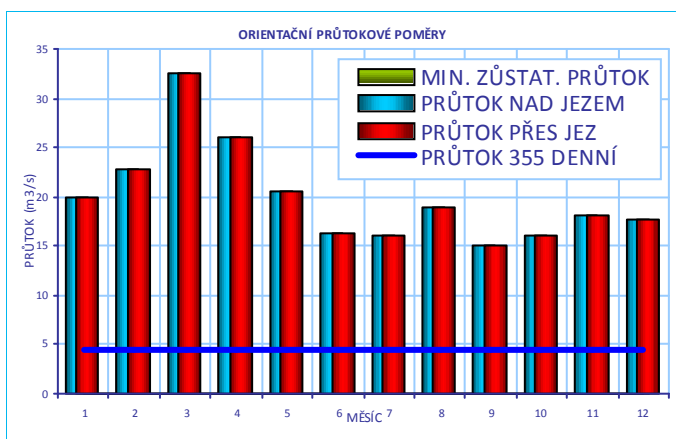
200058114 - Boršov - 248,4 ř.km



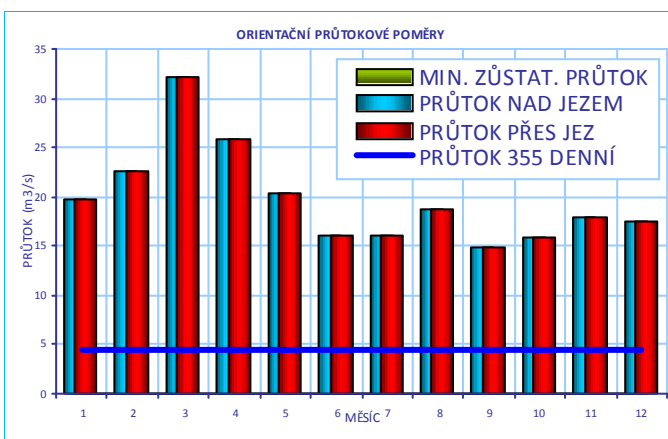
200058115 - Březí - 250,029 ř.km



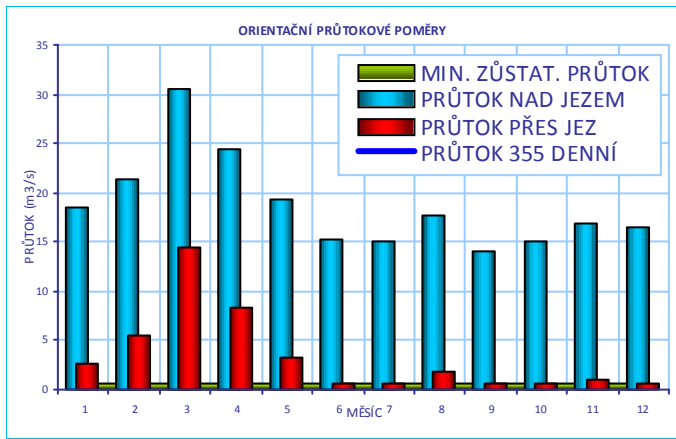
200058113 - U Rybů - 250,944 ř.km



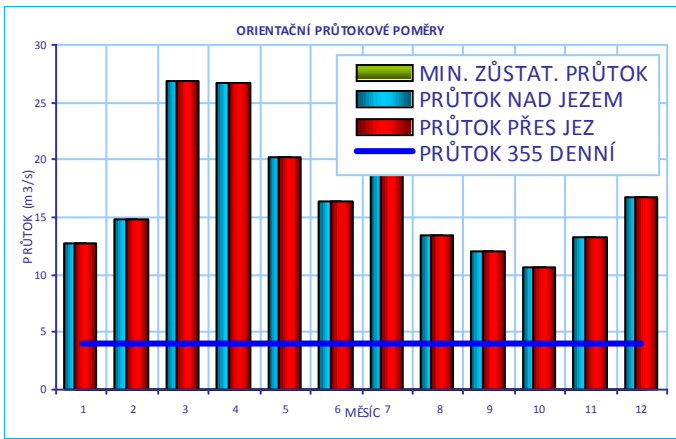
200058112 - U Rybáka - 255,379 ř.km



