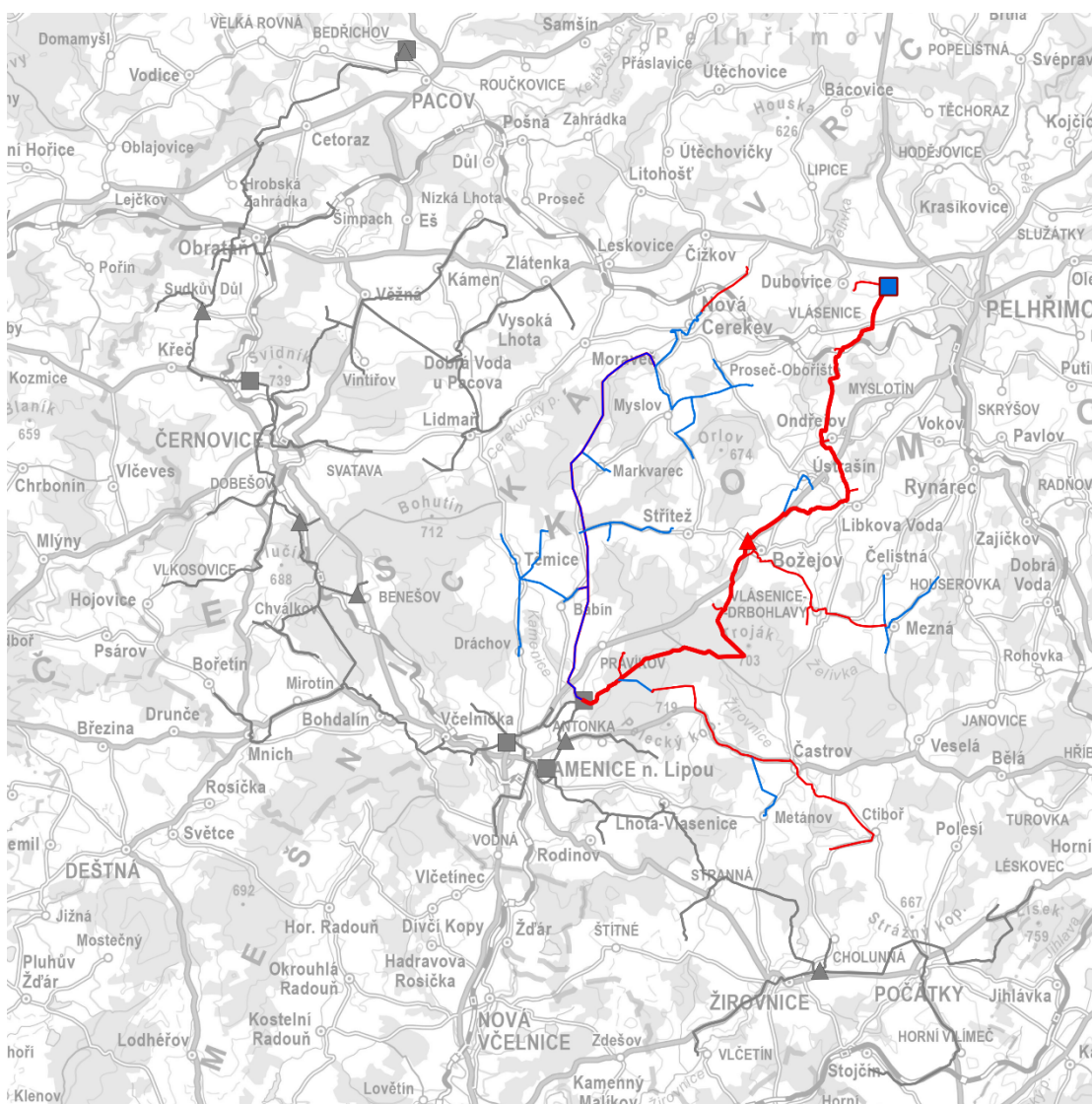


První projektová fáze přivaděče Pacov – Kamenice nad Lipou – Pelhřimov – Žirovnice

ČÁST B - PŘIVADĚČ KAMENICE NAD LIPOU – PELHŘIMOV

ČERVEN 2026



spolufinancováno z Fondu Vysočiny ID FV02969.0003

PODPOŘIL

Kraj Vysočina

OBJEDNATEL DOKUMENTACE

Nová Lípa, s.r.o.
Mariánské náměstí 718
394 94 Černovice
IČO: 04225317
DIČ: 04225317

ZPRACOVATEL DOKUMENTACE:

Vodohospodářský rozvoj a výstavba a.s.,
Nábřeží 90/4, 150 00 Praha 5
Divize 02

PRVNÍ PROJEKTOVÁ FÁZE PŘIVADĚČE PACOV – KAMENICE NAD LIPOU – PELHŘIMOV – ŽIROVNICE

STUDIE

Část B – Přivaděč Kamenice nad Lipou - Pelhřimov

ZÁVĚREČNÁ ZPRÁVA

ČERVEN 2026

VEDOUcí PROJEKT. TÝMU:

ŠTĚPÁN ZROSTLÍK

HLAVNÍ PROJEKTANT:

ŠTĚPÁN ZROSTLÍK

PROJEKTANTI:

ONDŘEJ MAŠEK

spolufinancováno z Fondu Vysočiny ID FV02969.0003

V Praze dne 18.06.2026

OBSAH

PODPOŘIL


Kraj Vysočina

OBSAH	1
SEZNAM ZDROJŮ A ZKRATEK	5
1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE	7
1.1 Identifikační údaje.....	7
1.2 Údaje o zpracovateli studie.....	7
1.3 Úvod a účel předkládané studie	8
1.4 Rozsah druhé části první projektové fáze	8
2. Návaznost na předchozí část první projektové fáze	10
2.1 Shrnutí dosud provedených prací.....	10
2.2 Návaznost na stabilizované trasování	10
2.3 Návaznost na technické a provozní řešení	10
2.4 Systémová návaznost na část A	11
2.5 Návaznost na majetkoprávní a projednací podklady	11
2.6 Účel navazujícího dílu studie	11
3. STABILIZACE FINÁLNÍ TRASY	12
3.1 Výchozí stav trasování	12
3.2 Aktuální vedení finální trasy	12
3.3 Změny trasování oproti předchozí dokumentaci	12
4. Majetkoprávní vyhodnocení.....	13
4.1 Metodika vyhodnocení	13
4.2 Celková bilance dotčených parcel	14
4.3 Délka trasy podle druhu pozemku.....	14
4.4 Zábor v ochranném pásmu podle druhu pozemku	15
4.5 Vyhodnocení podle typu vlastnictví.....	16
4.6 Vyhodnocení podle katastrálních území.....	16
4.7 Databáze kontaktů a evidence vyjádření	17
4.8 Doporučení pro další majetkoprávní přípravu	18
5. Korespondenční projednání se spoluvlastníky.....	19
5.1 Účel a rozsah korespondenčního projednání.....	19
5.2 Databáze vyjádření a způsob vyhodnocení	19
5.3 Vyhodnocení podle parcel	20
5.4 Vyhodnocení podle kontaktů / adresátů	21
5.5 Vyhodnocení kladných, podmíněných a záporných reakcí	22
5.6 Doporučení pro další majetkoprávní přípravu	22
5.7 Shrnutí.....	22
6. Návrh řízení distribuce vody.....	24

6.1	Základní princip řízení přivaděče	24
6.2	Řízení řešené části B - úsek Kamenice nad Lipou - Pelhřimov	24
6.2.1	Náhrada místních zdrojů	25
6.2.2	Maximální převod do Kamenice nad Lipou	25
6.2.3	Převod vody zpětně do Pelhřimova	26
6.3	Společný uzel Kamenice nad Lipou	26
6.4	Požadavky na měření, regulaci a přenos dat	27
6.5	Doporučení pro navazující projektovou dokumentaci	27
6.6	Systémová návaznost části A - úsek Pacov → Černovice	28
6.6.1	Náhrada místních zdrojů	28
6.6.2	Maximální převod do VDJ Střítež	29
6.6.3	Převod vody zpětně do Pacova	29
6.7	Systémová návaznost části A – Černovice → Kamenice nad Lipou	29
6.7.1	Náhrada místních zdrojů	29
6.7.2	Maximální převod vody do Kamenice nad Lipou	30
6.7.3	Převod vody z Kamenice nad Lipou na Pacov	30
6.8	Systémová návaznost části A - úsek Kamenice nad Lipou → Žirovnice	30
7.	Popis zjednodušeného provozního schématu	32
7.1	Zjednodušené schéma	32
7.2	Navrhované tlakové třídy pro navazující přípravu	33
8.	Ekonomické hodnocení	35
8.1	Metodika orientačního nacenění	35
8.2	Finanční odhad potrubí	36
8.3	Finanční odhad objektů	37
8.4	Souhrn investičních nákladů části B	38
9.	Limity území z hlediska ochrany přírody	39
10.	Závěr	41
10.1	Souhrn hlavních výsledků části A	41
10.2	Porovnání stavu před navazujícím dílem a po jeho zpracování	42
10.3	Majetkoprávní a projednací závěry	43
10.4	Technické, provozní a tlakové závěry	44
10.5	Ekonomické závěry	45
10.6	Environmentální závěry	46
10.7	Doporučený další postup	46
10.8	Celkové závěrečné hodnocení	48
11.	Seznam příloh	49

SEZNAM ZDROJŮ A ZKRATEK

Mapové podklady:

- Mapa evidence nemovitostí 1:1000
- Odvozená mapa SM10 1:10 000
- Katastrální mapa
- Základní vodohospodářská mapa 1:50 000
- Základní mapy ČR 1:10 000
- Základní mapy ČR 1:50 000
- Výškopisné a polohopisné zaměření
- Zákresy stávajících inženýrských sítí
- Rekognoskace terénu
- Digitální mapa technické infrastruktury
- Digitální model terénu 5G
- Digitální model dopravní infrastruktury
- Digitální model ZPS plochy
- Ortofoto mapa

Normy a legislativa:

- ČSN EN 805 – Vodárenství – požadavky na vnější sítě a jejich součásti
- ČSN 75 5401 – Navrhování vodovodního potrubí
- ČSN 01 3462 – Výkresy vodovodů
- ČSN 75 5911 – Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí
- ČSN 75 6101 – Stokové sítě a kanalizační přípojky
- ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 73 6133 – Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
- Stavební zákon č. 283/2021 Sb., v pl. zn.
- Zákon č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích v pl. zn.
- Vodní zákon č. 254/2001 Sb. v pl. zn.

Seznam zpracovaných koncepcí, projektových dokumentací:

- [1] „Propojování vodárenských soustav Jihomoravského kraje a Kraje Vysočina“. (VRV,a.s., 2023)
- [2] PLÁN ROZVOJE VODOVODŮ A KANALIZACÍ KRAJE VYSOČINA (Aktualizace 2015)

Seznam zkratk:

AOPK ČR	Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky
ČS	Čerpací stanice
ČSN	Česká technická norma
DIČ	Daňové identifikační číslo
DN	Jmenovitá světlost potrubí
IČ	Inženýrská činnost
IČO	Identifikační číslo osoby
MMR	Ministerstvo pro místní rozvoj
MZe	Ministerstvo zemědělství
OP	Ochranné pásmo
PD	Projektová dokumentace
PN	Tlaková třída potrubí
PP2	Podélný profil 2
Q	Průtok
ÚÚR	Ústav územního rozvoje
ÚV	Úpravna vody
VDJ	Vodojem
VKP	Významný krajinný prvek
VRN	Vedlejší rozpočtové náklady
VRV	Vodohospodářský rozvoj a výstavba a.s.
ZRN	Základní rozpočtové náklady

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

1.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

NÁZEV STUDIE:	První projektová fáze přivaděče Pacov – Kamenice nad Lipou – Pelhřimov – Žirovnice – závěrečná zpráva část B
KRAJ	Kraj Vysočina
CHARAKTER STUDIE	Nová stavba, trvalá
ODVĚTVÍ STUDIE:	Vodní hospodářství – zásobování pitnou vodou
PŘEDMĚT STUDIE:	Předmětem předkládaného materiálu je zpřesnění záměru propojení Pacova a Pelhřimova přes Černovice, Kamenici nad Lipou s odbočkou na Žirovnice a Počátky.
STUPEŇ DOKUMENTACE:	Studie

1.2 ÚDAJE O ZPRACOVATELI STUDIE

ZPRACOVATEL STUDIE:	Vodohospodářský rozvoj a výstavba a.s. Nábřeží 90/4, 150 00, Praha 5 – Smíchov Divize 02 IČO: 47116901 ID datové schránky: 4qfgxx3
VEDOUCÍ PROJEKTOVÉHO TÝMU:	Ing. Štěpán Zrostlík, Ph.D. Adresa pracoviště: Nábřeží 90/4, 150 00, Praha 5 – Smíchov tel.: +420 739 500 053 e-mail: zrostlik@vrv.cz

1.3 ÚVOD A ÚČEL PŘEDKLÁDANÉ STUDIE

Předkládaný materiál je zpracován jako navazující část studie „První projektová fáze přivaděče Pacov – Kamenice nad Lipou – Pelhřimov – Žirovnice“, a to pro část B – přivaděč Kamenice nad Lipou – Pelhřimov.

Účelem tohoto dílu dokumentace je samostatně vyhodnotit část B, která představuje pátevní vazbu mezi oblastí Kamenice nad Lipou a Pelhřimovem. Dokumentace navazuje na předchozí prověření technické a územní realizovatelnosti celého záměru a převádí část B do podoby využitelné pro rozhodnutí o dalším pokračování projektové přípravy.

Součástí zprávy je shrnutí technického a provozního řešení, stabilizace finální trasy, majetkoprávní vyhodnocení podle aktuálních geometrických podkladů, vyhodnocení dostupných podkladů ke korespondenčnímu projednání, návrh řízení distribuce vody, orientační vyhodnocení tlakových tříd, finanční odhad a doporučení dalšího postupu.

Dokumentace dále vymezuje vztah části B k celému vodárenskému systému. Část B je provozně navázána na centrální uzel v oblasti ÚV Kamenice nad Lipou, kde se setkává směr od Pacova, směr na Žirovnici a směr na Pelhřimov. Tato vazba je důležitá zejména z hlediska obousměrného provozu, řízení čerpání, tlakových poměrů a koordinace s částí A.

1.4 ROZSAH DRUHÉ ČÁSTI PRVNÍ PROJEKTOVÉ FÁZE

Předkládaná závěrečná zpráva je zpracována jako navazující díl první projektové fáze pro část B – přivaděč Kamenice nad Lipou – Pelhřimov.

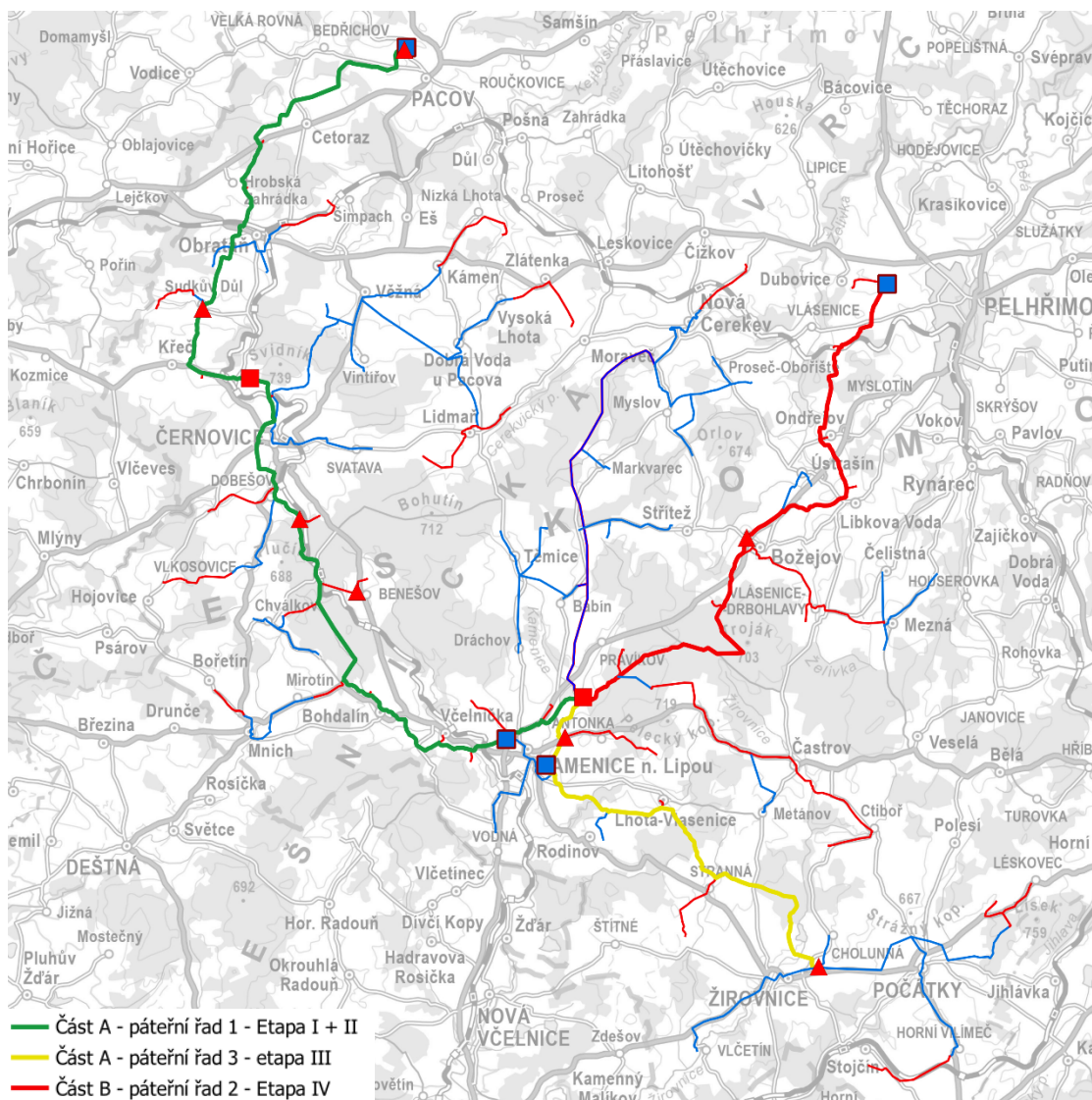
Navazující díl studie doplňuje a zpřesňuje výstupy předchozí části první projektové fáze. Jeho účelem je zejména stabilizovat finální vedení trasy části B, vyhodnotit majetkoprávní a projednací souvislosti, doplnit návrh řízení vodárenského systému a stanovit doporučení pro další projektovou přípravu.

