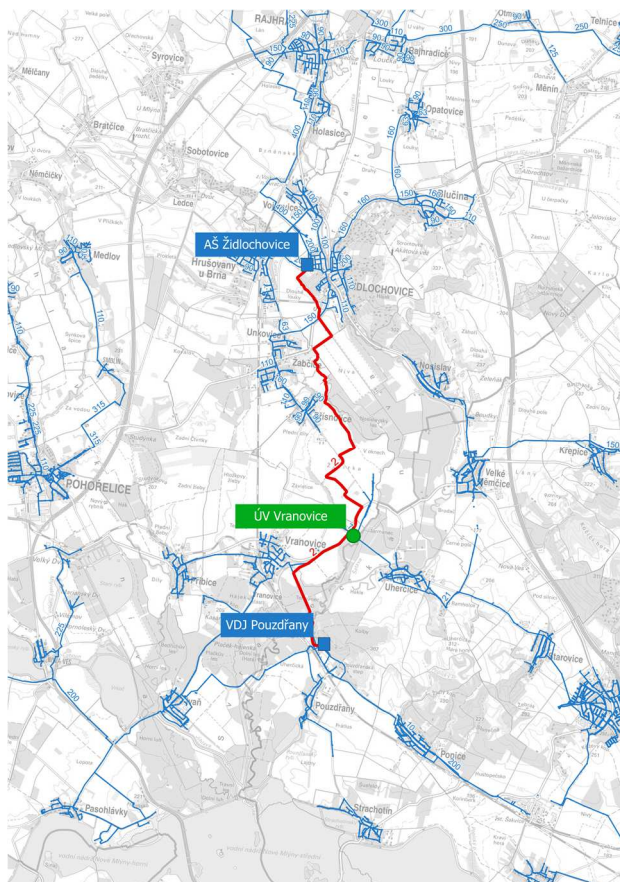


PROPOJOVÁNÍ VODÁRENSKÝCH SOUSTAV JIHOMORAVSKÉHO KRAJE A KRAJE VYSOČINA



STUDIE PROVEDITELNOSTI ČÁST C – PODROBNÉ PARAMETRY NÁVRHU Opatření 2. Hustopeče – Vranovice – Židlochovice

Vodohospodářský rozvoj a výstavba a.s.



AQUA PROCON s.r.o.



DUBEN 2024

Objednatel:

Název: **Jihomoravský kraj**
Zastoupený: Mgr. Janem Grolichem, hejtmanem Jihomoravského kraje
Sídlo: Žerotínovo nám. 3, Brno, PSČ 601 82
IČO: 70888337
DIČ: CZ70888337
ID datové schránky: x2pbqzq
Kontaktní osoba: Ing. Mojmír Pehal, vedoucí odboru životního prostředí
Telefon: 541 651 571
E-mail: pehal.mojmir@jmk.cz

a

Název: **Kraj Vysočina**
Zastoupený: Mgr. Vítězslavem Schrekem, MBA, hejtmanem Kraje Vysočina
Oprávněný k podpisu: Ing. Pavel Hájek, člen Rady Kraje Vysočina
Sídlo: Žižkova 1882/57, Jihlava, PSČ 586 01
IČO: 70890749
DIČ: CZ 70890749
ID datové schránky: ksab3eu
Kontaktní osoba: Ing. Eva Horná, vedoucí odboru životního prostředí a zemědělství
Telefon: 564 602 512
E-mail: horna.e@kr-vysocina.cz

Zhotovitel:

Vedoucí společník:

Název: **Vodohospodářský rozvoj a výstavba a.s.**
Zastoupený: Ing. Šárkou Balšánkovou, místopředsedkyní představenstva
Ing. Janem Cihlářem, členem představenstva
Sídlo: Nábřeží 90/4, Smíchov, 150 00 Praha 5
IČO: 47116901
DIČ: CZ47116901
ID datové schránky: 4qfgxx3
Kontaktní osoba: Ing. Štěpán Zrostlík, Ph.D.
Telefon: 257 110 278
E-mail: zrostlik@vrv.cz

2. společník:

Název: **AQUA PROCON s.r.o.**
Zastoupený: Ing. Josef Šebek, jednatel
Sídlo: Palackého třída 768/12, Královo Pole, 612 00 Brno
IČO: 46964371
DIČ: CZ46964371
ID datové schránky: cjjzg5z
Kontaktní osoba: Ing. Petr Baránek, ředitel divize 04 - Zásobování vodou
Telefon: 541 426 050
E-mail: petr.baranek@aquaprocon.cz