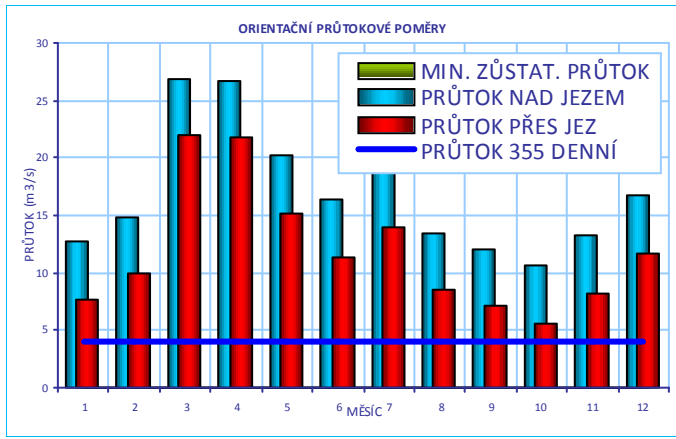
200058158 - Zlatá Koruna - 269,032 ř.km



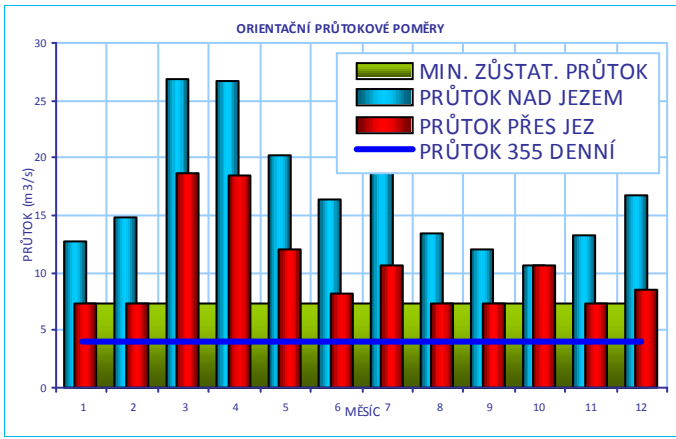
200058136 - U jatek (Porák) - 281,45 ř.km



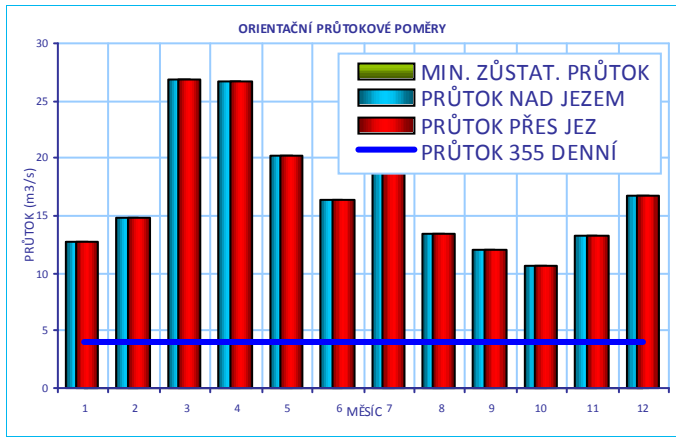
200058151 - Jelení lávka - 282,49 ř.km



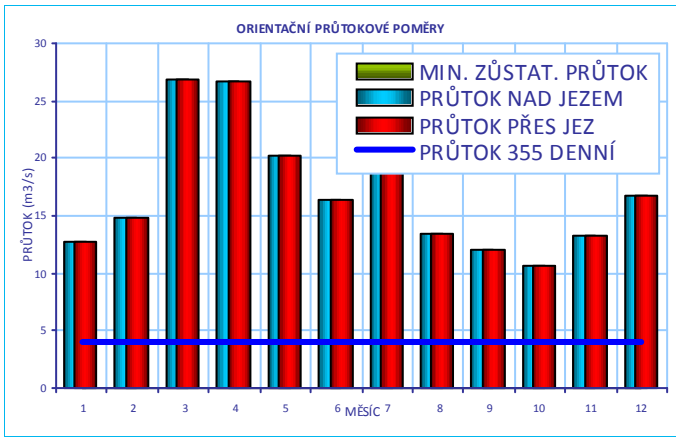
200058152 - Beneš (U Růže) - 282,97 ř.km