Pokračování studie je zpracováno v rozsahu následujících činností:

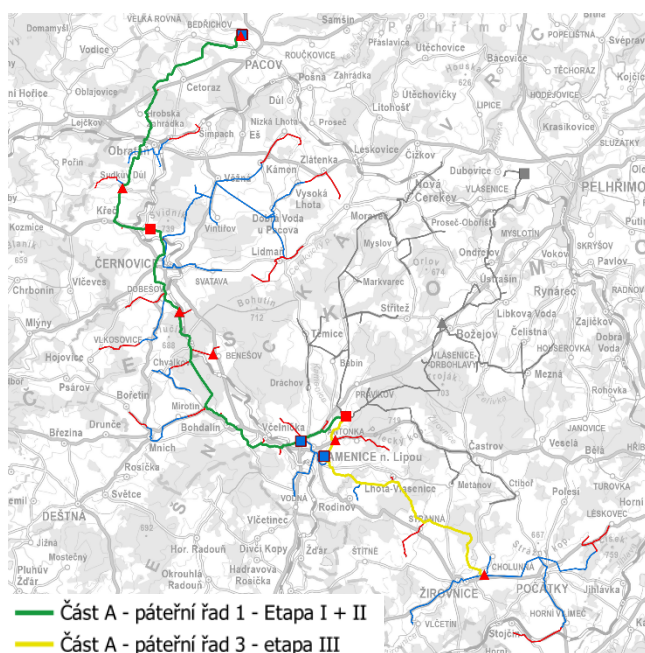
- stabilizace a popis finálního vedení trasy části B,
- majetkoprávní vyhodnocení podle aktuální geometrie trasy a ochranného pásma,
- vyhodnocení dostupných podkladů ke korespondenčnímu projednání,
- návrh řízení vodárenského systému pro směr Kamenice nad Lipou – Pelhřimov,
- orientační vyhodnocení požadavků na tlakové třídy potrubí,
- orientační finanční odhad části B,
- shrnutí relevantních limitů území z hlediska ochrany přírody,
- stanovení doporučeného dalšího postupu projektové přípravy.

Část B zahrnuje přivaděcí řad od Kamenice nad Lipou do Pelhřimova. Část A, tedy směr Pacov – Černovice – Kamenice nad Lipou – Žirovnice, je v této zprávě uváděna pouze v nezbytném rozsahu systémové návaznosti. Samostatné technické, majetkoprávní a ekonomické vyhodnocení části A je řešeno v dokumentaci části A.

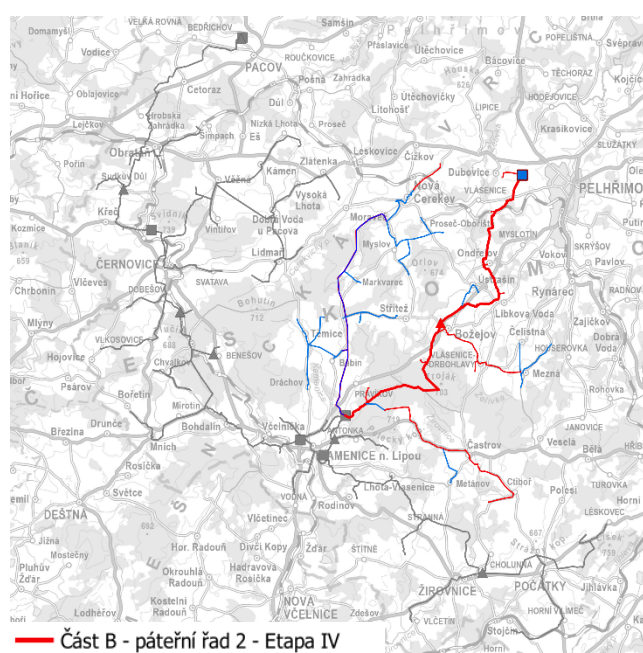
Rozdělení celého záměru na část A a část B je znázorněno na následujících obrázcích.



Obrázek 1 Část A i B dohromady



Obrázek 3 Část A



Obrázek 2 Část B

2. NÁVAZNOST NA PŘEDCHOZÍ ČÁST PRVNÍ PROJEKTOVÉ FÁZE

2.1 SHRUTÍ DOSUD PROVEDENÝCH PRACÍ

Předkládaný díl studie navazuje na již zpracovanou předchozí část první projektové fáze přivaděče Pacov – Kamenice nad Lipou – Pelhřimov – Žirovnice. V předchozí části byly pro celý záměr provedeny základní činnosti směřující k ověření technické, územní a provozní realizovatelnosti navrženého propojení. Jednalo se zejména o prověření průchodnosti územím, fyzické ověření realizovatelnosti záměru, stabilizaci návrhové trasy, stanovení technického řešení hlavních příváděcích řadů a posouzení možností napojení jednotlivých spotřebišť.

Součástí předchozího zpracování bylo také vymezení dvou hlavních částí záměru. Část A zahrnuje směr Pacov – Černovice – Kamenice nad Lipou – Žirovnice. Část B zahrnuje směr Kamenice nad Lipou – Pelhřimov. Obě části jsou provozně propojeny v oblasti Kamenice nad Lipou, která představuje významný uzel navrženého systému.

Pro část B bylo v předchozí části prověřeno vedení příváděcího řadu mezi Kamenicí nad Lipou a Pelhřimovem, jeho vazba na stávající vodárenskou infrastrukturu, základní provozní funkce, předpokládané objekty a návaznost na celkový systém zásobování vodou. Předkládaná zpráva na tyto výstupy navazuje a samostatně je rozpracovává pro část B.

2.2 NÁVAZNOST NA STABILIZOVANÉ TRASOVÁNÍ

Předchozí část studie stanovila základní vedení trasy části B v úseku Kamenice nad Lipou – Pelhřimov. Trasa byla ověřována z hlediska průchodnosti územím, vazby na stávající a navrhovanou vodárenskou infrastrukturu, křížení dopravní a technické infrastruktury, přístupnosti pro výstavbu a provozní údržbu a základních majetkoprávních souvislostí.

Aktuální trasa části B je vedena v základním směru Kamenice nad Lipou – Božejov – Starý Pelhřimov – Pelhřimov. Geometricky přepočtená délka páteřního řadu části B činí 20 146 m. Trasa je dále doplněna o nové a stávající vedlejší řady, které slouží k napojení souvisejících spotřebišť v řešeném území.

V části B nebyly po předchozím prověření identifikovány samostatné lokální změny trasování obdobné změnám řešeným v části A. Stabilizované vedení části B je proto v této zprávě převzato jako výchozí podklad pro majetkoprávní vyhodnocení, orientační vyhodnocení tlakových tříd, ekonomický odhad a doporučení další projektové přípravy.

2.3 NÁVAZNOST NA TECHNICKÉ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Technické řešení části B vychází z koncepce příváděcího řadu mezi Kamenicí nad Lipou a Pelhřimovem. Tento řad je uvažován jako významná systémová větev, která umožňuje vzájemné provozní propojení oblasti Pelhřimova a centrálního uzlu v oblasti Kamenice nad Lipou.

Z provozního hlediska je část B uvažována jako obousměrně provozovatelný příváděcí řad. V jednom provozním směru může sloužit pro převod vody z oblasti Pelhřimova do Kamenice nad Lipou. V opačném směru umožňuje převod vody z oblasti ÚV Kamenice nad Lipou směrem k Pelhřimovu. Tato obousměrná funkce je důležitá zejména z hlediska zabezpečení zásobování, možnosti náhrady nebo doplnění místních zdrojů a vzájemné provozní podpory jednotlivých částí systému.

Předkládaný díl na předchozí technické řešení navazuje zejména návrhem řízení provozních stavů, vyhodnocením tlakových poměrů podle podélného profilu PP2, orientačním doporučením tlakových tříd, vymezením hlavních objektů části B a finančním odhadem. Definitivní návrh čerpacích stanic, tlakových tříd, armatur, měření a regulace bude nutné provést v navazujícím stupni projektové dokumentace na základě podrobného hydraulického výpočtu.

2.4 SYSTÉMOVÁ NÁVAZNOST NA ČÁST A

Část B nelze posuzovat zcela odděleně od části A, protože obě části se provozně setkávají v oblasti Kamenice nad Lipou. Tento prostor představuje centrální uzel navrženého systému, ve kterém se propojuje směr Pacov – Kamenice nad Lipou, směr Kamenice nad Lipou – Žirovnice a směr Kamenice nad Lipou – Pelhřimov.

Z hlediska další projektové přípravy bude nutné koordinovat zejména hladiny ve vodojemech, provoz čerpacích stanic, směry proudění vody, tlakové poměry, měření průtoků a přenos provozních dat. Provoz části B může v některých stavech ovlivnit provozní poměry v části A a naopak. Z tohoto důvodu je část B v této zprávě vyhodnocena samostatně, ale s vědomím její systémové vazby na celkové řešení.

Závěry části A jsou pro část B důležité zejména v otázce centrálního uzlu v Kamenici nad Lipou, návrhu řízení distribuce vody, společných provozních stavů a návaznosti na budoucí technické řešení ÚV Kamenice nad Lipou a souvisejících akumulací.

2.5 NÁVAZNOST NA MAJETKOPRÁVNÍ A PROJEDNACÍ PODKLADY

V předchozí části byly pro trasu části B zpracovány základní podklady pro majetkoprávní vyhodnocení a další projednání. Předkládaný díl tyto podklady aktualizuje nad aktuální geometrií páteřního řadu a ochranného pásma.

Majetkoprávní vyhodnocení části B je zpracováno samostatně pro páteřní řad Kamenice nad Lipou – Pelhřimov. Jeho účelem je stanovit rozsah dotčených pozemků, strukturu vlastnictví, druhy dotčených pozemků a katastrální území, ve kterých lze očekávat vyšší náročnost dalšího projednání.

Dostupné podklady ke korespondenčnímu projednání jsou ve zprávě využity jako pracovní podklad pro vyhodnocení předběžné projednatelnosti trasy. V případě, že u části B nebudou k dispozici úplné výsledky projednání v rozsahu odpovídajícím části A, je nutné v navazující přípravě tuto část doplnit a dále pracovat se samostatnou databází vlastníků, spoluvlastníků, adresátů a vyjádření.

2.6 ÚČEL NAVAZUJÍCÍHO DÍLU STUDIE

Účelem tohoto navazujícího dílu studie je převést výsledky předchozího prověření části B do podoby, která umožní rozhodnutí o dalším pokračování projektové přípravy přivaděče Kamenice nad Lipou – Pelhřimov.

Dokumentace neprovádí nové základní prověření záměru od začátku, ale vychází ze stabilizovaného trasového a technického návrhu a dále jej doplňuje o majetkoprávní, provozní, ekonomické a environmentální vyhodnocení. Výstupem je souhrnné posouzení aktuálního stavu přípravy části B, identifikace hlavních rizik a doporučení dalšího postupu.

Předkládaný díl tak tvoří podklad pro rozhodnutí investora o dalším pokračování přípravy části B a pro zadání navazujícího stupně projektové dokumentace.

3. STABILIZACE FINÁLNÍ TRASY

3.1 VÝCHOZÍ STAV TRASOVÁNÍ

V předchozí části studie bylo pro část B navrženo a prověřeno vedení přivaděcího řadu v trase Kamenice nad Lipou – Pelhřimov. Trasa byla stanovena s ohledem na průchodnost územím, vazby na stávající a navrhovanou vodárenskou infrastrukturu, křížení dopravní a technické infrastruktury, přístupnost pro výstavbu a provozní údržbu a základní majetkoprávní souvislosti.

Výchozí trasování bylo zpracováno jako návrh páteřního přivaděcího řadu, jehož účelem je propojit oblast Kamenice nad Lipou s oblastí Pelhřimova a vytvořit provozně významnou vazbu v rámci celkového systému Pacov – Kamenice nad Lipou – Pelhřimov – Žirovnice.

Trasa části B byla v předchozí fázi prověřena z hlediska základní technické a územní realizovatelnosti. Předkládaná závěrečná zpráva na toto prověření navazuje a využívá aktuální geometrické podklady pro majetkoprávní vyhodnocení, ekonomické hodnocení, orientační posouzení tlakových tříd a doporučení dalšího postupu.

3.2 AKTUÁLNÍ VEDENÍ FINÁLNÍ TRASY

Aktuální trasa části B je vedena od oblasti Kamenice nad Lipou směrem přes území Božejova, Pravíkova, Ondřejova u Pelhřimova, Libkovy Vody, Starého Pelhřimova a dále do oblasti Pelhřimova. Geometricky přepočtená délka páteřního řadu činí 20 146 m. Součástí části B jsou dále nové vedlejší řady v délce cca 21 789 m, rekonstruované vedlejší řady DN110 v délce cca 12 090 m a stávající vedlejší řady evidované informativně v délce cca 31 081 m. Tyto vedlejší řady slouží k napojení souvisejících spotřebišť v řešeném území a k vyhodnocení celkového rozsahu navrhovaného systému.

Aktuální trasování je dále využito jako podklad pro majetkoprávní vyhodnocení, korespondenční projednání se spoluvlastníky, finanční odhad a stanovení finálního doporučeného řešení.

3.3 ZMĚNY TRASOVÁNÍ OPROTI PŘEDCHOZÍ DOKUMENTACI

V části B nebyly po předchozím prověření identifikovány samostatné lokální změny trasování obdobné změnám řešeným v části A. Trasa je proto v této závěrečné zprávě považována za stabilizovanou v rozsahu aktuálního geometrického podkladu.

Stabilizovaná trasa části B bude v navazujícím stupni dále zpřesněna na základě geodetického zaměření, podrobného prověření křížení, vyjádření správců sítí, požadavků vlastníků dotčených pozemků a technických podmínek jednotlivých objektů.

4. MAJETKOPRÁVNÍ VYHODNOCENÍ

4.1 METODIKA VYHODNOCENÍ

Majetkoprávní vyhodnocení bylo provedeno nad aktuálně stabilizovaným vedením páteřního řadu části B. Cílem vyhodnocení je stanovit rozsah dotčených pozemků, základní strukturu vlastnictví, druhy dotčených pozemků a katastrální území, ve kterých lze očekávat vyšší náročnost dalšího projednání.