STUDIE PROVEDITELNOSTI
Propojování vodárenských soustav Jihomoravského kraje a Kraje Vysočina

ČÁST C
Podrobné parametry návrhu
Opatření 2. Hustopeče – Vranovice – Židlochovice

Hlavní zpracoval této části:

Ing. Lukáš Smelík, Ph.D.
Ing. Štěpán Zrostlík, Ph.D.
Ing. Ondřej Mašek
Ing. Petr Baránek
Ing. Simona Hluštíková

Subdodavatelé:

AQUATIS, a.s.
AQUATIS, a.s.

Ing. Václav Kaštan
Ing. Petr Chaloupka

Schválil:

Ing. Rostislav Kasal
ředitel divize 02

V Praze a v Brně, duben 2024

Obsah:

1.	POPIS A ÚČEL OPATŘENÍ.....	6
1.1	POPIS OPATŘENÍ.....	6
1.2	ÚČEL OPATŘENÍ A KAPACITY	10
1.2.1	Návrhové parametry při směru proudění vody ze Židlochovic do VDJ Pouzdřany (zdroj vody VOV)	10
1.2.2	Návrhové parametry při směru proudění vody z VDJ Pouzdřany do Židlochovic (zdroj vody Bzenec, Břeclav)	11
2.	TRASOVÁNÍ NAVRŽENÉHO OPATŘENÍ	12
2.1	VARIANTNÍ ŘEŠENÍ PRO „OPATŘENÍ 2. HUSTOPEČE – VRANOVICE – ŽIDLOCHOVICE“	12
2.2	TRASOVÁNÍ „OPATŘENÍ 2. HUSTOPEČE – VRANOVICE – ŽIDLOCHOVICE“	12
2.3	MAJETKOPRÁVNÍ VZTAHY.....	13
3.	HYDRAULICKÉ POSOUZENÍ.....	16
3.1	ROZSAH MODELU PRO OVĚŘENÍ NÁVRHU.....	16
3.2	MODELOVÁNÍ PROVOZNÍCH SITUACÍ	18
3.2.1	Provozní situace pro zvládnutí sucha.....	18
3.2.2	Provozní situace dotování SV Hustopeče z VOV	22
3.2.3	Provozní situace sanační průtok	26
3.3	STANOVENÍ CELKOVÉHO TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ.....	27
4.	EKONOMICKÉ HODNOCENÍ.....	30
4.1	NÁKLADY NA REALIZACI OPATŘENÍ	30
4.2	CELKOVÉ INVESTIČNÍ NÁKLADY	30
4.3	ZHODNOCENÍ FINANČNÍ VÝHODNOSTI DANÉ VARIANTY	31
5.	NÁVRH OPTIMÁLNÍHO PROVOZNÍHO A VLASTNICKÉHO MODELU.....	31
5.1	NÁVRH VLASTNICKÉHO MODELU	31
5.2	NÁVRH PROVOZNÍHO MODELU	31
6.	ZÁVĚR.....	31
7.	SEZNAM PŘÍLOH.....	32

1. POPIS A ÚČEL OPATŘENÍ

1.1 Popis opatření

Opatření č. 2 „Hustopeče – Vranovice – Židlochovice“ zahrnuje úsek mezi VOV v Židlochovicích - oblast u Vranovic - VDJ Pouzdřany.

V současné době existuje samostatný SV Hustopeče (s podzemními vodními zdroji Vranovice, Ivaň a Zaječí) a SV Židlochovice (napojen na VOV).

Důležité stávající objekty, kterých se opatření dotýká:

- VDJ Pouzdřany 600 m³, max hl. 239,5 m n.m.
- AŠ Židlochovice -

Opatření navrhuje napojení SV Hustopeče na SV Židlochovice. V případě realizace pouze opatření č. 2 „Hustopeče – Vranovice – Židlochovice“, bude zajištěna stabilizace a sanace deficitu SV Hustopeče napojením na zdroj VOV. V případě realizace dalších souvisejících opatření (opatření č. 1 „Břeclav – Velké Pavlovice“, č. 30 „Intenzifikace zdrojů a ÚV Bzenec“ a č. 31 „Bzenec – Velké Pavlovice – Vranovice“), bude umožněna spolupráce více zdrojů a sanace deficitu nejen ze zdroje VOV (zdroj VN Vír), ale také ze zdroje Bzenec (zdroje Bzenec - komplex, zdroje Milokoš a Veselí – park) nebo Břeclav (zdroj Břeclav, Kančí obora).