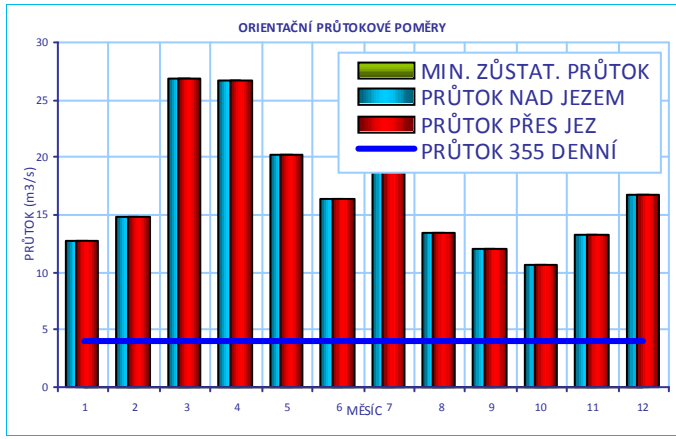
200058153 - Lira - 284,049 ř.km



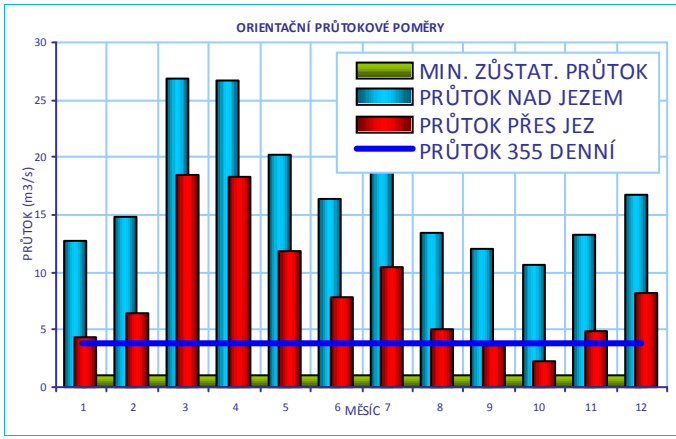
200058154 - Rechle - 284,859 ř.km



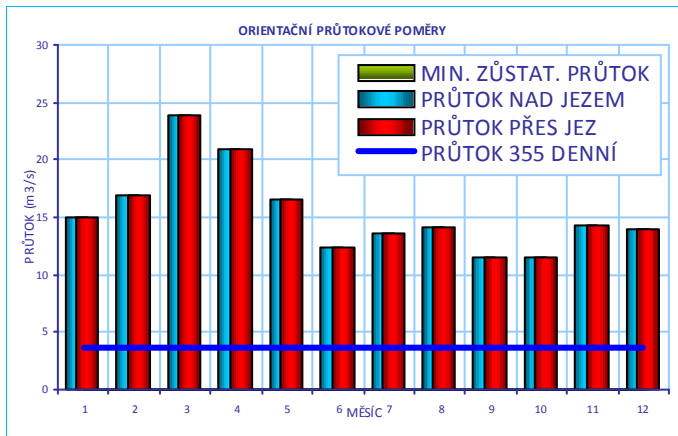
200058155 - Spolí (Konopa) - 286,347 ř.km