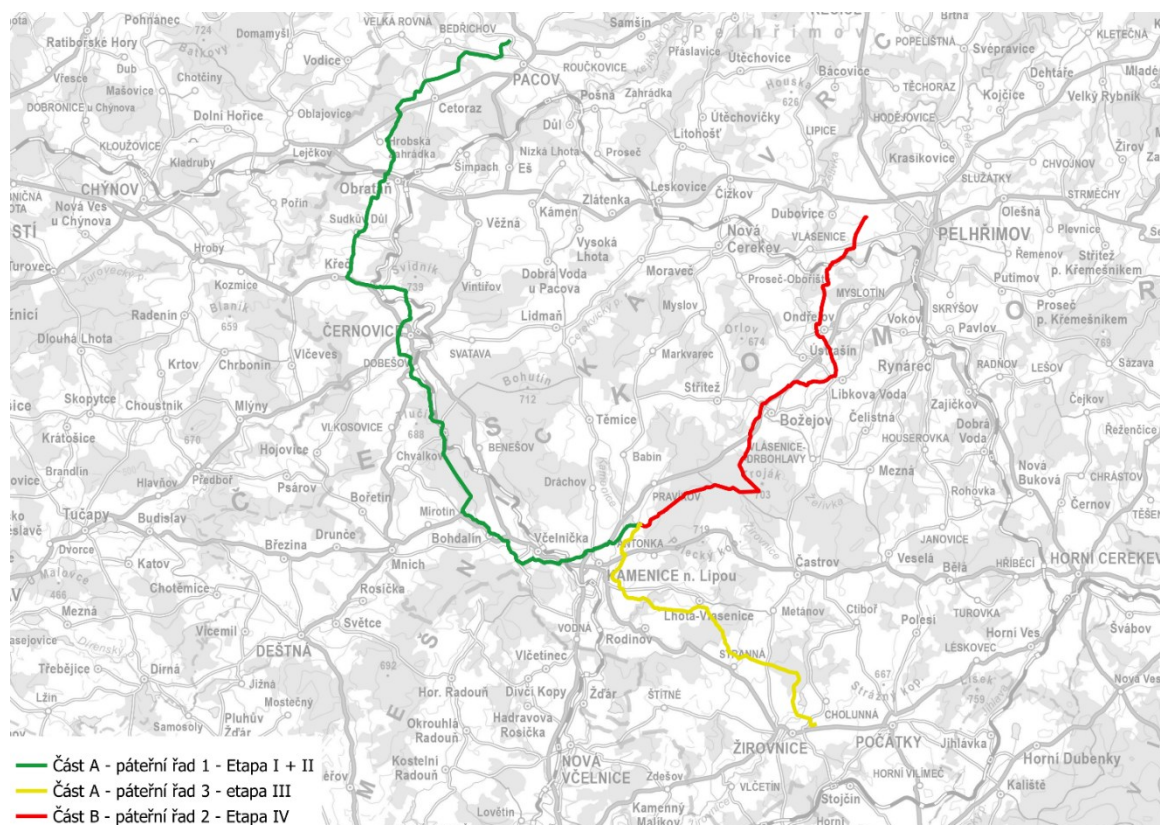
Vyhodnocení bylo provedeno ve dvou základních analytických vrstvách. První vrstva obsahuje liniové dělení trasy podle parcel a slouží pro stanovení délky průchodu trasy jednotlivými pozemky. Druhá vrstva obsahuje ochranné pásmo 1,5 m na každou stranu od osy potrubí, které bylo použito pro orientační stanovení plošného rozsahu dotčení v okolí navrženého řadu.

Majetkoprávní vyhodnocení je v této zprávě zpracováno pouze pro páteřní řad části B, tj. pro přivaděcí řad Kamenice nad Lipou – Pelhřimov. Nové a stávající vedlejší řady jsou v této zprávě uváděny zejména pro technický a ekonomický kontext, nejsou však zahrnuty do podrobné majetkoprávní bilance této kapitoly.

Délky trasy v jednotlivých pozemcích byly přepočteny průnikem osy páteřního řadu s parcelními geometriemi. Plocha ochranného pásma byla stanovena jako průnik ochranného pásma 1,5 m na každou stranu od osy potrubí s parcelami.

Pro účely studie bylo vlastnictví členěno na veřejné, neveřejné a smíšené. Jako veřejní vlastníci byly uvažovány zejména obce, kraj, krajská správa a údržba silnic, Státní pozemkový úřad, Lesy ČR, Ředitelství silnic a dálnic, Správa železnic, Povodí Vltavy a další veřejnoprávní nebo státní subjekty. Ostatní vlastníci byli zařazeni mezi neveřejné vlastníky, zejména fyzické osoby, společné jmění manželů, soukromé právnické osoby, zemědělské podniky, církevní subjekty a další soukromoprávní vlastníci.

Majetkoprávní vyhodnocení je vyhotoveno pouze pro páteřní řady viz obrázek.



4.2 CELKOVÁ BILANCE DOTČENÝCH PARCEL

Aktuálně vyhodnocená délka páteřního řadu části B činí 20 146 m. Osa trasy přímo protíná 134 unikátních parcel. V ochranném pásmu 1,5 m na každou stranu od osy potrubí bylo identifikováno 235 unikátních parcel.

Celková plocha ochranného pásma činí 60 434,34 m², tj. přibližně 6,04 ha. Tato hodnota představuje rozsah území, ve kterém lze předpokládat budoucí omezení vyplývající z existence vodovodního řadu a jeho ochranného pásma. Nejedná se o plochu stavebního záboru pro realizaci, která bude stanovena samostatně v navazujícím stupni dokumentace podle způsobu provádění, šířky pracovního pruhu a konkrétních podmínek v území.

Souhrn základních ukazatelů je uveden v následující tabulce.

Tabulka 1 Základní ukazatele dotčených parcel

Ukazatel	Hodnota
Celková délka trasy části B	20 146 m
Celková plocha ochranného pásma 1,5 m na každou stranu	60 434
Počet parcel přímo protínaných osou trasy	134
Počet parcel v ochranném pásmu	235
Pracovní počet unikátních vlastníků v ochranném pásmu	112

Z uvedených hodnot vyplývá, že část B je z hlediska majetkoprávního rozsahu menší než část A. Zároveň má oproti části A příznivější poměr veřejného a neveřejného vlastnictví, protože větší část délky trasy i plochy ochranného pásma připadá na veřejné pozemky.

4.3 DÉLKA TRASY PODLE DRUHU POZEMKU

Největší část páteřního řadu části B je vedena po pozemcích druhu ostatní plocha, kde délka činí 13 804,58 m, tedy přibližně 68,5 % celkové délky. Významnější podíl dále tvoří lesní pozemky s délkou 2 888,28 m a trvalý travní porost s délkou 2 356,08 m. Orná půda tvoří 1 076,98 m, tedy přibližně 5,3 % délky páteřního řadu.

Tabulka 2 Délka trasy podle druhu pozemku

Druh pozemku	Délka trasy [m]	Délka trasy [km]	Podíl z celkové délky
ostatní plocha	13 804,58	13,805	68,5 %
lesní pozemek	2 888,28	2,888	14,3 %

trvalý travní porost	2 356,08	2,356	11,7 %
orná půda	1 076,98	1,077	5,3 %
vodní plocha	10,18	0,010	0,1 %
zastavěná plocha a nádvoří	10,03	0,010	0,0 %
Celkem	20 146,12	20,146	100,0 %

Z výsledků vyplývá, že vedení části B významně využívá ostatní plochy, typicky komunikace, cesty, krajnice, manipulační plochy nebo jiné pozemky mimo zemědělskou půdu. Tento stav je z hlediska další přípravy příznivý, protože takové pozemky mohou být v řadě případů vhodnější pro vedení liniové vodohospodářské infrastruktury.

Současně je však významná část trasy vedena také přes lesní pozemky a trvalé travní porosty. Tyto úseky bude nutné v navazující projektové přípravě podrobněji řešit z hlediska způsobu provádění, obnovy dotčených ploch, minimalizace zásahů do vegetace a podmínek vlastníků nebo správců pozemků.

4.4 ZÁBOR V OCHRANNÉM PÁSMU PODLE DRUHU POZEMKU

Pro vyhodnocení plošného dopadu byla kolem osy trasy vytvořena zóna odpovídající ochrannému pásmu 1,5 m na každou stranu od potrubí. Celková plocha takto vyhodnoceného ochranného pásma činí 60 434,34 m², tedy přibližně 6,04 ha.

Největší plošný rozsah ochranného pásma připadá na ostatní plochy, a to 40 947,68 m². Následují lesní pozemky s plochou 8 784,88 m², trvalý travní porost s plochou 7 229,46 m² a orná půda s plochou 3 411,71 m².

Tabulka 3 Zábor v ochranném pásmu podle druhu pozemku

Druh pozemku	Zábor v OP [m ²]	Zábor v OP [ha]	Podíl ze záboru
ostatní plocha	40 947,68	4,095	67,8 %
lesní pozemek	8 784,88	0,878	14,5 %
trvalý travní porost	7 229,46	0,723	12,0 %
orná půda	3 411,71	0,341	5,6 %
vodní plocha	30,53	0,003	0,1 %
zastavěná plocha a nádvoří	30,08	0,003	0,0 %

Celkem	60 434,34	6,043	100,0 %
---------------	------------------	--------------	----------------

Plocha ochranného pásma představuje orientační rozsah trvalého omezení v okolí potrubí. Pro vlastní stavební přípravu bude v dalším stupni nutné samostatně stanovit také dočasné zábery, šířku pracovního pruhu, manipulační plochy, plochy zařízení staveniště a případné plochy pro přístup ke stavbě.

4.5 VYHODNOCENÍ PODLE TYPU VLASTNICTVÍ

Vedle druhu pozemku bylo provedeno také vyhodnocení podle typu vlastnictví. Toto členění je zásadní pro odhad projednatelnosti záměru a administrativní náročnosti další přípravy.

Z hlediska délky trasy je 16 853,83 m vedeno po pozemcích ve veřejném vlastnictví, což odpovídá přibližně 83,7 % celkové délky páteřního řadu části B. Po neveřejných pozemcích je vedeno 3 292,29 m, tedy přibližně 16,3 % délky. Smíšené vlastnictví je v ochranném pásmu evidováno pouze okrajově a nemá prakticky žádný vliv na celkovou délku trasy.

Tabulka 4 Vyhodnocení podle typu vlastnictví

Typ vlastnictví	Počet parcel v OP	Délka trasy [m]	Zábor v OP [m ²]	Podíl délky	Podíl záboru
veřejné	90	16 853,83	50 045,55	83,7 %	82,8 %
neveřejné	144	3 292,29	10 388,79	16,3 %	17,2 %
smíšené	1	0,00	0,00	0,0 %	0,0 %
Celkem	235	20 146,12	60 434,34	100,0 %	100,0 %

Výsledky ukazují, že část B je z hlediska vlastnické struktury relativně příznivá. Většina délky trasy i plochy ochranného pásma připadá na veřejné pozemky. To může usnadnit další přípravu, zejména ve srovnání s úseky, kde převažují pozemky fyzických osob nebo soukromých právnických osob.

Zároveň však nelze přehlédnout, že v ochranném pásmu je evidováno 144 parcel v neveřejném vlastnictví. Tato skupina bude tvořit hlavní část další majetkoprávní práce, zejména z hlediska individuálního projednání, vypořádání připomínek a následného smluvního zajištění práv k pozemkům.

4.6 VYHODNOCENÍ PODLE KATASTRÁLNÍCH ÚZEMÍ

Pro potřeby dalšího projednání bylo provedeno také vyhodnocení podle katastrálních území. Toto členění umožňuje identifikovat území, ve kterých je soustředěn největší rozsah trasy, největší počet dotčených parcel nebo vyšší podíl neveřejných pozemků.

Rizikovitost byla stanovena pracovním způsobem podle kombinace několika faktorů: rozsahu dotčení, podílu neveřejného vlastnictví, počtu parcel, počtu vlastníků a očekávané náročnosti dalšího projednání. Nejde o právní klasifikaci, ale o praktické vyhodnocení náročnosti další přípravy.

Tabulka 5 Vyhodnocení podle katastrálních území

Katastrální území	Délka trasy [m]	Zábor OP [m ²]	Počet parcel v OP	Pracovní počet vlastníků	Podíl neveřejného záboru	Rizikovitost
Božejov	4 794,21	14 394,20	29	14	1,5 %	střední
Pravíkov	3 878,13	11 634,12	23	8	3,0 %	nízká
Ondřejov u Pelhřimova	3 181,35	9 621,28	33	19	10,0 %	střední
Pelec	2 059,93	6 179,78	2	1	0,0 %	nízká
Vlásenice u Pelhřimova	1 756,41	5 256,28	57	29	62,0 %	vysoká
Ústrašín	1 668,93	4 992,31	30	30	10,2 %	střední
Starý Pelhřimov	1 228,44	3 685,31	29	18	62,8 %	vysoká
Libkova Voda	775,64	2 261,83	14	7	30,7 %	střední
Pelhřimov	407,75	1 223,26	8	9	72,9 %	střední
Dubovice	395,33	1 185,98	10	8	100,0 %	střední
Celkem	20 146,12	60 434,34	235	112	17,2 %	-

Z hlediska délky trasy jsou nejvýznamnějšími katastrálními územími Božejov, Pravíkov a Ondřejov u Pelhřimova. V těchto územích je soustředěna podstatná část páteřního řadu části B.

Z hlediska majetkoprávní náročnosti je však vhodné věnovat zvýšenou pozornost zejména katastrálním územím Vlášence u Pelhřimova a Starý Pelhřimov, kde je evidován vyšší počet dotčených parcel a zároveň vysoký podíl neveřejného záboru. Zvýšenou pozornost si zaslouží také katastrální území Pelhřimov a Dubovice, kde je sice délka trasy nižší, ale podíl neveřejného záboru je vysoký.

4.7 DATABÁZE KONTAKTŮ A EVIDENCE VYJÁDŘENÍ

Podrobná databáze vlastníků, spoluvlastníků, adres a výsledků projednání je vedena jako samostatná pracovní příloha č. 1. V hlavní zprávě jsou uváděny pouze agregované údaje, které slouží pro celkové vyhodnocení majetkoprávní náročnosti záměru.

Databáze kontaktů bude v navazující přípravě sloužit zejména pro:

- evidenci aktuálně dotčených parcel,
- rozlišení parcel podle vlastníků a spoluvlastníků,
- evidenci výsledků korespondenčního projednání,
- přípravu individuálních jednání s vlastníky,
- oddělení aktuálně dotčených parcel od historicky evidovaných parcel,
- přípravu budoucích smluvních vztahů k dotčeným pozemkům.

S ohledem na ochranu osobních údajů není vhodné podrobnou databázi vlastníků vkládat přímo do hlavní technické zprávy. Pro další práci se doporučuje vést ji jako samostatnou neveřejnou pracovní přílohu.

4.8 DOPORUČENÍ PRO DALŠÍ MAJETKOPRÁVNÍ PŘÍPRAVU

Pro další majetkoprávní přípravu části B se doporučuje pracovat se samostatnou databází vlastníků a spoluvlastníků dotčených páteřním řadem Kamenice nad Lipou – Pelhřimov. Databázi je nutné průběžně aktualizovat podle finálního geodetického zaměření, zpřesnění vedení trasy, změn v katastru nemovitostí a výsledků dalšího projednání.

U pozemků ve veřejném vlastnictví se doporučuje pokračovat v institucionálním projednání s obcemi, krajem, správci komunikací, správci lesních pozemků a dalšími veřejnými vlastníky. U neveřejných pozemků bude nutné počítat s individuálním projednáním, vypořádáním připomínek a postupným smluvním zajištěním práv k pozemkům.

Zvýšenou pozornost je vhodné věnovat zejména katastrálním územím Vlásenice u Pelhřimova, Starý Pelhřimov, Pelhřimov a Dubovice, kde je evidován vyšší podíl neveřejného vlastnictví. Z hlediska rozsahu trasy je dále nutné systematicky pracovat s katastrálními územími Božejov, Pravíkov a Ondřejov u Pelhřimova, kde je vedena největší část páteřního řadu.

Majetkoprávní vyhodnocení potvrzuje, že stabilizovaná trasa části B je dále připravená. Z hlediska projednatelnosti je příznivé, že větší část délky trasy i plošného rozsahu ochranného pásma připadá na veřejné pozemky. Další příprava však bude vyžadovat průběžnou aktualizaci databáze vlastníků, cílené projednání v územích s vyšším podílem neveřejného vlastnictví a koordinaci s navazujícím technickým řešením.

Výsledky majetkoprávního vyhodnocení je nutné v navazujícím stupni projektové dokumentace průběžně aktualizovat podle finálního technického řešení, geodetického zaměření, zpřesnění vedení trasy, požadavků vlastníků a případných změn v katastru nemovitostí.

5. KORESPONDENČNÍ PROJEDNÁNÍ SE SPOLUVLASTNÍKY

5.1 ÚČEL A ROZSAH KORESPONDENČNÍHO PROJEDNÁNÍ

Součástí navazující přípravy části B bylo vyhodnocení korespondenčního projednání se spoluvlastníky dotčených pozemků. Cílem projednání bylo ověřit míru akceptovatelnosti navrženého vedení páteřního řadu Kamenice nad Lipou – Pelhřimov, získat předběžná vyjádření vlastníků a spoluvlastníků a identifikovat místa, která mohou být z majetkoprávního hlediska problematická v dalších stupních přípravy.

Korespondenční projednání bylo vyhodnoceno nad aktuálním stabilizovaným trasováním části B a nad ochranným pásmem 1,5 m na každou stranu od osy potrubí. Do vyhodnocení byly zahrnuty parcely, které jsou aktuálně dotčeny ochranným pásmem páteřního řadu části B a ke kterým jsou v pracovní databázi evidovány údaje o vlastnících, adresátech a výsledcích dosavadní komunikace.

Z celkového počtu 235 parcel v ochranném pásmu části B je u všech parcel dostupný podklad pro přiřazení vlastníka nebo adresáta. Pro účely této zprávy proto není u části B evidována samostatná skupina parcel s nedoplněným vlastníkem.

Výsledky korespondenčního projednání je nutné chápat jako předběžný podklad pro další majetkoprávní přípravu. Nejedná se o konečné smluvní zajištění práv k pozemkům ani o nahrazení navazujících správních, projektových nebo smluvních kroků.