V rámci této studie se připravují další opatření, které s předmětným opatřením č. 2 „Hustopeče – Vranovice – Židlochovice“ úzce souvisí:

- Opatření č. 31 „Bzenec – Velké Pavlovice – Vranovice“ které se na opatření č. 2 přímo napojuje. Spolu tvoří páteř umožňující spolupráci VOV a zdroje Bzenec, příp. Břeclav.
- Opatření č. 30 „Zkapacitnění zdrojů a ÚV Bzenec“ které zajistí dostatečné množství vody, aby byla spolupráce s VOV umožněna
- Opatření č. 1 „Břeclav – Velké Pavlovice“ které napojuje zdroj Břeclav na SV Velké Pavlovice.

Opatření č. 31, které pokračuje opatřením č. 2, propojí přírodním řadem zdroj Bzenec a VOV v Židlochovicích. Bude tak umožněna spolupráce těchto dvou zdrojů. V případě využití zdroje VOV bude voda posílána ze severu na jih, tedy z Židlochovic do SV Hustopeče. V případě využití zdroje Bzenec bude voda posílána z jihu na sever, tedy opatřením č. 31 a navazujícím opatřením č. 2 do Židlochovic a dále do brněnské aglomerace.

Pokud bude realizované i opatření č. 1 (a také opatření č. 31), bude možné do spolupráce zapojit i zdroj Břeclav, který má přebytek vody již v současnosti (pomocí opatření č. 1 „Břeclav – Velké Pavlovice“ bude připojen k páteřnímu řadu Bzenec – VOV).

Navrhované opatření č. 2 „Hustopeče – Vranovice – Židlochovice“, je podmínkou pro realizaci opatření č. 9 „Židlochovice - Pohořelice“ (napojení SV Pohořelice). Opatření č. 9 (přírodní řad Pohořelice) odbočuje z navrhovaného přírodního řadu mezi Vranovicemi a Židlochovicemi.