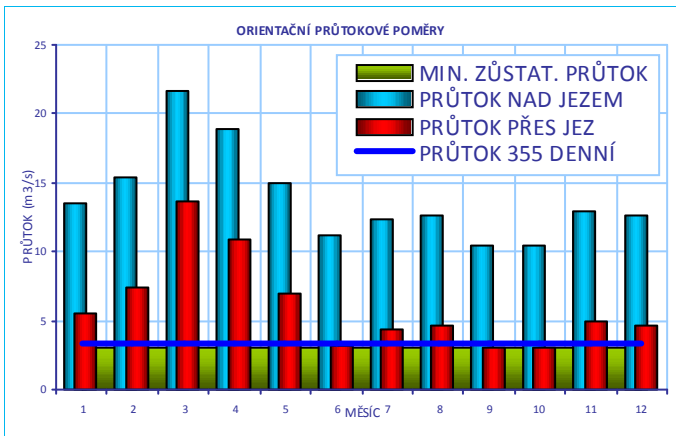
200058156 - Větrní - 288,242 ř.km



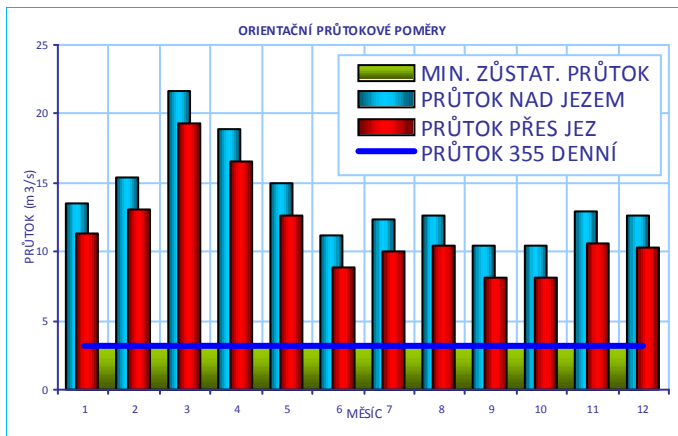
200058149 - Rožmberk - 308,5 ř.km



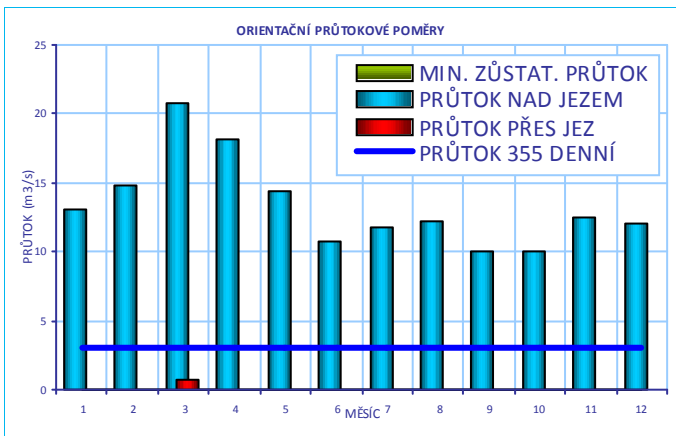
200058147 - Herbertov - 314,944 ř.km



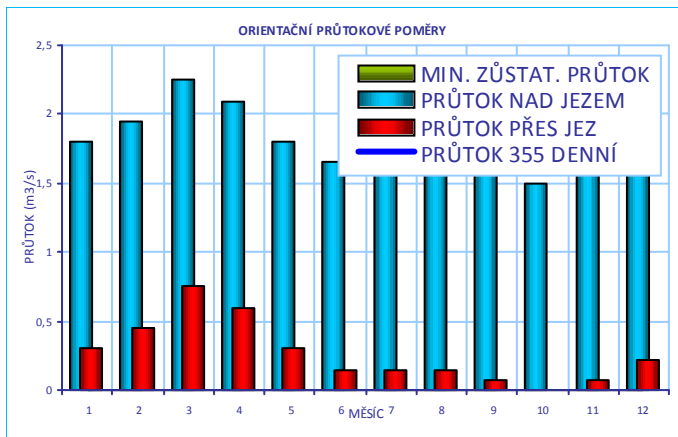
200058162 - Vyšší Brod - 317,922 ř.km



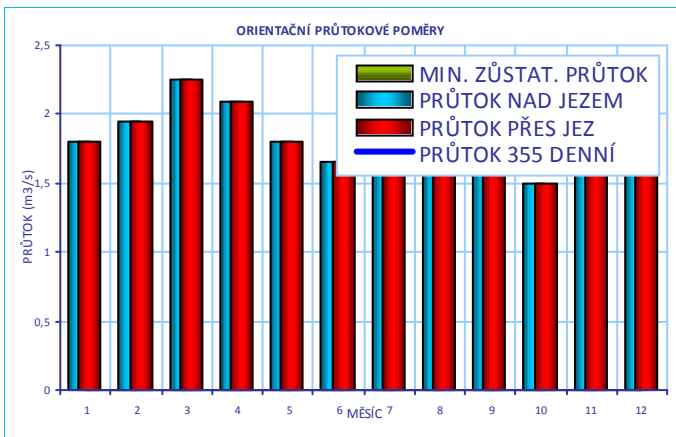
200057538 - Lipno II - 319,108 ř.km



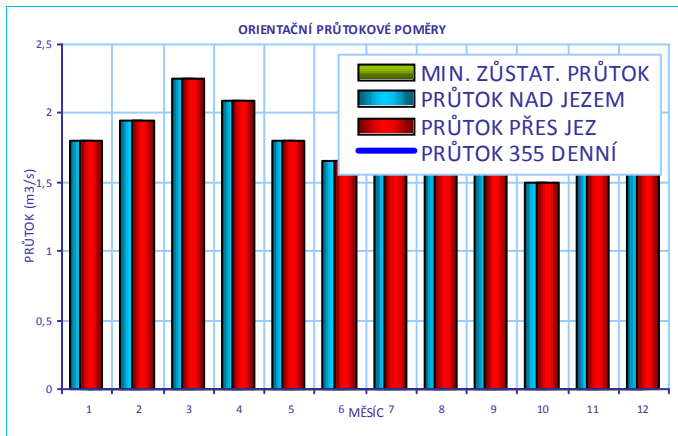
200058144 - Huber-Lutz - 325,343 ř.km



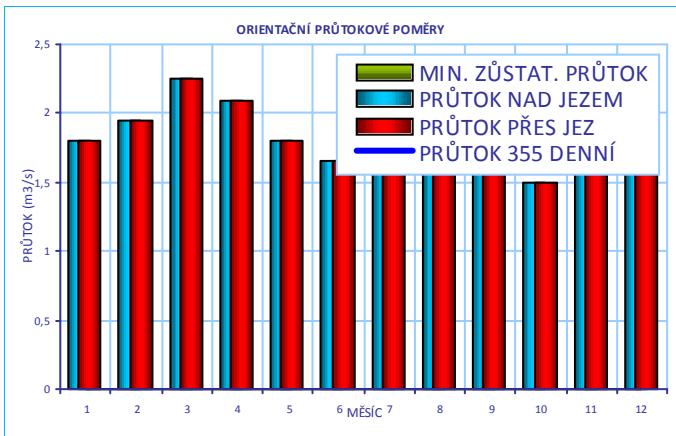
200217355 - Loučovice - 325,419 ř.km



200058145 - U papírny - 326,13 ř.km



200058146 - Kimlíček - 328,673 ř.km



Příloha 7.2 - Tabulka údajů k jednotlivým příčným překážkám

VODNÍ TOK:

Vltava

ŘIČNÍ KM	ID	NÁZEV	VLASTNÍK	KÓD ŘEŠENÍ	REALIZOVATELNOST	INV.NÁKLADY
239,624	200058208	Jiráskův jez	Povodí Vltavy, státní podnik	4b	stupeň III	2 400 000 Kč
241,725	200058118	Trilčův jez	Povodí Vltavy, státní podnik	4b	stupeň III	3 000 000 Kč
243,527	200058117	Štechr	jiný (soukromý)	5b	stupeň II	900 000 Kč
245,320	200058116	Planá	jiný (soukromý)	1d	vyřešeno	0 Kč
248,400	200058114	Boršov	jiný (soukromý)	1d	vyřešeno	0 Kč
250,029	200058115	Březí	jiný (soukromý)	5c	stupeň III	5 000 000 Kč
250,944	200058113	U Rybů	jiný (soukromý)	1a	vyřešeno	0 Kč
255,379	200058112	U Rybáka	jiný (soukromý)	1a	vyřešeno	0 Kč