5.2 DATABÁZE VYJÁDŘENÍ A ZPŮSOB VYHODNOCENÍ

Podrobná databáze vlastníků, spoluvlastníků, adres a doručených vyjádření je vedena jako samostatný pracovní podklad. V hlavní zprávě jsou uváděny pouze souhrnné a agregované údaje, aby nebyly zveřejňovány osobní údaje jednotlivých vlastníků.

Vyhodnocení bylo provedeno ve dvou úrovních:

- podle parcel v ochranném pásmu,
- podle evidovaných kontaktů / adresátů korespondenčního projednání.

Parcelní vyhodnocení slouží zejména pro určení majetkoprávní rizikovosti konkrétních částí trasy. Vyhodnocení podle kontaktů slouží pro stanovení rozsahu další administrativní a komunikační práce.

Pro účely souhrnného vyhodnocení byly výsledky projednání zařazeny do následujících kategorií:

Tabulka 6 Klíč - databáze vyjádření

Kategorie	Význam
Souhlasné vyjádření	vlastník / spoluvlastník vyjádřil souhlas
Podmíněné vyjádření	vlastník / spoluvlastník vyjádřil souhlas nebo akceptaci s podmínkou
Nesouhlasné vyjádření	vlastník / spoluvlastník vyjádřil nesouhlas

Bez odpovědi	vyjádření nebylo doručeno zpět nebo nebylo v databázi evidováno
Nedoručeno	zásilka byla vrácena, případně adresát nebyl zastižen nebo znám
Nelze vyhodnotit	záznam nelze jednoznačně zařadit do souhlasu, podmíněného souhlasu nebo nesouhlasu
Nedoplněný vlastník	parcela je aktuálně dotčena, ale vlastnické údaje nejsou dosud doplněny

U parcel s více spoluvlastníky bylo vyhodnocení provedeno konzervativně. Pokud se u jedné parcely objevilo více rozdílných vyjádření, byla parcela pro účely rizikového vyhodnocení zařazena podle nejrizikovějšího zjištěného stavu, zejména nesouhlasného nebo podmíněného vyjádření.

Výsledky vyhodnocení proto nelze chápat jako konečný souhlas nebo nesouhlas s realizací stavby. Slouží jako pracovní podklad pro stanovení dalšího majetkoprávního postupu a pro identifikaci parcel, které budou v navazující projektové přípravě vyžadovat individuální projednání.

5.3 VYHODNOCENÍ PODLE PARCEL

Z celkového počtu 235 parcel v ochranném pásmu části B je u 60 parcel evidováno souhlasné vyjádření a u 31 parcel podmíněné vyjádření. Celkem je tedy u 91 parcel evidována kladná nebo podmíněně kladná reakce.

Nesouhlasné vyjádření je evidováno u 17 parcel. Největší skupinu tvoří parcely bez odpovědi, kterých je 96. Dalších 31 parcel je vedeno ve stavu „nelze vyhodnotit“. U části B nebyly v aktuálním vyhodnocení evidovány parcely ve stavu „nedoručeno“ ani parcely s nedoplněným vlastníkem.

Tabulka 7 Vyhodnocení podle parcel

Stav vyjádření	Počet parcel v OP	Délka trasy [m]	Zábor v OP [m ²]
Souhlasné	60	4 334,58	12 817,69
Podmíněné	31	6 629,05	19 977,05
Nesouhlasné	17	1 058,52	3 168,38
Bez odpovědi	96	6 161,59	18 331,74
Nedoručeno	0	0,00	0,00
Nelze vyhodnotit	31	1 962,38	6 139,49
Nedoplněný vlastník	0	0,00	0,00
Celkem	235	20 146,12	60 434,34

Z hlediska délky trasy připadá na souhlasná a podmíněná vyjádření celkem 10 963,63 m, což představuje přibližně 54,4 % celkové délky páteřního řadu části B. Nesouhlasná vyjádření se vztahují k délce 1 058,52 m, tedy přibližně 5,3 % celkové délky. Zbývající část trasy je vedena po parcelách, u kterých zatím není projednání uzavřeno nebo jejichž výsledek nelze jednoznačně vyhodnotit.

Z hlediska plochy ochranného pásma připadá na souhlasná a podmíněná vyjádření celkem 32 794,74 m². Nesouhlasná vyjádření se vztahují k ploše 3 168,38 m². Neuzavřené nebo nejednoznačně vyhodnocené případy představují plochu 24 471,23 m².

Výsledky ukazují, že více než polovina délky páteřního řadu části B je již pokryta souhlasným nebo podmíněně souhlasným vyjádřením. Současně však zůstává významný rozsah parcel bez odpovědi nebo s nejednoznačným výsledkem. Absenci odpovědi nelze považovat za souhlas.

5.4 VYHODNOCENÍ PODLE KONTAKTŮ / ADRESÁTŮ

Vedle parcelního vyhodnocení bylo provedeno také vyhodnocení podle kontaktů / adresátů korespondenčního projednání. Toto vyhodnocení slouží především pro stanovení rozsahu další administrativní a komunikační práce.

V pracovní databázi je pro aktuálně dotčené parcely části B evidováno 112 kontaktů nebo adresátů korespondenčního projednání. Toto číslo představuje pracovní počet adresátů komunikace a nemusí být totožné s počtem unikátních vlastníků v majetkoprávní vrstvě, protože evidence korespondence může být vedena podle dopisů, adres, spoluvlastnických podílů nebo historických záznamů.

Souhrn podle kontaktů je uveden v následující tabulce.

Tabulka 8 Vyhodnocení podle adresátů

Stav vyjádření	Počet kontaktů / adresátů
Souhlasné	33
Podmíněné	5
Nesouhlasné	12
Bez odpovědi	59
Nedoručeno	0
Nelze vyhodnotit	3
Celkem	112

Z výsledků vyplývá, že významná část adresátů dosud nereagovala. Pro další přípravu je proto nutné počítat s pokračováním komunikace, zejména s vlastníky bez odpovědi, vlastníky s nejednoznačným výsledkem a vlastníky, kteří vyjádřili nesouhlas.

5.5 VYHODNOCENÍ Kladných, Podmíněných a Záporných Reakcí

Souhlasná a podmíněná vyjádření představují pozitivní výsledek dosavadního projednání. U těchto pozemků lze předpokládat, že další příprava bude projednatelná, avšak u podmíněných vyjádření bude nutné v navazujícím stupni dokumentace konkrétní podmínky vyhodnotit a případně promítnout do technického řešení, způsobu provádění nebo majetkoprávního vypořádání.

U části B je z hlediska délky trasy příznivé, že souhlasná a podmíněná vyjádření pokrývají více než polovinu délky páteřního řadu. Současně je počet nesouhlasných parcel relativně omezený. Nesouhlasná vyjádření však představují hlavní majetkoprávní riziko a je nutné je dále řešit individuálně.

U nesouhlasných vyjádření se doporučuje ověřit konkrétní důvod nesouhlasu a posoudit, zda jej lze odstranit úpravou vedení trasy, změnou způsobu provádění, doplněním technických opatření nebo jinou formou dohody s vlastníkem.

Samostatnou skupinu tvoří parcely bez odpovědi a parcely, jejichž výsledek nelze jednoznačně vyhodnotit. Tyto případy nelze považovat za uzavřené. Pro další přípravu je nutné je vést jako nevyřízené a dále s nimi pracovat v rámci aktualizované databáze kontaktů.

5.6 DOPORUČENÍ PRO DALŠÍ MAJETKOPRÁVNÍ PŘÍPRAVU

Na základě provedeného vyhodnocení se doporučuje v další fázi postupovat v několika krocích. Nejprve je nutné aktualizovat databázi vlastníků a vyjádření podle stabilizované trasy a ověřit, zda všechny záznamy odpovídají aktuálnímu stavu katastru nemovitostí.

Dále je vhodné odděleně řešit tři skupiny případů:

- nesouhlasná vyjádření,
- podmíněná vyjádření,
- parcely bez odpovědi nebo s nejednoznačně vyhodnoceným výsledkem.

U nesouhlasných vyjádření se doporučuje individuální projednání s vlastníkem a prověření možnosti technické nebo trasové úpravy. U podmíněných vyjádření se doporučuje evidovat konkrétní podmínky vlastníků a v dalším stupni dokumentace ověřit jejich splnitelnost. U nevyřízených případů je vhodné provést opakované oslovení nebo zvolit jinou formu individuální komunikace.

Zvýšenou pozornost je vhodné věnovat zejména katastrálním územím, ve kterých se kombinuje vyšší podíl neveřejného vlastnictví s větším počtem vlastníků nebo parcel. Jedná se zejména o Vlásenice u Pelhřimova, Starý Pelhřimov, Pelhřimov a Dubovice.

Z hlediska další přípravy je nezbytné, aby byla databáze vyjádření průběžně aktualizována a aby bylo možné jednoznačně rozlišit aktuálně dotčené parcely od parcel evidovaných z předchozích trasování nebo širších pracovních pásem.

5.7 SHRUTÍ

Korespondenční projednání potvrdilo, že významná část trasy části B je z hlediska vlastníků předběžně projednatelná. Souhlasná a podmíněná vyjádření se vztahují přibližně k 54,4 % délky páteřního řadu. To

představuje pozitivní výsledek dosavadní přípravy a potvrzuje, že stabilizované vedení trasy je možné dále rozpracovávat.

Současně však zůstává podstatná část případů neuzavřená. Jedná se zejména o parcely bez odpovědi a parcely, jejichž výsledek nelze jednoznačně vyhodnotit. Tyto případy nelze považovat za souhlasné a bude nutné se jim dále věnovat v navazující majetkoprávní přípravě.

Nesouhlasná vyjádření se týkají menší části trasy, ale z hlediska další přípravy představují nejvýznamnější majetkoprávní riziko. U těchto pozemků bude nutné provést individuální jednání, ověřit důvody nesouhlasu a podle výsledku posoudit možnost technické úpravy, trasové korekce nebo jiné formy dohody s vlastníkem.

Za hlavní úkoly další majetkoprávní přípravy lze považovat individuální řešení nesouhlasných vyjádření, vyhodnocení podmíněných souhlasů, opakované oslovení vlastníků bez odpovědi a průběžnou aktualizaci databáze podle finálního technického řešení.

6. NÁVRH ŘÍZENÍ DISTRIBUCE VODY

Návrh řízení distribuce vody je rozpracován pro úseky odpovídající navrženým etapám výstavby a provozním vazbám celého přiváděcího systému. Návrh definuje předpokládané parametry sledované na jednotlivých objektech, podle kterých budou řízeny jednotlivé prvky celé soustavy. Základním návrhem je provozní stav při zásobování řešené lokality vodou za předpokladu úplné nebo částečné náhrady místních zdrojů.

V části B je hlavním předmětem řízení úsek Kamenice nad Lipou – Pelhřimov. Tento úsek je uvažován jako obousměrně provozovatelný přiváděcí řad, který umožňuje převod vody z Pelhřimova do Kamenice nad Lipou i opačný převod vody z Kamenice nad Lipou směrem do Pelhřimova. Popsány jsou zde zároveň základní systémové vazby na část A, protože provoz části B je nutné koordinovat s provozními stavy v oblasti Kamenice nad Lipou.

Návrh řízení je nutné chápat jako koncepční návrh odpovídající stupni studie. V navazujícím stupni projektové dokumentace bude nutné jej zpřesnit na základě podrobného hydraulického výpočtu, finálního návrhu objektů, provozních hladin vodojemů, návrhu čerpacích stanic, měření průtoků, tlaků a dálkového přenosu dat.

6.1 ZÁKLADNÍ PRINCIP ŘÍZENÍ PŘIVADĚČE

Samotný návrh vychází z navrženého průtokového distribučního schématu. Tato distribuce je stanovena pro dopravu maximálního denního množství vody do jednotlivých spotřebišť. Pro dodržení tohoto předpokladu je potřeba vodu pro jednotlivé odběratele přivádět před vodojem, které zajistí vyrovnaní rozdílů velikosti maximálních denních odběrů a maximálního denního množství vody, které je distribuováno hlavními řady. Případné připojení menších spotřebišť přímo z hlavního přiváděcího řadu bude nutno podrobně prověřit při zpracování navazující projektové dokumentace.

Z hlediska provozu samotného přivaděče je vhodné znát množství vody distribuované do jednotlivých spotřebišť, a nejen v hlavních objektech přivaděče. Z tohoto důvodu je nutno do budoucího systému řízení zahrnout i přenosy informací o realizovaných odběrech do jednotlivých spotřebišť. Typicky se jedná o nátoky do vodojemů nebo průtoky z předávacích vodoměrných šachet.

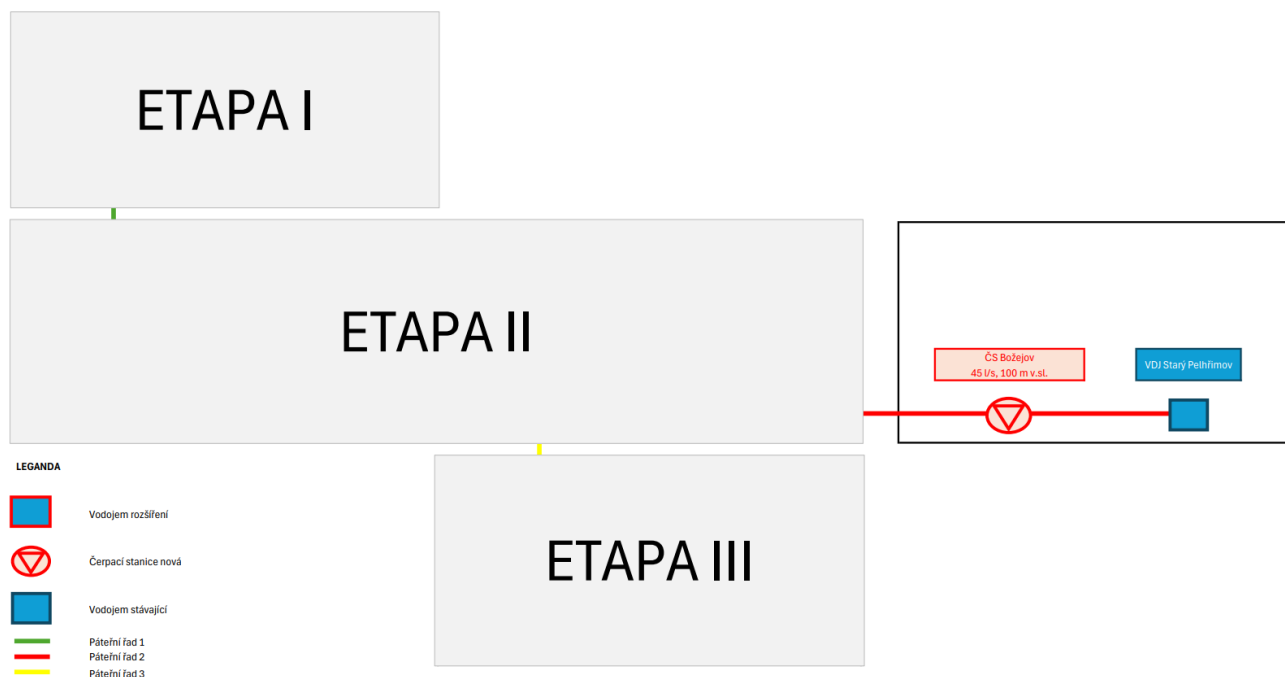
Z celkového pohledu fungování soustavy je nutno počítat i se stavy minimálního množství vody odebíraného z řadu, kdy by například nebylo potřeba doplňovat místní zdroje vody, nebo se stavem před připojením jednotlivých spotřebišť, které nemusí být časově plně synchronizováno. Přesně pro tento stav bylo již v předchozí krajské studii stanoveno minimální množství vody převáděné tímto řadem na hodnotu sanačního průtoku 8 l/s.

Po výstavbě jednotlivých etap by měly jednotlivé části umožňovat přenos informací mezi sebou. Provoz části B proto musí být navržen tak, aby bylo možné provozně komunikovat mezi Pelhřimovem, ČS Božejov, oblastí Kamenice nad Lipou a navazujícími částmi systému.

6.2 ŘÍZENÍ ŘEŠENÉ ČÁSTI B - ÚSEK KAMENICE NAD LIPOU - PELHŘIMOV

Pro část B jsou popsány tři základní provozní stavy řízení. Jedná se o provoz pro náhradu nebo doplnění místních zdrojů ve směru Pelhřimov – Kamenice nad Lipou, maximální převod vody do Kamenice nad Lipou a převod vody v opačném směru, tedy z Kamenice nad Lipou do Pelhřimova.

Z hlediska návrhu řízení je nutné počítat s tím, že část B bude provozně závislá na objektech v oblasti VDJ Starý Pelhřimov, ČS Božejov a v oblasti ÚV Kamenice nad Lipou. Tyto objekty musí být v navazujícím stupni navrženy tak, aby umožňovaly bezpečný provoz v obou směrech proudění vody.



6.2.1 Náhrada místních zdrojů

Úsek začíná v objektu VDJ Starý Pelhřimov, který je navržen na rozšíření. V tomto objektu je navrženo umístit čerpací stanici, která bude dopravovat vodu přivaděčem až k ČS Božejov. V rámci návrhu je počítáno s řízením čerpadel podle požadavku čerpání dále do Kamenice nad Lipou.