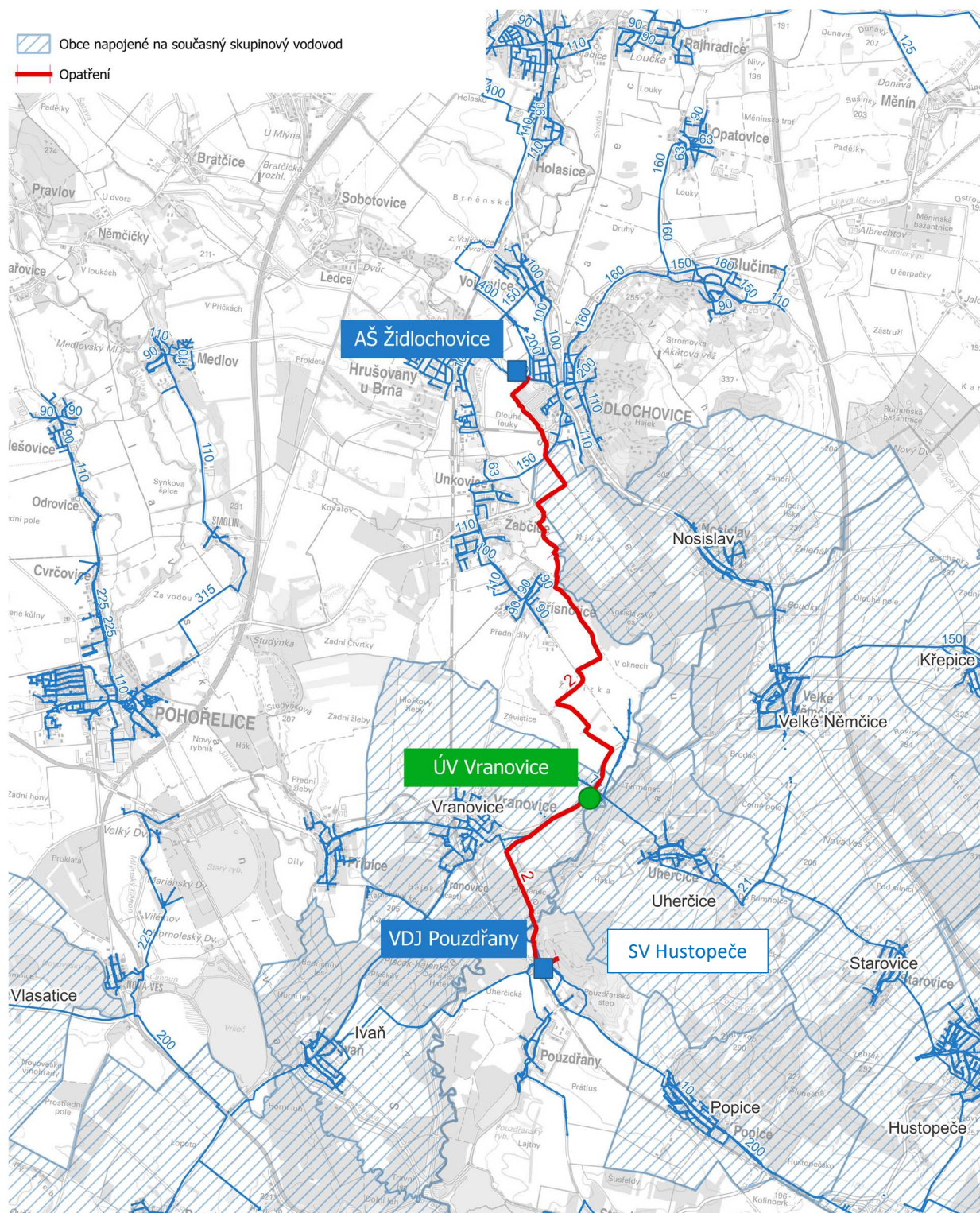
Opatření č. 2 „Hustopeče – Vranovice – Židlochovice“, zahrnuje výstavbu nového přírodního řadu mezi Vranovicemi jako pokračování opatření č. 31 „Bzenec – Velké Pavlovice – Vranovice“ a Židlochovicemi (napojení na VOV ve stávající armaturní šachtě Židlochovice). V nápojném místě u Vranovic odbočuje nově navržený řad k VDJ Pouzdřany, kde bude ukončen.

Na nově navrženém přírodním řadu B (odbočka Vranovice - VDJ Židlochovice zámek), před nápojným místem na stávající VOV, v místě uvažované odbočky pro napojení Pohořelice, je navržen nový objekt – VDJ Židlochovice zámek.

V případě směru zásobení z VOV do SV Hustopeče není třeba budovat žádný další vodárenský objekt.

V případě směru zásobení z jihu a jihovýchodu na sever, s využitím zdroje Bzenec a Břeclav, bude třeba do nového VDJ Židlochovice zámek doplnit novou čerpací stanici ČS Židlochovice I. Dále na stávajícím vodovodním řadu za Židlochovicemi, bude potřeba zbudovat novou čerpací stanici ČS Židlochovice II. Obě čerpací stanice zajistí dopravu vody dále severně, k zásobení brněnské aglomerace.

Opatření je navrženo v celkové délce 13 950 m.



Obrazek 1 Navržené opatření a stávající skupinový vodovod SV Hustopeče (modrá šrafo)

Všechny obce, městyse i města obou posuzovaných krajů (Jihomoravský kraj i Kraj Vysočina) jsou napojeny v matematickém modelu na vodárenské systémy (model ve výhledu neuvažuje se samostatnými obecními vodovody, ale předpokládá napojení všech obcí na vodárenské systémy). Napojení v matematickém modelu je určeno uzlem v konkrétním místě a bodem s konkrétním odběrem (konkrétním spotřebišťem).

Na obrázku 2 „*Spotřebišť napojená v matematickém modelu přímo na opatření*“ jsou vyznačeny pouze ty obce, které se na navrhované opatření napojují (přímé napojení nebo dále v textu označené také jako přímo napojené obce). Jedná se o obce, které jsou na navrhované opatření napojeny odbočkou nebo jsou napojeny na stávající potrubí, které se na navrhované opatření uvažuje připojit. Patří sem i obce, které jsou napojeny přímo na vodárenský objekt, který se v rámci opatření návrhem dotýká. Obce, které se napojují před opatřením, za opatření, nebo mimo navrhované opatření, se na obrázku č. 2 nevyskytují. Zahrnuty jsou nejen obce, které jsou v současnosti napojeny na stávající skupinový vodovod, ale také obce, které se uvažují ve výhledu připojit (matematický model s nimi uvažuje jako s napojenými).