269,032	200058158	Zlatá Koruna	Povodí Vltavy, státní podnik	3b	stupeň I	1 000 000 Kč
281,450	200058136	U jatek (Porák)	Povodí Vltavy, státní podnik	1a	vyřešeno	0 Kč
282,490	200058151	Jelení lávka	Povodí Vltavy, státní podnik	1b	vyřešeno	0 Kč
282,970	200058152	Beneš (U Růže)	Povodí Vltavy, státní podnik	3b	stupeň I	900 000 Kč
284,049	200058153	Lira	Povodí Vltavy, státní podnik	2c	stupeň II	2 400 000 Kč
284,859	200058154	Rechle	Povodí Vltavy, státní podnik	3c	stupeň I	3 600 000 Kč
286,347	200058155	Spolí (Konopa)	Povodí Vltavy, státní podnik	3b	stupeň I	1 000 000 Kč
288,242	200058156	Větrní	Povodí Vltavy, státní podnik	1a	stupeň I	1 500 000 Kč
308,500	200058149	Rožmberk	Povodí Vltavy, státní podnik	3b	stupeň I	750 000 Kč
314,944	200058147	Herbertov	Povodí Vltavy, státní podnik	3c	stupeň II	2 300 000 Kč
317,922	200058162	Vyšší Brod	Povodí Vltavy, státní podnik	3b	stupeň I	1 350 000 Kč
319,108	200057538	Lipno II	Povodí Vltavy, státní podnik	4d	stupeň III	0 Kč
325,343	200058144	Huber-Lutz	Povodí Vltavy, státní podnik	3d	stupeň III	1 500 000 Kč
325,419	200217355	Loučovice	jiný (soukromý)	1a	vyřešeno	0 Kč
326,130	200058145	U papírny	jiný (soukromý)	3d	stupeň I	500 000 Kč
328,673	200058146	Kimlíček	Povodí Vltavy, státní podnik	1a	vyřešeno	0 Kč

Příloha 7.3 - Mapa řešeného úseku vodního toku