V případě, že nebude požadováno doplňovat vodu v Kamenici nad Lipou z tohoto směru, tedy pokud bude úroveň hladiny nad stanovenou mezí, bude uvažováno s výtlačnou výškou z čerpadel na úrovni přibližně 670 m n. m. při průtoku řádově do 5 l/s. Při požadavku převodu vody až do Kamenice nad Lipou bude výtlačná výška na stejné úrovni, tedy přibližně 670 m n. m., ale průtok bude možno zvýšit až na 26 l/s.

Se spuštěním čerpadel umožňujících takovýto průtok je možno spustit navrženou ČS Božejov, která by zvyšovala tlak až na úroveň 698 m n. m. při průtoku až okolo 24,5 l/s. Toto nastavení by bylo ponecháno do doplnění akumulace v Kamenici nad Lipou na požadovanou úroveň. Plnění samotného vodojemu nebo akumulárního objektu by bylo zajištěno na základě hladiny v akumulaci.

Potřebnou podmínkou pro provoz je dodržení minimálního tlaku na přítoku do akumulace v Kamenici nad Lipou tak, aby nedošlo ke vzniku podtlaku na přívodním řadu po trase. Po doplnění vody v Kamenici nad Lipou by došlo k zastavení čerpadel v ČS Božejov, případně ke snížení výkonu čerpání podle aktuálních provozních požadavků.

6.2.2 Maximální převod do Kamenice nad Lipou

Při uvažovaném maximálním převodu vody do Kamenice nad Lipou je způsob řízení stejný jako v předchozím stavu. Lišit se bude zejména potřebný výkon čerpadel podle požadovaného maximálního převáděného množství vody a podle aktuálních tlakových poměrů po trase.

V navazujícím stupni projektové dokumentace bude nutné pro tento stav podrobně ověřit zejména:

- maximální možný převáděný průtok,
- tlakové poměry na výtlačku z VDJ Starý Pelhřimov,
- tlakové poměry před a za ČS Božejov,
- minimální tlak na přítoku do akumulace v Kamenici nad Lipou,
- riziko vzniku podtlaků v nejvyšších místech trasy,
- vazbu provozu části B na provozní hladiny a čerpání v oblasti Kamenice nad Lipou.

Součástí návrhu musí být také posouzení, zda je možné daný provozní stav zajistit bez překročení přípustných tlaků v potrubí a bez vzniku nepříznivých provozních stavů při rozběhu, vypnutí nebo změně výkonu čerpadel.

6.2.3 Převod vody zpětně do Pelhřimova

Při uvažovaném opačném směru převodu vody v maximálním množství je nutno počítat s instalací čerpadel v Kamenici nad Lipou, která umožní vytlačit vodu až na kótu přibližně 742 m n. m. To odpovídá výtlačku přibližně 165 m v. sl. při průtoku až 40 l/s.

Tento provozní stav je z hlediska tlakových poměrů náročný. Pro zajištění nepřekročení povolených tlaků na přivaděči je potřeba buď do ČS Božejov instalovat redukční ventil, nebo realizovat přivaděcí řad mezi ČS Božejov a Pelhřimovem v odpovídající tlakové třídě, zejména PN25.

V navazujícím stupni bude nutné tento provozní stav podrobně hydraulicky ověřit. Zvláštní pozornost je nutné věnovat maximálním tlakům v potrubí, ochraně proti tlakovým rázům, návrhu čerpacích stanic, možnosti redukce tlaků a způsobu provozního přepínání směru proudění.

6.3 SPOLEČNÝ UZEL KAMENICE NAD LIPOU

Hlavním provozním uzlem celého navrženého systému je oblast Kamenice nad Lipou. V tomto místě se provozně setkává směr od Pacova, směr na Žirovnici a směr na Pelhřimov. Z tohoto důvodu musí být objekty v oblasti Kamenice nad Lipou navrženy tak, aby umožňovaly bezpečné řízení více provozních stavů.

V oblasti Kamenice nad Lipou bude nutné řešit zejména:

- návaznost na ÚV Kamenice nad Lipou,
- vazbu na VDJ Kamenice nad Lipou V1, V2 a V3,
- možnost převodu vody ze směru Pelhřimov do Kamenice nad Lipou,
- možnost převodu vody z Kamenice nad Lipou do Pelhřimova,
- možnost provozní návaznosti na směr Pacov,
- možnost provozní návaznosti na směr Žirovnice,
- měření průtoků a tlaků v jednotlivých větvích,
- řízení hladin v akumulačních objektech,

- možnost obtoků nebo provozního oddělení jednotlivých větví.

Při dalším návrhu je nutné prověřit, zda vystrojení objektů v Kamenici nad Lipou umožní provoz v požadovaných směrech bez zbytečné ztráty čerpané výšky a bez rizika nežádoucího ovlivnění ostatních větví systému.

6.4 POŽADAVKY NA MĚŘENÍ, REGULACI A PŘENOS DAT

Pro bezpečný a spolehlivý provoz části B bude nutné navrhnout odpovídající systém měření a regulace. Tento systém musí umožnit provoz v obou směrech proudění vody a současně zajistit návaznost na řízení celého vodárenského systému.

V dalších stupních projektové dokumentace se doporučuje řešit zejména:

- měření hladin ve VDJ Starý Pelhřimov a v akumulčních objektech v oblasti Kamenice nad Lipou,
- měření průtoků v obou provozních směrech,
- měření tlaků před a za čerpacími stanicemi,
- měření tlaků v rozhodujících místech trasy,
- sledování provozního stavu čerpadel,
- sledování stavů armatur a případných redukčních zařízení,
- signalizaci poruchových a havarijních stavů,
- dálkový přenos provozních dat mezi Pelhřimovem, Božejovem a Kamenicí nad Lipou,
- návaznost na dispečerské řízení provozovatele.

Zvláštní pozornost je nutné věnovat tomu, aby objekty umožňovaly bezpečný provoz při změně směru proudění. Vystrojení objektů musí umožnit, aby v potřebných provozních stavech mohly být přítoky a odtoky provozně přepínány nebo obtékány bez ztráty funkce systému.

6.5 DOPORUČENÍ PRO NAVAZUJÍCÍ PROJEKTOVOU DOKUMENTACI

V navazujícím stupni projektové přípravy bude nutné návrh řízení části B dále zpřesnit a ověřit podrobným hydraulickým výpočtem. Tento výpočet musí zahrnovat rozhodující provozní stavy v obou směrech proudění vody a také návaznost na část A.

Doporučuje se prověřit zejména:

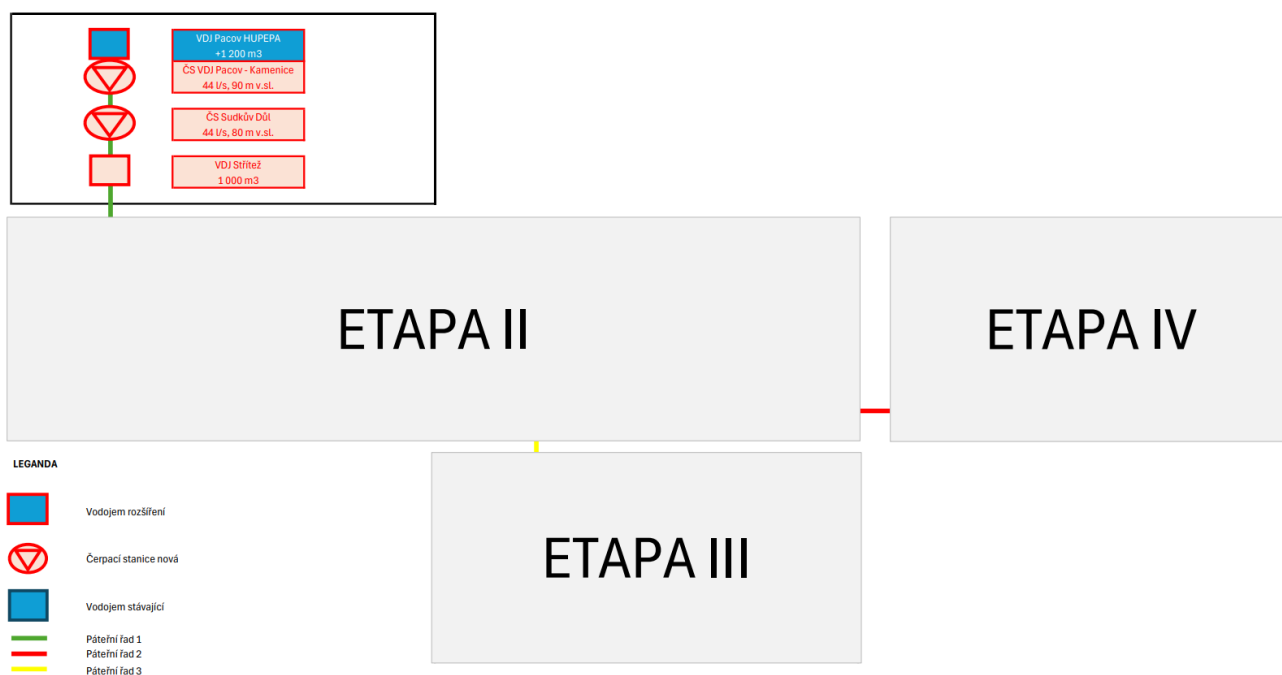
- provozní stav Pelhřimov → Kamenice nad Lipou,
- provozní stav Kamenice nad Lipou → Pelhřimov,
- maximální převáděné průtoky,
- minimální provozní průtoky,
- tlakové poměry v celé trase,
- riziko podtlaků,
- riziko překročení maximálních tlaků,

- potřebu potrubí PN16 a PN25,
- potřebu redukčních opatření,
- ochranu proti tlakovým rázům,
- finální parametry čerpacích stanic,
- způsob měření a regulace,
- přenos dat a vazbu na dispečerské řízení.

Definitivní návrh řízení části B musí být zpracován jako součást celkového návrhu řízení přivaděče Pacov – Kamenice nad Lipou – Pelhřimov – Žirovnice, protože jednotlivé větve systému jsou provozně vzájemně závislé.

6.6 SYSTÉMOVÁ NÁVAZNOST ČÁSTI A - ÚSEK PACOV → ČERNOVICE

Popsány jsou pro tento úsek celkově tři stavy řízení. Maximální pro oba směry distribuce vody, a především způsob distribuce pro případ nahrazování místních zdrojů.



6.6.1 Náhrada místních zdrojů

Úsek začíná v objektu VDJ Pacov HUPEPA, který je navržen na rozšíření. V tomto objektu je navrženo umístit čerpací stanici která bude dopravovat vodu přivaděčem až k ČS Sudkův Důl. V rámci návrhu je počítáno s řízením čerpadel podle požadavku čerpání dále do VDJ Střítež NOVÝ. V případě, že nebude požadováno tento VDJ doplňovat (úroveň hladiny bude nad stanovenou úrovní) bude uvažováno s výtlačnou výškou z čerpadel na úrovni 660 m n.m. při průtoku řádově do 5 l/s. Při požadavku plnění VDJ Střítež nový bude výtlačná výška zvednuta na úroveň 690 m n.m. s uvažovaným průtokem až 33 l/s.

Po dosažení této výtlačné výšky by bylo možno spustit navrženou čerpací stanicí Sudkův Důl, která by zvyšovala tlak na až na úroveň 705 m n.m. při průtoku až okolo 30 l/s.

Toto nastavení by bylo ponecháno do doplnění VDJ na požadovanou úroveň. Plnění samotného VDJ by bylo zajištěno na základě hladiny v akumulaci. Následně by došlo k zastavení čerpadel v Sudkově Dole a poklesu výkonu čerpání v Pacově.

Na úseku ČS Sudkův Důl – VDJ Střítež by byla distribuce vody zajištěna zpětným zásobením.

6.6.2 Maximální převod do VDJ Střítež

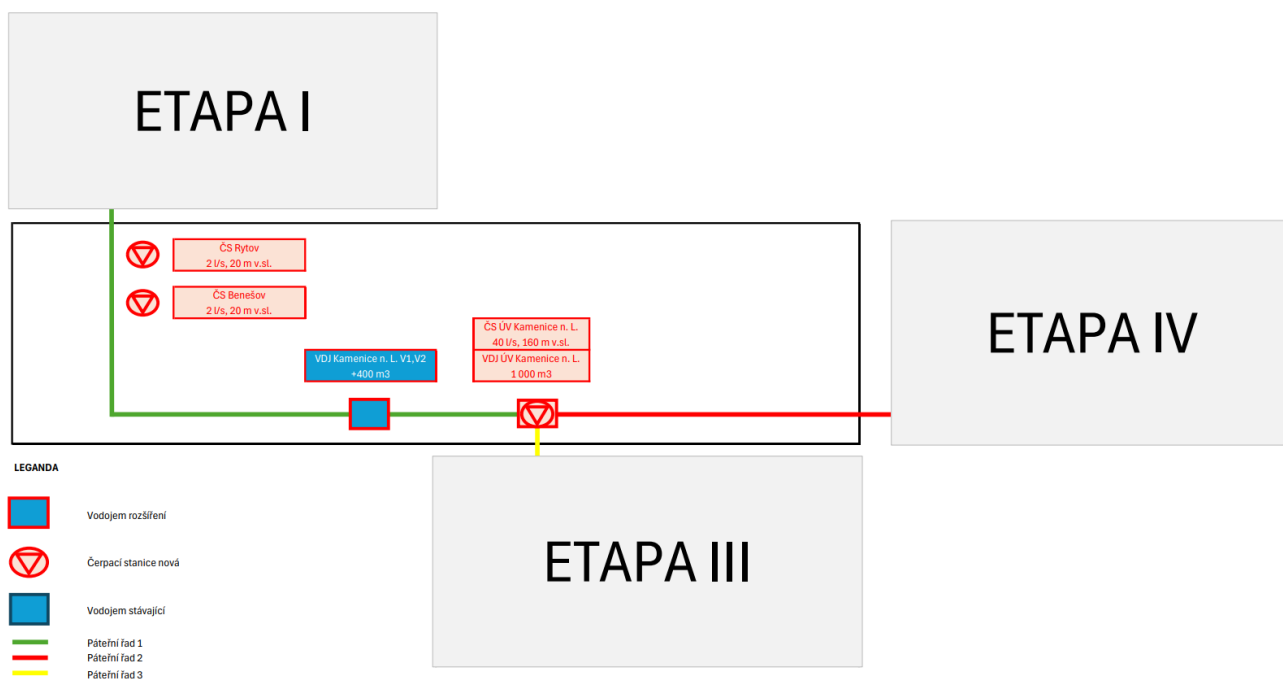
Z hlediska řízení není pro tento stav třeba navrhovat nic speciálního oproti předchozímu stavu. Lišit se bude jen potřebný výkon čerpadel dle požadovaného maximálního převáděného množství vody.

6.6.3 Převod vody zpětně do Pacova

Ze zpracované krajské koncepce je nutno převzít i provozní stav převodu vody z Pelhřimova do Pacova. Pro tento směr dopravy není z hlediska řízení potřeba připravovat nic speciálního. Je však na tento stav nutno myslet při návrhu vystrojení jednotlivých objektů, aby bylo možno z odtoků z objektu udělat přítoky a naopak.

6.7 SYSTÉMOVÁ NÁVAZNOST ČÁSTI A – ČERNOVICE → KAMENICE NAD LIPOU

Popsány jsou pro tento úsek celkově tři stavy řízení. Maximální pro oba směry distribuce vody, a především způsob distribuce pro případ nahrazování místních zdrojů.



6.7.1 Náhrada místních zdrojů

Pro tento úsek navržený jako druhá etapa výstavby je při distribuci vody do jednotlivých spotřebišť je uvažováno s gravitačním rozvodem. Z pohledu řízení je nutno jen systematické a koordinované odebírání do jednotlivých vodojemů zásobujících obyvatele, aby nedošlo k příliš velkému nárůstu průtoku, který by mohl vyvolat lokálně po trase vznik podtlaků, které by ohrožily přivaděcí řad.

Je nutné na nátoku do vodojemů limitovat maximální průtok a zároveň koordinovat plnění v rámci celého úseku. Při distribuci vody v tomto směru je možno uvažovat VDJ v Kamenici nad Lipou V1+V2 jako přerušovací.