Pro lepší orientaci jsou tyto přímo napojené obce uvedeny v „Tabulka 1“ a jsou abecedně seřazeny. Zároveň je u každé obce zmíněno místo, kde je konkrétně v matematickém modelu k opatření připojena. Pro porovnání se současným stavem je v tabulce umístěn třetí sloupeček s informací, zda je daná obec v současnosti napojená na stávající vodovodní systém, či nikoliv.

V případě opatření č. 2 „Hustopeče – Vranovice – Židlochovice“ se jedná o obce, které je možno napojit na nově navržený propoj mezi stávající AŠ Židlochovice a stávajícím VDJ Pouzdřany. Na opatření je tedy možno napojit přímo 5 spotřebišť a zásobovat tímto opatřením cca 6 040 obyvatel.

Tabulka 1 Napojená spotřebišť v matematickém modelu k tomuto opatření

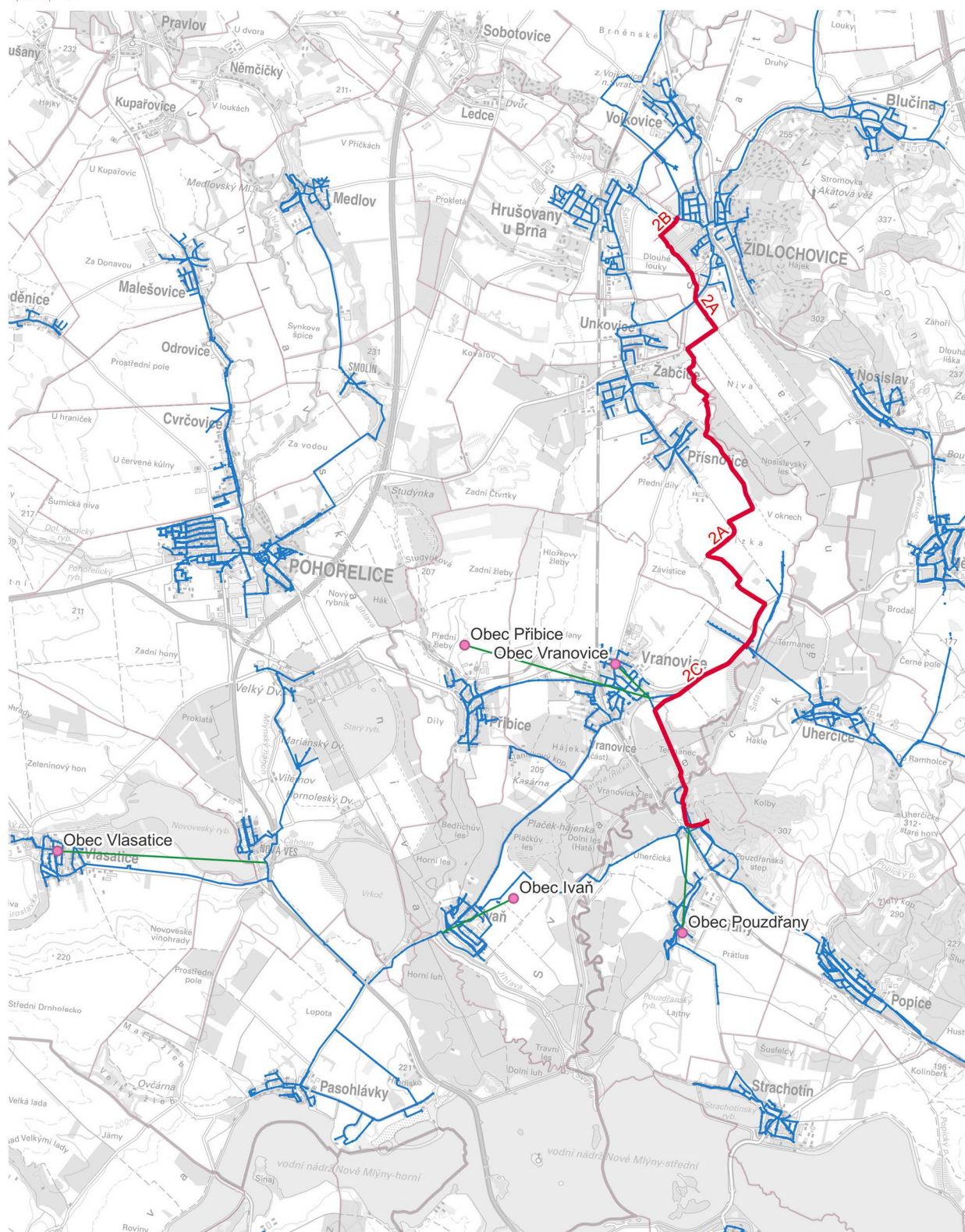
Obec	Místo napojení v matematickém modelu	Napojeno aktuálně na SV
Ivaň	na odbočku z opatření	ANO
Pouzdrany	Z VDJ Pouzdřany	ANO
Přibice	na odbočku z opatření	ANO
Vlasatice	na odbočku z opatření	ANO
Vranovice	na odbočku z opatření	ANO

V rámci návrhu opatření se neuvažuje s žádným nově napojeným spotřebišťem. Všechny obce, kterých se opatření dotýká, již napojeny jsou. Karta opatření tedy neobsahuje obrázek „*Spotřebišť rozlišená dle napojení na stávající skupinový vodovod (obrázek 3)*“.

Opatření č. 2 „Hustopeče – Vranovice – Židlochovice“ bude tvořit část páteřního přivaděče propojující Bzenec – VOV a bude dopravovat vodu až do VDJ Pouzdřany. Zajistí tak stabilizaci celé oblasti Hustopečska a spotřebišť ležících jižně od Brna. Na toto opatření bude také napojen přírodní řad Pohořelice (opatření č. 9 „Židlochovice - Pohořelice“). Bude mít tedy vliv i na zásobení celého SV Pohořelice.

LEGENDA

- Spotřebiště napojené na opatření
- Linie spojující spotřebiště s místem napojení na matematický model
- Opatření



Obrázek 2 Napojená spotřebiště v matematickém modelu přímo na toto opatření

1.2 Účel opatření a kapacity

Navrhované opatření je koncipováno tak, aby nejen bezpečně zvládalo běžné provozní situace, tzn. spolupráci zdrojů v dané oblasti (především zdroj Vranovice pro oblast Hustopečska), ale také aby bylo schopno efektivně reagovat na ojedinělé situace, tedy při výpadku zdrojů Hustopečska nebo zvýšených nároků na potřebu vody brněnskou aglomerací. Tyto situace jsou klíčové při stanovování parametrů samotného opatření.

V rámci provozních scénářů je vzájemná pomoc mezi zdroji pojmenována termínem „Maximální převáděné množství“. Tento koncept označuje maximální objem vody, který je možné převádět během standardního provozu a hraje klíčovou roli v optimalizaci využití vodních zdrojů. Zároveň jsou na tyto stavy posouzeny jednotlivé objekty. Tento princip umožňuje zajištění schopnosti systému reagovat na měnící se potřeby a provozní podmínky s maximální účinností a flexibilitou.

Zároveň je nezbytné zohlednit i případnou simulaci s minimálními nároky na odběr, neboť ty mohou ovlivnit kvalitativní vlastnosti dopravované vody.

Navržené opatření bude plnit postupně dvě funkce

- Pro první případ, kdy se uvažuje pouze s opatřením č. 2 „Hustopeče – Vranovice – Židlochovice“, bude zajištěna spolupráce VOV a skupinového vodovodu Hustopeče (směr dopravy vody ze severu ze Židlochovic do VDJ Pouzdřany).
- V návaznosti na realizaci opatření č. 30, č. 31 a č. 1, bude zajištěna spolupráce vodovodních systémů - volná kapacita zdroje Břeclav a zdroje Bzenec bude využita k zásobení oblasti jižně od Brna a brněnské aglomerace (směr dopravy vody z jihu na sever k Židlochovicím).