6.7.2 Maximální převod vody do Kamenice nad Lipou

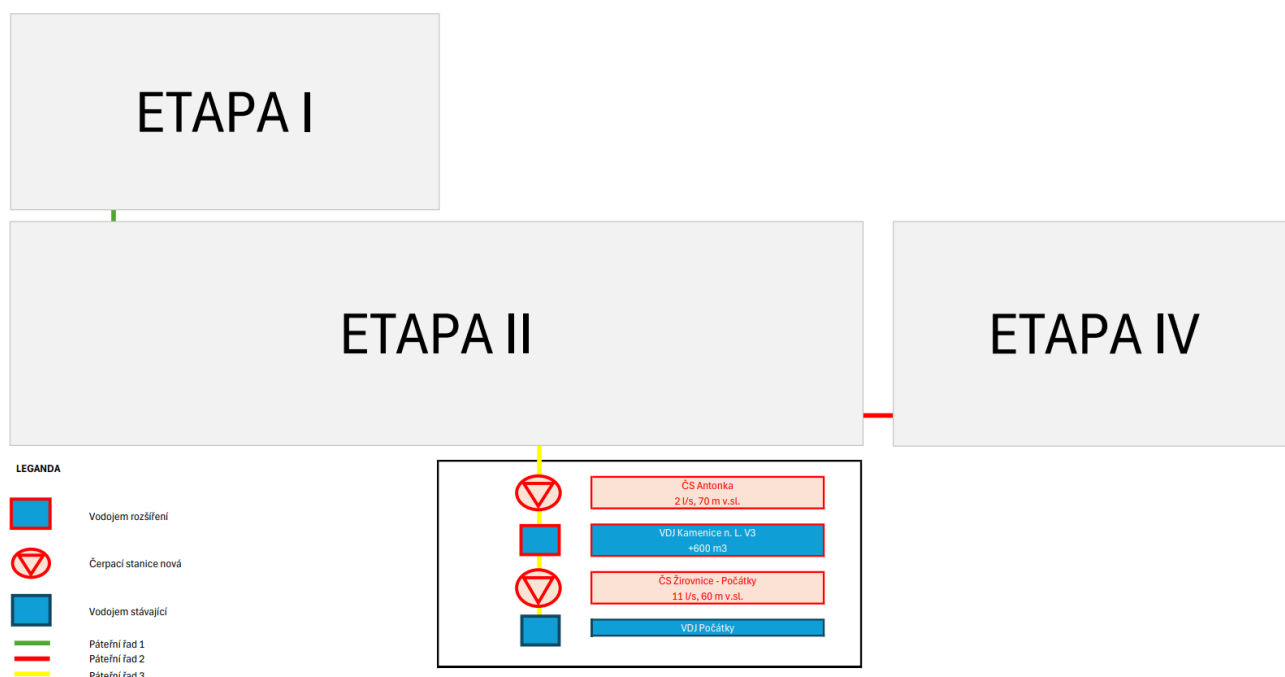
Pro tento stav platí stejné podmínky jako pro předchozí stav. V rámci provedených hydraulických výpočtů je uvažováno s maximálním možným převáděným množstvím 24 l/s. Za předpokladu že po trase nebude jiný odběr. Hlavním nutným hlídaným odběrem jsou nátoky do koncových objektu v Kamenici.

6.7.3 Převod vody z Kamenice nad Lipou na Pacov

Převod vody v tomto směru je uvažován dle koncepční krajské studie. Je uvažováno s čerpáním vody z areálu úpravní vody v Kamenici nad Lipou jako centrálním řídicím místě pro rozdělování vody do jednotlivých směrů. V tomto místě jsou navržena čerpadla čerpající vodu na kótu 735 m n.m. dopravující vodu až do VDJ Střítež. Při tomto způsobu dopravy vody je nutno, aby vystrojení ve VDJ Kamenice nad Lipou V1+V2 umožňovalo obtok akumulace bez ztráty čerpané výšky. Je tedy potřeba, aby v následném zpracovávaném projektu byly vzájemně přenášeny informace mezi VDJ Střítež, vodojemy v Kamenici nad Lipou a čerpací stanicí v Kamenici nad Lipou.

6.8 SYSTÉMOVÁ NÁVAZNOST ČÁSTI A - ÚSEK KAMENICE NAD LIPOU → ŽIROVNICE

V tomto úseku je uvažováno s distribucí vody pouze ve směru z Kamenice nad Lipou na Žirovnici. Zároveň lze od sebe provozně oddělit první část mezi vodojemy v samotné Kamenici nad Lipou od úseku z Kamenice nad Lipou do VDJ Žirovnice.



Na prvním úseku navrhujeme řízení realizovat dle stanovených provozních hladin ve vodojemu Kamenice nad Lipou „Melíšek“. Teoreticky je možno po výstavbě rozšíření tohoto vodojemu i řízení pouze hladiny v rozšířené části odděleně od stávajícího provozního stavu, kdy by byla voda doplňována přes samotnou

síť v Kamenici. Výtlačk od úpravny je navržen čerpat vodu na úroveň 664 m n.m. z akumulace v tomto místě.

Druhý úsek do Žirovnice by byl řízen na základě potřebného doplňování koncového vodojemu. V tomto vodojemu je doporučeno zajistit nepřekročení přítoku 27 l/s z důvodu dodržení optimálních provozních podmínek, které by měly odpovídat minimálnímu tlaku na přítoku přibližně 10 m v.sl. Vypočtená potřebná výtlačná výška čerpadel odpovídá výtlačku na kótu 670 m n.m.

Pro případ provozu při maximálním převodu vody je nutné počítat s kapacitnějšími čerpadly dle požadovaného převáděného množství.

7. POPIS ZJEDNODUŠENÉHO PROVOZNÍHO SCHÉMATU

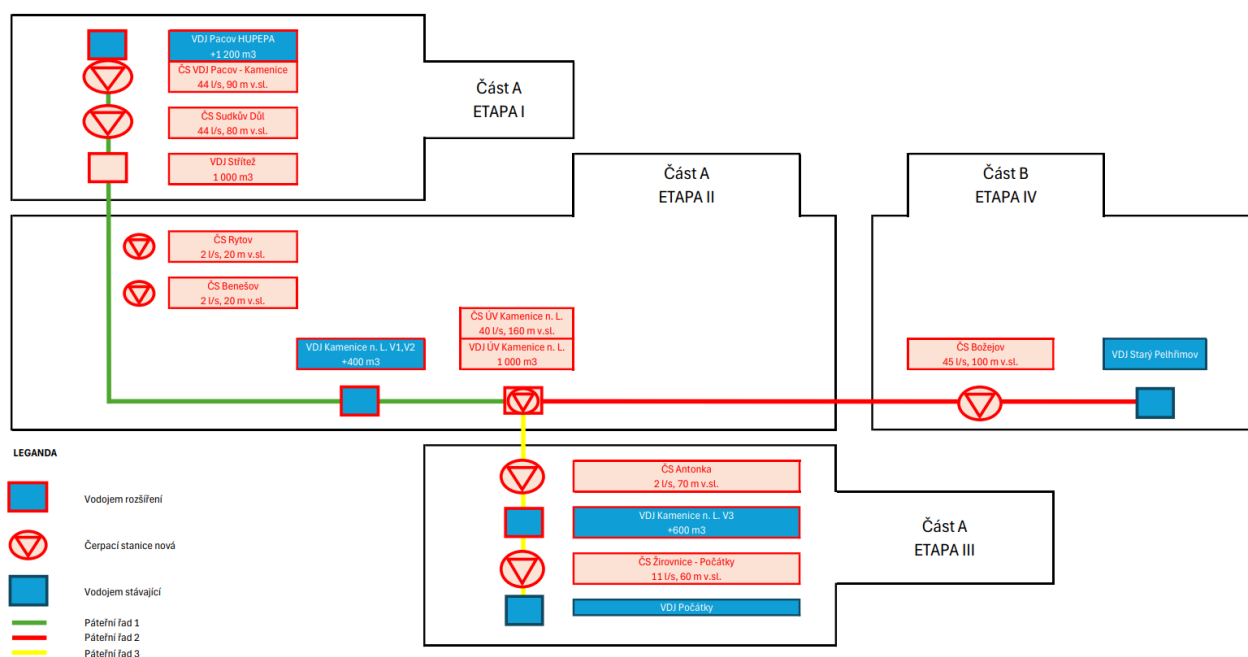
7.1 ZJEDNODUŠENÉ SCHÉMA

Pro přehledné znázornění navrženého systému bylo zpracováno zjednodušené provozní schéma. Jeho účelem není nahradit podrobné průtokové distribuční schéma z průvodní zprávy, ale srozumitelně zobrazit hlavní části přivaděcího systému, jejich etapizaci, základní směr proudění vody a návaznost hlavních vodohospodářských objektů.

Schéma rozlišuje část A a část B navrhovaného systému. Část A zahrnuje úsek Pacov – Černovice – Kamenice nad Lipou – Žirovnice a je dále rozdělena na tři etapy. Etapa I představuje úsek mezi VDJ Pacov HUPEPA a novým VDJ Střítež. Etapa II navazuje od nového VDJ Střítež přes VDJ Kamenice nad Lipou V1, V2 k areálu ÚV Kamenice nad Lipou. Etapa III představuje větev z Kamenice nad Lipou směrem na VDJ Kamenice nad Lipou V3 a dále na Žirovnici, s návazností na dříve prověřované napojení Počátky.

Část B, tedy úsek Kamenice nad Lipou – Pelhřimov, je ve schématu uvedena pouze z důvodu návaznosti celého systému. Samostatné technické a ekonomické vyhodnocení této větve je řešeno v části B dokumentace.

Barevné rozlišení schématu odpovídá jednotlivým páteřním řadům a etapám. Páteřní řad 1, zahrnující etapy I a II části A, je znázorněn zeleně. Páteřní řad 3, odpovídající etapě III směrem na Žirovnici, je znázorněn žlutě. Páteřní řad 2, odpovídající části B směrem na Pelhřimov, je znázorněn červeně. Objekty vodojemů jsou ve schématu znázorněny čtvercem, objekty čerpacích stanic trojúhelníkem. Rozšířené vodojemy jsou znázorněny modrou výplní s červeným okrajem, nové čerpací stanice červeným značením.



Zjednodušené schéma dále znázorňuje, že hlavní uzel systému představuje oblast ÚV Kamenice nad Lipou. V tomto místě dochází k propojení směrů Pacov, Žirovnice a Pelhřimov a zároveň je zde uvažováno

společné čerpání a řízení distribuce vody do jednotlivých větví. Tento objekt má proto význam nejen pro vlastní zásobení Kamenice nad Lipou, ale také pro provozní řízení celého navrženého systému.

Schéma je zpracováno jako koncepční podklad pro popis návrhu řízení a etapizace. Detailní průtoky, odběry jednotlivých spotřebišť a provozní scénáře jsou řešeny v podrobném průtokovém distribučním schématu.

7.2 NAVRHOVANÉ TLAKOVÉ TŘÍDY PRO NAVAZUJÍCÍ PŘÍPRAVU

Doporučení pro tlakové třídy bylo stanoveno orientačně na základě podélných profilů navržených přivaděčích řadů. V profilech byly posouzeny provozní tlakové čáry vůči úrovním PN10 a PN16. U vodojemů a akumulčních objektů bylo uvažováno se zaklesnutím tlakové čáry do provozní hladiny objektu. Vyhodnocení je proto nutné chápat jako orientační podklad pro další stupeň projektové dokumentace, nikoliv jako konečný návrh tlakových tříd.

Úseky nad PN16 nejsou současně započítány do úseků nad PN10.

Tabulka 9 Orientační vyhodnocení tlakových pásem

Podélný profil / provozní stav	Nad PN10 do PN16	Nad PN16
PP1 – VDJ Pacov → VDJ Střítež, do zaklesnutí	10 600 m	1 300 m
PP1 – VDJ Střítež → VDJ / ÚV Kamenice nad Lipou, po zaklesnutí	6 400 m	0 m
PP1 – VDJ / ÚV Kamenice nad Lipou → VDJ Střítež	11 100 m	4 100 m
PP2 – VDJ / ÚV Kamenice nad Lipou → VDJ Starý Pelhřimov	7 100 m	5 700 m
PP2 – VDJ Starý Pelhřimov → VDJ / ÚV Kamenice nad Lipou	11 800 m	1 000 m + cca 200 m na hraně
PP3 – VDJ / ÚV Kamenice nad Lipou → VDJ Žirovnice	11 300 m	cca 100 m na hraně

Z orientačního vyhodnocení vyplývá, že navržený systém nelze po celé délce uvažovat pouze v tlakové třídě PN10. U významných délek páteřních řadů bude nutné předpokládat minimálně tlakovou třídu PN16. V některých úsecích, zejména u obousměrně provozovaného řadu Pacov – Kamenice nad Lipou a u řadu Kamenice nad Lipou – Pelhřimov, dochází k překročení PN16 a bude nutné zde prověřit použití vyšší tlakové třídy.

Pro část A je rozhodující zejména podélný profil PP1. Ve směru od Pacova ke Kamenici nad Lipou vychází úseky nad PN16 přibližně v délce 1,3 km před zaklesnutím do VDJ Střítež. V opačném směru od VDJ / ÚV Kamenice nad Lipou směrem k VDJ Střítež vychází úseků nad PN16 přibližně 4,1 km. Tyto úseky je nutné v dalším stupni podrobně prověřit a předběžně u nich uvažovat vyšší tlakovou třídu, zejména PN25.

U větve Kamenice nad Lipou – Žirovnice, odpovídající podélnému profilu PP3, vychází převážná část tlakově náročnějších úseků v pásmu nad PN10 do PN16. Překročení PN16 je pouze lokální, přibližně 100 m, a je na hraně grafického vyhodnocení. Pro tuto větev lze proto předběžně uvažovat zejména tlakovou třídu PN16 v úsecích nad PN10, s následným ověřením krátkého hraničního úseku.

Podélný profil PP2, tedy směr Kamenice nad Lipou – Pelhřimov, je součástí části B dokumentace. Z hlediska celkové koncepce však vykazuje významné tlakové nároky, zejména ve směru od Kamenice nad Lipou k VDJ Starý Pelhřimov, kde vychází přibližně 5,7 km nad PN16. Tento úsek bude nutné řešit samostatně v části B.

Při návrhu tlakových tříd se nedoporučuje měnit tlakovou třídu po krátkých dílčích úsecích odečtených z grafu. V navazující projektové dokumentaci je vhodné tlakové třídy stanovit po technicky a provozně smysluplných úsecích, například mezi vodojemy, čerpacími stanicemi, armaturními uzly nebo významnými výškovými zlomy.

V dalším stupni projektové přípravy se doporučuje zpracovat podrobný hydraulický výpočet pro rozhodující provozní stavy, ověřit maximální a minimální tlaky v jednotlivých úsecích a na základě výsledků definitivně stanovit rozsah potrubí PN10, PN16 a případně PN25.

8. EKONOMICKÉ HODNOCENÍ

[1] ÚÚR/MMR 2025 – Zásobování vodou, [2] jednotkové ceny VDJ a ČS dle MZe/VPCO, [3] skladba nákladů PD+IČ, ZRN a VRN. Metodika uvádí potrubí podle ÚÚR, objekty podle MZe/VPCO s inflací, PD+IČ podle UNIKA a VRN ve výši 5 % ze ZRN.

8.1 METODIKA ORIENTAČNÍHO NACENĚNÍ

Ekonomické hodnocení bylo zpracováno formou orientačního finančního odhadu pro část B / Etapu IV. Ocenění zahrnuje pátevní vodovodní řad, nové vedlejší řady, vybrané stávající vedlejší řady určené k rekonstrukci, vodojem, čerpací stanice a související náklady na přípravu a realizaci. Stávající vedlejší řady jsou nově rozděleny na část ponechanou pouze informativně s nulovou cenou a na část určenou k rekonstrukci DN110, která je pro účely orientačního finančního odhadu oceněna jako nově realizované potrubí podle ÚÚR/MMR 2025.

Tabulka 10 Metodika orientačního nacenění

Složky nákladů na realizaci navrhovaných opatření				Podklad pro ekonomické vyhodnocení
Celkové náklady na výstavbu	Přípravné práce	Projektové dokumentace a inženýrská činnost (PD a IČ)		• UNIKA 2026
	Realizační náklady	Základní rozpočtové náklady (ZRN)	Objekty	• MZe/VPCO
			Trubní vedení	• ÚÚR 2025
		Vedlejší a ostatní rozpočtové náklady (VRN)		• odhad 5 % ze ZRN (paušálně)

Základním zdrojem pro ocenění potrubních řadů byly jednotkové ceny technické infrastruktury podle ÚÚR / MMR, aktualizace 2025, kapitola Zásobování vodou [1]. Tyto ceny umožňují orientační ocenění vodovodního potrubí podle dimenze, materiálu a charakteru uložení. Vzhledem ke stupni dokumentace se nejedná o položkový rozpočet, ale o rámcový investiční odhad odpovídající podrobnosti studie.

Pátevní řady nebyly oceněny pouze podle délky a dimenze, ale také podle charakteru povrchu. Důvodem je rozdílná náročnost výstavby potrubí ve volné krajině, v pažené rýze, v nezpevněné ploše nebo ve vozovce. Tyto rozdíly se promítají zejména do rozsahu zemních prací, nutnosti pažení, obnovy povrchů, dopravních omezení a rizika střetu se stávající technickou infrastrukturou.

Pro potřeby ocenění byly rozlišeny zejména tyto režimy uložení potrubí:

- otevřená rýha v nezastavěném území,
- pažená rýha v nezastavěném území,
- pažená rýha v zastavěném území v nezpevněné ploše,
- pažená rýha v zastavěném území ve vozovce nebo asfaltovém povrchu.

Charakter povrchu byl pro páteřní řady vyhodnocen nad ortofoto mapou a převeden do odpovídajících cenových režimů. Úseky vedené přes pole, louky, lesy, polní cesty, lesní cesty nebo krajnice mimo vozovku byly zařazeny do otevřené rýhy v nezastavěném území. Úseky v asfaltové vozovce, asfaltové cestě nebo v komunikaci v obci byly zařazeny do režimu pažené rýhy ve vozovce nebo asfaltovém povrchu. Krátká křížení vodních ploch a železnic nejsou v této fázi oceňována jako samostatné speciální objekty; v orientačním odhadu jsou zahrnuta do délkového ocenění potrubí konzervativním režimem.

Nové vedlejší řady byly oceněny jednotně jako otevřená rýha v nezastavěném území. Stávající vedlejší řady jsou uvedeny informativně s nulovou cenou.

Vodohospodářské objekty byly oceněny podle samostatných jednotkových cen pro vodojemy a čerpací stanice [2]. U vodojemů byl rozhodující navržený objem nové nebo rozšiřované akumulace. U čerpacích stanic byly použity maximální návrhové parametry průtoku a výtlačné výšky z posuzovaných provozních stavů. Pokud se objekt vyskytuje ve více variantách, byla pro ocenění použita vyšší, tedy konzervativní hodnota. Redukční ventily nejsou jako samostatné objekty finančně oceňovány.

Celkové náklady jsou členěny na základní rozpočtové náklady, náklady na přípravné práce, vedlejší rozpočtové náklady a rezervu [3]. Náklady na přípravné práce zahrnují zejména projektovou dokumentaci a inženýrskou činnost. Vedlejší rozpočtové náklady zahrnují zejména zařízení staveniště, průzkumné práce a další související náklady. Rezerva byla v tomto stupni ponechána nulová.

Všechny uvedené hodnoty jsou orientační a odpovídají stupni rozpracovanosti studie. V navazujícím stupni projektové přípravy bude nutné ocenění zpřesnit podle podrobného technického řešení, skutečného rozsahu obnovy povrchů, způsobu provádění křížení a konkrétních podmínek realizace.

8.2 FINANČNÍ ODHAD POTRUBÍ

Všechny uváděné ceny jsou bez DPH. Potrubní řady části B byly vyhodnoceny podle aktuální geometrie trasy. Páteřní řad části B je navržen v dimenzi DN 250. Geometricky přepočtená délka páteřního řadu činí 20 146 m. Z této délky je 12 541 m uvažováno v režimu otevřené rýhy v nezastavěném území a 7 605 m v režimu vozovky nebo asfaltového povrchu.

Součástí části B jsou dále nové vedlejší řady v délce 21 791 m. Tyto řady jsou v orientačním odhadu oceněny jako DN 90 v otevřené rýze v nezastavěném území. Stávající vedlejší řady v délce 31 081 m jsou uvedeny pouze informativně s nulovou cenou a rekonstrukce stávajícího řadu v délce 12 090 m je naceněna zvlášť.

Tabulka 11 Finanční odhady potrubí části B

ETAPA IV				
Řady v etapě IV	Dimenze	Režim / povrch	Délka (m)	Cena (tis. Kč)
Páteřní řad 2	DN 250	otevřená rýha / nezastavěné území	12 541	173 961
Páteřní řad 2	DN 250	pažená rýha / extravilán	0	0
Páteřní řad 2	DN 250	pažená rýha v nepevněné ploše	0	0
Páteřní řad 2	DN 250	vozovka / asfaltový povrch	7 605	160 210
Vedlejší řady nové	DN 90	otevřená rýha / nezastavěné území	21 791	76 117
Vedlejší řady – rekonstrukce	DN 110	otevřená rýha / nezastavěné území	12 090	45 483
Vedlejší řady stávající	—	informativně – cena 0 Kč	31 081	0
Celkem			85 108	455 772

Z uvedených hodnot vyplývá, že největší část nákladů na potrubí tvoří pátevní řad DN 250. Významný vliv na cenu má zejména poměr úseků vedených v otevřené rýze a úseků vedených v komunikacích nebo asfaltových površích. Úseky vedené v komunikacích jsou investičně náročnější z důvodu obnovy povrchů, dopravních omezení, případné koordinace s dalšími správci infrastruktury a vyšší realizační složitosti.

Orientační odhad zatím neobsahuje samostatné navýšení ceny podle tlakových tříd PN16 nebo PN25. Toto navýšení bude nutné doplnit v navazujícím stupni projektové dokumentace po podrobném hydraulickém výpočtu a po definitivním stanovení tlakových tříd potrubí.

Krátká nebo technicky složitější křížení dopravní a technické infrastruktury nejsou v tomto stupni oceňována jako samostatné stavební objekty. V navazující projektové dokumentaci bude vhodné významná křížení vyhodnotit samostatně a podle potřeby je promítnout do aktualizovaného finančního odhadu. Všechny uváděné ceny jsou bez DPH.

8.3 FINANČNÍ ODHAD OBJEKTŮ

Redukční ventily jsou součástí technického návrhu, avšak nejsou samostatně finančně oceňovány.

Do finančního odhadu části B byly zahrnuty vodohospodářské objekty, které jsou přímo součástí návrhu přivaděče Kamenice nad Lipou – Pelhřimov. Jedná se zejména o rozšíření akumulace VDJ Starý Pelhřimov a čerpací stanice nutné pro zajištění provozních stavů části B.

U VDJ Starý Pelhřimov je uvažováno s rozšířením akumulace o 2 000 m³. V oblasti Starého Pelhřimova je dále uvažována čerpací stanice u VDJ Starý Pelhřimov V4. Dalším významným objektem části B je ČS Božejov, která má zásadní funkci při převodu vody směrem ke Kamenici nad Lipou a při řízení tlakových poměrů v přivaděči.

Tabulka 12 Finanční odhady objektů části B

ETAPA IV			
Vodojem	Objem (m ³)	Nový / rozšířený	Cena (tis. Kč)
VDJ Starý Pelhřimov	2 000 m ³	rozšíření	28 072
ČS	Průtok (l/s)	Maximální výtlačná výška (m v.sl.)	Cena (tis. Kč)
ČS Božejov	Q 45 l/s, H 100 m v. sl.	nová	12 965
ČS u VDJ Starý Pelhřimov V4	Q 45 l/s, H 120 m v. sl.	nová	12 965
Celkem			54 003

Redukční ventily a případná další redukční opatření jsou v této fázi uvažovány jako součást technického návrhu, avšak nejsou samostatně finančně oceňovány. Jejich potřeba bude záviset zejména na výsledku podrobného hydraulického výpočtu a na definitivním návrhu tlakových tříd potrubí.

Uvedené hodnoty je nutné chápat jako orientační. V navazujícím stupni projektové dokumentace bude nutné objekty zpřesnit z hlediska stavebního, technologického, provozního i majetkoprávního řešení. Zpřesnění se může týkat zejména velikosti akumulace, výkonu čerpadel, způsobu vystrojení, napojení na

stávající infrastrukturu, elektro přípojek, měření a regulace, přístupových komunikací, oplocení, zpevněných ploch a případných odpadů z vodojemů.

8.4 SOUHRN INVESTIČNÍCH NÁKLADŮ ČÁSTI B

Souhrn investičních nákladů části B je sestaven pro přivaděč Kamenice nad Lipou – Pelhřimov, který v celkovém členění záměru odpovídá Etapě IV. Do souhrnu jsou zahrnuty náklady na potrubní řady, objekty, projektovou dokumentaci a inženýrskou činnost a vedlejší rozpočtové náklady.

Základní rozpočtové náklady části B činí orientačně 509,775 mil. Kč. Z toho

455,772 mil. Kč připadá na potrubní řady a 54,003 mil. Kč na vodohospodářské objekty. Náklady na přípravné práce, projektovou dokumentaci a inženýrskou činnost jsou odhadnuty na 9,525 mil. Kč. Vedlejší rozpočtové náklady jsou uvažovány ve výši 25,489 mil. Kč. Celkové orientační investiční náklady části B tak činí 544,789 mil. Kč.

Tabulka 13 Souhrn investičních nákladů části B

ETAPA IV		
Celkové náklady na realizaci navrženého opatření - Etapa IV		Cena (tis. Kč)
Náklady na přípravné práce: PD a IČ	Tis. Kč	9 525
Náklady stavební: ZRN	Tis. Kč	509 775
Náklady VRN: zařízení staveniště, průzkumné práce atd.	Tis. Kč	25 489
Rezerva	Tis. Kč	0
Celkem		544 789

Souhrn je orientační a je přepočtený podle aktuální geometrie trasy. V navazujícím stupni dokumentace bude nutné finanční odhad zpřesnit zejména podle definitivních tlakových tříd, způsobu provádění v komunikacích, rozsahu obnovy povrchů, křížení a finálního návrhu objektů.

Z ekonomického vyhodnocení vyplývá, že rozhodující položkou části B jsou potrubní řady, které tvoří převážnou část celkových investičních nákladů. Významný vliv na cenu má zejména délka páteřního řadu DN 250, rozsah úseků vedených v asfaltových površích a délka nových vedlejších řad.

Finanční odhad je nutné chápat jako orientační. V navazujícím stupni projektové přípravy bude nutné jej zpřesnit zejména podle definitivních tlakových tříd potrubí, přesného technického řešení objektů, způsobu provádění křížení, rozsahu obnovy povrchů, dočasných záborů, požadavků správců komunikací a výsledků dalších průzkumů a projednání.

Z hlediska další přípravy je důležité zejména doplnit podrobný hydraulický výpočet, protože potřeba potrubí PN16 nebo PN25 a případných redukčních opatření může mít přímý dopad na výsledné investiční náklady části B.

9. LIMITY ÚZEMÍ Z HLEDISKA OCHRANY PŘÍRODY

V rámci přípravy záměru byly vyhodnoceny základní limity území z hlediska ochrany přírody a krajiny. Posouzení se zaměřilo zejména na přírodní biotopy, výskyt zvláště chráněných a ohrožených druhů, prvky územního systému ekologické stability, významné krajinné prvky, přírodní parky, vodní toky, vodní plochy, lesní porosty a památné či jinak významné stromy.

Tato kapitola je pro část B zaměřena na úsek Kamenice nad Lipou – Pelhřimov. Část B prochází převážně volnou krajinou s podílem ostatních ploch, lesních pozemků, trvalých travních porostů a zemědělské půdy. Z hlediska ochrany přírody je proto nutné věnovat pozornost zejména úsekům v blízkosti lesních porostů, vodních toků, vodních ploch, vlhkých luk, mokřadních stanovišť, prvků ÚSES a významných krajinných prvků.

Zájmové území nezasahuje do velkoplošných ani maloplošných zvláště chráněných území a nezasahuje ani do lokalit soustavy Natura 2000. Z hlediska těchto kategorií ochrany přírody je tedy záměr v části B předběžně hodnocen jako bezkonfliktní. Toto konstatování však nenahrazuje povinnost ověřit limity ochrany přírody v navazujícím stupni projektové dokumentace nad přesným vedením trasy a nad konkrétním technickým řešením.

V území se vyskytují prvky územního systému ekologické stability lokální, regionální i nadregionální úrovně. Při dalším zpřesňování trasy nebude možné se všem prvkům ÚSES zcela vyhnout. V navazující projektové dokumentaci je proto nutná tato místa řešit tak, aby zásah do funkčních částí ÚSES byl co nejmenší. V případě křížení prvků ÚSES je vhodné vést trasu, pokud možno v již narušených nebo technicky využívaných koridorech, zejména v souběhu s komunikacemi, cestami nebo stávající technickou infrastrukturou.

Významnými limity jsou také významné krajinné prvky, a to jak registrované, tak významné krajinné prvky ze zákona. Jedná se zejména o vodní toky, vodní plochy, údolní nivy a lesy. V dalším stupni projektové přípravy je vhodné se registrovaným významným krajinným prvkům zcela vyhnout. U významných krajinných prvků ze zákona je nutné minimalizovat zásahy a technické řešení navrhnout tak, aby nedošlo k dlouhodobému zhoršení jejich ekologické funkce.

Z hlediska přírodních biotopů jsou za citlivé považovány zejména údolní jasanovo-olšové luhy, mokřadní a pobřežní vegetace, mokřadní vrbiny, vlhké louky, prameniště, vodní toky, vodní plochy a hodnotnější lesní porosty. V těchto místech je nutné v dalším stupni projektové dokumentace prověřit možnost úpravy trasy, využití již existujících koridorů nebo použití šetrnějšího způsobu provádění.

Louky a pastviny je možné pro vedení trasy využít zejména tam, kde nebyly zaznamenány zvláště chráněné nebo obecně ohrožené druhy. Pokud by byla trasa vedena v lučních porostech s vyšší přírodní hodnotou, je nutné předpokládat podrobnější biologické prověření a případné stanovení podmínek pro realizaci. V případě výskytu zvláště chráněných nebo ohrožených druhů bude nutné postupovat podle požadavků příslušného orgánu ochrany přírody.

V lesních porostech je vhodné trasu vést přednostně v návaznosti na stávající lesní cesty, průseky nebo jiné již dotčené koridory. Je nutné minimalizovat rozsah kácení a vyhnout se hodnotnějším lesním biotopům, pokud to technické řešení umožní. V lesních úsecích je vhodné v dalším stupni věnovat pozornost také stromům s dutinami a dalším prvkům významným pro živočichy.

U křížení vodních toků se doporučuje přednostně prověřit využití bezvýkopových metod. Pokud nebude bezvýkopové řešení možné, je nutné navrhnout provádění tak, aby byl zásah do koryta a břehových porostů co nejmenší a aby byla zajištěna obnova dotčeného úseku po dokončení stavby. Zásahy do vodních toků a jejich niv bude nutné projednat s příslušnými správci toků a orgány ochrany přírody.

V dalších stupních projektové přípravy je nutné minimalizovat rozsah kácení dřevin a keřových porostů. Nezbytné kácení se doporučuje provádět mimo vegetační období, ideálně v období od září do 15. listopadu. Odstraňování svrchní vrstvy půdy s vegetačním krytem je vhodné provádět v období od září do 15. března. V případě nezbytného kácení je vhodné v dalším stupni navrhnout odpovídající náhradní vegetační výsadby včetně následné péče.

Po dobu realizace stavby by měl být přítomen biologický stavební dozor. Jeho úkolem bude zajistit ochranu přírody po dobu výstavby, zejména v úsecích v blízkosti vodních toků, mokřadních biotopů, lesních porostů, hodnotnějších lučních stanovišť, prvků ÚSES a dalších ekologicky citlivých lokalit. Biologický dozor by měl být zapojen zejména před zahájením zemních prací, při kácení dřevin, při zásazích do břehových porostů a při provádění prací v přírodně citlivých úsecích.

Záměr není z hlediska ochrany přírody vyhodnocen jako nepřekonatelně konfliktní. Za nejcitlivější je však nutné považovat úseky v blízkosti vodních toků, vodních ploch, mokřadních biotopů, vlhkých luk, údolních jasanovo-olšových luhů, prvků ÚSES, významných krajinných prvků a lokalit s možným výskytem zvláště chráněných nebo ohrožených druhů.

Uvedené vyhodnocení je nutné chápat jako podklad pro další projektovou přípravu ve stupni studie. Nenahrazuje podrobné biologické hodnocení, dendrologický průzkum, projednání s příslušnými orgány ochrany přírody ani stanoviska vydávaná v navazujících správních řízeních. V dalším stupni projektové dokumentace bude nutné limity ochrany přírody ověřit nad zpřesněným technickým řešením, zejména v místech křížení vodních toků, zásahů do lesních porostů, mokřadních biotopů, významných krajinných prvků, prvků ÚSES a lokalit s výskytem zvláště chráněných nebo ohrožených druhů.

10. ZÁVĚR

Předkládaná závěrečná zpráva části B shrnuje výsledky navazujícího zpracování první projektové fáze přivaděče Pacov – Kamenice nad Lipou – Pelhřimov – Žirovnice pro úsek Kamenice nad Lipou – Pelhřimov. Část B představuje samostatně vyhodnocovanou větev celkového systému, která vytváří provozní propojení mezi oblastí Pelhřimova a centrálním uzlem v oblasti ÚV Kamenice nad Lipou.

Základní funkcí části B je umožnit obousměrný převod vody. V jednom provozním směru může část B sloužit pro převod vody z Pelhřimova do Kamenice nad Lipou, v opačném směru umožňuje převod vody z oblasti ÚV Kamenice nad Lipou směrem do Pelhřimova. Tato obousměrná provozní vazba je významná zejména z hlediska zvýšení zabezpečení zásobování pitnou vodou, doplnění nebo náhrady místních zdrojů a zvýšení provozní flexibility celého vodárenského systému.

V rámci této zprávy byla část B vyhodnocena z hlediska stabilizace trasy, majetkoprávních dopadů, korespondenčního projednání, návrhu řízení distribuce vody, orientačního posouzení tlakových tříd, ekonomického hodnocení a limitů ochrany přírody. Výsledky jsou určeny jako podklad pro rozhodnutí o dalším pokračování projektové přípravy.

10.1 SOUHRN HLAVNÍCH VÝSLEDKŮ ČÁSTI A

Tabulka 14 Souhrn hlavních výsledků části A

Oblast vyhodnocení	Hlavní výsledek	Dopad pro další přípravu
Stabilizace trasy	Trasa části B byla stabilizována ve směru Kamenice nad Lipou – Božejov – Starý Pelhřimov – Pelhřimov. Geometricky přepočtená délka páteřního řadu činí 20 146 m.	Stabilizovaná trasa je použitelná jako podklad pro navazující projektovou dokumentaci, majetkoprávní přípravu, ekonomické zpřesnění a další projednání.
Technický rozsah	Páteřní řad je uvažován v dimenzi DN 250. Součástí ekonomického vyhodnocení jsou dále nové vedlejší řady v délce cca 21 789 m, rekonstruované vedlejší řady DN 110 v délce cca 12 090 m a stávající vedlejší řady evidované informativně v délce cca 31 081 m.	V dalším stupni bude nutné zpřesnit rozsah páteřních i vedlejších řadů podle finálního technického řešení a podle skutečného rozsahu napojovaných spotřebišť.
Majetkoprávní vyhodnocení	Ochranné pásmo části B zasahuje 235 parcel a jeho plocha činí 60 434 m ² . Celková délka páteřního řadu činí 20 146 m.	Další příprava musí pracovat s aktualizovanou databází vlastníků a zaměřit se zejména na neveřejné pozemky v katastrálních územích s vyšším podílem neveřejného záboru.

Oblast vyhodnocení	Hlavní výsledek	Dopad pro další přípravu
Korespondenční projednání	Souhlasná a podmíněná vyjádření se vztahují k délce 10 964 m, tj. přibližně k 54,4 % délky páteřního řadu části B. Nesouhlasná vyjádření se vztahují k délce 1 059 m.	Trasa je předběžně projednatelná, ale majetkoprávní příprava není uzavřena. Nutná jsou individuální jednání, vyhodnocení podmínek vlastníků a opakované oslovení vlastníků bez reakce.
Provozní a hydraulické řešení	Část B je koncipována jako obousměrně provozovatelný přivaděč řad mezi Kamenicí nad Lipou a Pelhřimovem.	V dalším stupni je nutné zpracovat podrobný hydraulický výpočet, návrh měření, regulace, dálkového přenosu dat a definitivní návrh čerpacích stanic.
Tlakové třídy	U části B nelze předpokládat jednotné provedení celé trasy pouze v PN10. V části úseků je nutné předběžně uvažovat PN16 a lokálně prověřit PN25, zejména ve vazbě na provozní stav Kamenice nad Lipou → Pelhřimov.	Definitivní rozsah PN10, PN16 a případně PN25 musí být stanoven na základě podrobného hydraulického výpočtu a návrhu provozních stavů.
Ekonomické hodnocení	Orientační investiční náklady části B činí 544,789 mil. Kč bez DPH. Z toho ZRN činí 509,775 mil. Kč, PD a IČ 9,525 mil. Kč a VRN 25,489 mil. Kč.	Finanční odhad je nutné zpřesnit podle finální geometrie, tlakových tříd, objektů, způsobu provádění v komunikacích, rozsahu obnovy povrchů a řešení křížení.
Ochrana přírody	Trasa části B prochází územím, kde bude nutné v dalším stupni ověřit střety s vodními toky, lesními porosty, významnými krajinnými prvky, ÚSES a dalšími limity ochrany přírody.	V navazující projektové dokumentaci bude nutné provést podrobnější vyhodnocení limitů, případně doplnit biologické, dendrologické nebo jiné odborné průzkumy.

10.2 POROVNÁNÍ STAVU PŘED NAVAZUJÍCÍM DÍLEM A PO JEHO ZPRACOVÁNÍ

Navazující díl studie převedl část B z úrovně dříve prověřeného záměru do podoby samostatně vyhodnocené větve Kamenice nad Lipou – Pelhřimov. Oproti předchozí fázi byly zpřesněny zejména geometrické, majetkoprávní, provozní a ekonomické podklady.

Tabulka 15 Porovnání stavu přípravy před a po zpracování navazujícího dílu

Oblast	Stav před navazujícím dílem	Stav po zpracování závěrečné zprávy části A
Vymezení části B	Část B byla součástí celkového záměru a byla posuzována v návaznosti na širší systém Pacov – Kamenice nad Lipou – Pelhřimov – Žirovnice.	Část B je samostatně vyhodnocena jako větev Kamenice nad Lipou – Pelhřimov s jasně vymezeným technickým, provozním, majetkoprávním a ekonomickým rozsahem.
Trasa	Byla stanovena základní trasa přivaděčího řadu.	Byla potvrzena stabilizovaná trasa o délce 20 146 m, využitelná pro další projektovou přípravu.
Majetkoprávní podklady	Byly k dispozici pracovní podklady k dotčeným pozemkům.	Bylo provedeno samostatné majetkoprávní vyhodnocení podle parcel, druhu pozemku, vlastnictví a katastrálních území.
Korespondenční projednání	Výsledky projednání byly pracovní a nebyly souhrnně vyhodnoceny v samostatné části B.	Bylo provedeno vyhodnocení podle parcel a podle kontaktů/adresátů, včetně rozlišení souhlasných, podmíněných, nesouhlasných a neuzavřených případů.
Provozní řešení	Část B byla uvažována jako systémová vazba mezi Pelhřimovem a Kamenicí nad Lipou.	Byl popsán návrh řízení základních provozních stavů v obou směrech proudění vody.
Ekonomické hodnocení	Ekonomický odhad vycházel z předchozích pracovních podkladů.	Byl zpracován aktualizovaný finanční odhad části B s celkovými náklady 544,789 mil. Kč bez DPH.
Další postup	Další příprava nebyla samostatně rozpracována pro část B.	Jsou stanoveny hlavní úkoly pro navazující stupeň dokumentace, zejména hydraulika, tlakové třídy, majetkoprávní vypořádání, objekty a křížení.

10.3 MAJETKOPRÁVNÍ A PROJEDNACÍ ZÁVĚRY

Majetkoprávní vyhodnocení potvrzuje, že stabilizovaná trasa části B je dále připravená. Oproti části A je majetkoprávní situace příznivější, protože rozhodující část délky páteřního řadu i plochy ochranného pásma připadá na veřejné pozemky. Současně však zůstává část trasy vedena po neveřejných pozemcích a významný počet případů z korespondenčního projednání není dosud uzavřen.

Tabulka 17 Souhrn majetkoprávní a projednací bilance

Ukazatel	Hodnota	Význam pro další přípravu
Délka pátečního řadu části B	20 146 m	základní rozsah řešeného přivaděče části B
Počet parcel protínaných osou trasy	134	pozemky přímo dotčené vedením osy trasy
Počet parcel v ochranném pásmu	235	základní rozsah majetkoprávní přípravy
Plocha ochranného pásma	60 434 m ²	orientační rozsah území s budoucím omezením
Pracovní počet unikátních vlastníků / adresátů	112	rozsah další komunikace s vlastníky a adresáty
Veřejné pozemky podle délky trasy	16 853,83 m / 83,7 %	příznivý faktor pro další projednání
Neveřejné pozemky podle délky trasy	3 292,29 m / 16,3 %	hlavní rozsah individuální majetkoprávní práce
Souhlasné a podmíněné parcely	91 parcel / 10 963,63 m	přibližně 54,4 % délky trasy s kladnou nebo podmíněně kladnou reakcí
Nesouhlasné parcely	17 parcel / 1 058,52 m	hlavní majetkoprávní riziko pro další přípravu
Bez odpovědi	96 parcel / 6 161,59 m	nelze považovat za souhlas; nutné další oslovení nebo individuální jednání
Nelze vyhodnotit	31 parcel / 1 962,38 m	nutné ověřit a jednoznačně zařadit v další fázi

Za prioritní území pro další majetkoprávní práci lze považovat zejména katastrální území Vlásenice u Pelhřimova, Starý Pelhřimov, Pelhřimov a Dubovice, kde je evidován vyšší podíl neveřejného záboru. Z hlediska rozsahu trasy je nutné systematicky pracovat také s katastrálními územími Božejov, Pravíkov a Ondřejov u Pelhřimova, kde je soustředěna významná část pátečního řadu části B.

10.4 TECHNICKÉ, PROVOZNÍ A TLAKOVÉ ZÁVĚRY

Technická koncepce části B je založena na propojení Kamenice nad Lipou a Pelhřimova. Páteční řad části B je uvažován jako obousměrně provozovatelný přiváděcí řad, který umožňuje převod vody z Pelhřimova do Kamenice nad Lipou i opačný převod vody z Kamenice nad Lipou směrem do Pelhřimova. Oblast ÚV Kamenice nad Lipou představuje společný provozní uzel, ve kterém se část B systémově potkává s částí A.

Tabulka 18 Souhrn orientačního vyhodnocení tlakových pásem

Profil / provozní stav	Nad PN10 do PN16	Nad PN16	Závěr
Profil / provozní stav	Nad PN10 do PN16	Nad PN16	Závěr
PP2 – VDJ / ÚV Kamenice nad Lipou → VDJ Starý Pelhřimov	7 100 m	5 700 m	rozhodující provozní stav ve směru Kamenice nad Lipou → Pelhřimov; nutno prověřit PN25
PP2 – VDJ Starý Pelhřimov → VDJ / ÚV Kamenice nad Lipou	11 800 m	1 000 m + cca 200 m na hraně	nutné uvažovat PN16 a lokálně ověřit úseky nad PN16
ČS Božejov / navazující tlakové poměry	dle hydraulického výpočtu	dle hydraulického výpočtu	prověřit potřebu redukčního opatření nebo vyšší tlakové třídy potrubí
Uzel Kamenice nad Lipou	dle provozního režimu	dle provozního režimu	koordinovat s částí A, společným čerpáním a provozními hladinami akumulací

Orientační posouzení tlakových tříd ukazuje, že část B nelze v dalším stupni navrhovat jako jednotný úsek pouze v PN10. Pro významné délky potrubí je nutné předběžně uvažovat PN16 a v části trasy, zejména při provozním směru Kamenice nad Lipou → Pelhřimov, prověřit potřebu vyšší tlakové třídy. Zvláštní pozornost vyžaduje také návrh ČS Božejov, ČS u VDJ Starý Pelhřimov V4, případná redukční opatření a ochrana potrubí proti tlakovým rázům.

Definitivní návrh tlakových tříd, čerpacích stanic, armatur, měření, regulace a dálkového přenosu dat musí být stanoven v navazujícím stupni projektové dokumentace na základě podrobného hydraulického výpočtu. Tento výpočet musí zahrnovat rozhodující provozní stavy v obou směrech proudění vody a návaznost části B na část A v uzlu Kamenice nad Lipou.

10.5 EKONOMICKÉ ZÁVĚRY

Ekonomické hodnocení stanovilo orientační investiční náklady části B ve výši cca 544,789 mil. Kč bez DPH. Z toho náklady na potrubní řady činí cca 455,772 mil. Kč a náklady na objekty činí cca 54,003 mil. Kč. Celkové základní rozpočtové náklady činí cca 509,775 mil. Kč. Náklady na přípravné práce, projektovou dokumentaci a inženýrskou činnost dle UNIKA činí cca 9,525 mil. Kč. Vedlejší rozpočtové náklady uvažované ve výši 5 % ze ZRN činí cca 25,489 mil. Kč.

Tabulka 19 Souhrn investičních nákladů části B

Položka	PD a IČ [tis. Kč]	ZRN [tis. Kč]	VRN [tis. Kč]	Celkem [mil. Kč]
Potrubní řady – část B	-	455 772	-	455,8
Objekty – část B	-	54 003	-	54,0

Položka	PD a IČ [tis. Kč]	ZRN [tis. Kč]	VRN [tis. Kč]	Celkem [mil. Kč]
ZRN celkem	-	509 775	-	509,8
PD a IČ	9 525	-	-	9,5
VRN	-	-	25 489	25,5
Rezerva	-	-	-	0,0
Část B celkem	9 525	509 775	25 489	544,8

Finanční odhad je nutné chápat jako orientační. V navazujícím stupni projektové přípravy bude nutné jej zpřesnit zejména podle definitivních tlakových tříd potrubí, přesného technického řešení objektů, způsobu provádění křížení, rozsahu obnovy povrchů, dočasných záborů a výsledků dalších průzkumů a projednání. Významný vliv na výslednou cenu může mít zejména rozsah úseků vedených v komunikacích a asfaltových površích, definitivní volba tlakových tříd PN16 a PN25, návrh objektů, řešení křížení a požadavky správců dotčené infrastruktury.

10.6 ENVIRONMENTÁLNÍ ZÁVĚRY

Zhlediska ochrany přírody a krajiny nebyla v tomto stupni zpracována podrobná biologická ani dendrologická hodnocení. Vyhodnocení limitů ochrany přírody má proto orientační charakter a slouží jako podklad pro další projektovou přípravu.

V dalším stupni projektové dokumentace bude nutné limity ochrany přírody ověřit nad zpřesněným technickým řešením, zejména v místech křížení vodních toků, zásahů do lesních porostů, mokřadních biotopů, významných krajinných prvků, prvků ÚSES a lokalit s výskytem zvláště chráněných nebo ohrožených druhů.

Zvýšenou pozornost je vhodné věnovat zejména úsekům vedeným přes lesní pozemky, trvalé travní porosty, vodní toky a dalším místům, kde může být nutné projednání s orgány ochrany přírody, správci vodních toků, vlastníky nebo správci lesních pozemků a dalšími dotčenými subjekty.

10.7 DOPORUČENÝ DALŠÍ POSTUP

Na základě provedeného vyhodnocení se doporučuje pokračovat v přípravě části A do navazujícího stupně projektové dokumentace. Před jeho zahájením je vhodné zaměřit se zejména na následující kroky:

- 1) Projednání zpracovaných materiálů na kraji se stanovením dalšího postupu ve věci zapracování přivaděče do strategických materiálů PRVKUK a ZUR. Jako podpora kraje by mohlo být provedeno gesto zapracování všeho na náklady kraje.
- 2) Rozhodnutí, v jaké části by se přikročilo k první realizaci.
 - Pacov až Kamenice najednou
 - Pacov do Černovic a návazně z Černovic do Kamenice
- 3) Založení SUBJEKTU, který by byl dále nositelem přípravy a zahrnoval všechny interesované obce.
- 4) Shánění prostředků na projektovou dokumentaci.
- 5) V rámci navazujících projekčních prací je potřeba řešit následující otázky:

- doplnit vlastnické údaje parcel vedených v kategorii nedoplněný vlastník / nezjištěno,
- aktualizovat databázi vlastníků, kontaktů a vyjádření podle stabilizované trasy,
- individuálně projednat nesouhlasná a podmíněná vyjádření,
- opakovaně oslovit vlastníky bez odpovědi a ověřit případy nedoručené korespondence,
- zpracovat podrobný hydraulický výpočet pro rozhodující provozní stavy,
- definitivně stanovit rozsah potrubí PN10, PN16 a případně PN25,
- zpřesnit technické řešení čerpacích stanic, vodojemů, měření, regulace a přenosu dat,
- prověřit environmentálně citlivé úseky a požadavky orgánů ochrany přírody,
- aktualizovat finanční odhad podle výsledků podrobnějšího technického řešení.

10.8 CELKOVÉ ZÁVĚREČNÉ HODNOCENÍ

Závěrečná zpráva části B potvrzuje, že přivaděč Kamenice nad Lipou – Pelhřimov je z technického, územního a provozního hlediska dále připravený. Stabilizovaná trasa o délce 20 146 m vytváří základní podklad pro navazující projektovou dokumentaci, majetkoprávní přípravu a další projednání.

Z hlediska vodárenské koncepce je část B významná zejména tím, že umožňuje obousměrné provozní propojení Pelhřimova a Kamenice nad Lipou. Tím zvyšuje provozní flexibilitu celého systému a vytváří předpoklad pro vzájemnou podporu jednotlivých oblastí v případě potřeby náhrady nebo doplnění místních zdrojů.

Z hlediska majetkoprávního je část B relativně příznivá, protože většina délky trasy je vedena po veřejných pozemcích. Přesto však další příprava vyžaduje individuální projednání neveřejných pozemků, vypořádání nesouhlasných a podmíněných vyjádření a pokračování komunikace s vlastníky, kteří dosud nereagovali.

Z hlediska technického je rozhodující zejména podrobné hydraulické ověření obousměrného provozu, definitivní stanovení tlakových tříd, návrh čerpacích stanic, ověření potřeby redukčních opatření a návrh měření, regulace a dálkového přenosu dat. Významnou pozornost bude nutné věnovat také křížením s dopravní, technickou a přírodní infrastrukturou.

Orientační investiční náklady části B činí cca 544,789 mil. Kč bez DPH. Tento odhad odpovídá stupni studie a musí být v dalším stupni zpřesněn podle finálního technického návrhu, tlakových tříd, objektů, způsobu provádění, rozsahu obnovy povrchů, křížení a výsledků dalšího projednání.

Celkově lze část B hodnotit jako připravenou a systémově významnou větev celého záměru. Pro další pokračování projektové přípravy je však nezbytné pokračovat v koordinaci s částí A, dopracovat hydraulické a technické řešení, aktualizovat majetkoprávní podklady a zpřesnit investiční náklady podle výsledků navazující dokumentace.

11. SEZNAM PŘÍLOH

1. Databáze kontaktů a evidence vyjádření
2. Evidence vyjádření – grafické znázornění