Obousměrný provoz: ANO

Dimenze vodovodních potrubí:

Řad A (stávající AŠ Židlochovice – nový VDJ Židlochovice zámek)	DN 500
Řad B (nový VDJ Židlochovice zámek – odbočka Vranovice)	DN 600
Řad C (odbočka Vranovice – stávající VDJ Pouzdřany)	DN 300

Délky vodovodních potrubí:

Řad A (stávající AŠ Židlochovice – nový VDJ Židlochovice zámek)	400 m
Řad B (nový VDJ Židlochovice zámek – odbočka Vranovice)	8 450 m
Řad C (odbočka Vranovice – stávající VDJ Pouzdřany)	5 100 m

Návrhové parametry objektů:

Nový VDJ Židlochovice zámek	12 000 m³
-----------------------------	-----------------------------

1.2.1 Návrhové parametry při směru proudění vody ze Židlochovic do VDJ Pouzdřany (zdroj vody VOV)

Návrhové parametry:

Návrhový průtok v úseku stávající AŠ Židlochovice VDJ Židlochovice zámek (řad A)	53 l/s
Návrhový průtok v úseku VDJ Židlochovice zámek - odbočka Vranovice (řad B)	34 l/s
Návrhový průtok v úseku odbočka Vranovice – VDJ Pouzdřany (řad C)	21 l/s

Návrhové parametry objektů:

Mimo nového VDJ Židlochovice zámek, žádný další nový objekt není navržen

1.2.2 Návrhové parametry při směru proudění vody z VDJ Pouzdřany do Židlochovic (zdroj vody Bzenec, Břeclav)

Návrhové parametry ve směru proudění vody VDJ Pouzdřany - Židlochovice:

Návrhový průtok – odtok z VDJ Pouzdřany ve směru do VDJ Židlochovice zámek (řad C)	10 l/s
Návrhový průtok v úseku odbočka Vranovice – VDJ Židlochovice zámek (řad B)	248 l/s
Návrhový průtok v úseku VDJ Židlochovice zámek – stávající AŠ Židlochovice (řad A)	224 l/s

Návrhové parametry objektů:

Nová čerpací stanice ČS Židlochovice I (v nově navrhovaném VDJ Židlochovice zámek)

Q = 230 l/s, H = 100 m

Nová čerpací stanice ČS Židlochovice II (na stávajícím VOV)

Q = 170 l/s, H = 100 m

Poznámka: V případě dopravy vody z VDJ Pouzdřany k Židlochovicím, bude třeba vodu pomocí nové ČS Vranovice dočerpávat. Návrhové parametry nové ČS Vranovice: Q = 15 l/s, H = 40 m.

Kapacitní průtoky: V úseku odbočka Vranovice – VDJ Židlochovice zámek (řad A, B) odpovídá návrhovému průtoku 248 l/s

V úseku odbočka Vranovice – VDJ Pouzdřany (řad C) 21 l/s

Stav rozpracovanosti

V současné době je zpracovaná studie pod názvem „Zajištění zabezpečení dodávky vody pro území ve správě společnosti Vodovody a kanalizace Břeclav, a.s.“, zpracovaná společností AQUAPROCON s.r.o., květen 2023. Studie se zabývá celou oblastí, kterou zásobuje společnost VaK Břeclav, včetně deficitu Hustopečska.

Stupeň provedení přípravy: Studie

Zadal: VODOVODY A KANALIZACE BŘECLAV (IČO 46964371)

Vyhotovení: květen 2023

V současné době je také vyhotovena dokumentace „VDJ Pouzdřany“, zpracovaná společností AQUAPROCON s.r.o., listopad 2021. Jedná se o zadávací dokumentaci. Zhotovil této akce je již vybrán. V dokumentaci je mimo vlastní objekt řešeno napojení obcí Vranovice a Pouzdřany, které budou zásobeny právě z vodojemu Pouzdřany.

Stupeň provedení přípravy: Zadávací dokumentace

Zadal: VODOVODY A KANALIZACE BŘECLAV (IČO 46964371)

Vyhotovení: listopad 2021

PRVK ÚK: Opatření je částečně v souladu s PRVK ÚK

- Přívodný řad z Židlochovic po odbočku Vranovice je uveden v PRVK
- Přívodný řad dále do VDJ Pouzdřany je uveden v PRVK, ale jako rekonstrukce.

2. TRASOVÁNÍ NAVRŽENÉHO OPATŘENÍ

Popis návrhu tras navrženého opatření a důvody zvoleného trasování.

2.1 Variantní řešení pro „Opatření 2. Hustopeče – Vranovice - Židlochovice“

Trasa nového přírodného řadu byla navržena s maximálním možným využitím veřejných pozemků a omezením střetů se soukromou držbou. Při trasování bylo nutné zohlednit morfologii terénu, především nadmořskou výšku, a přitom dodržet snahu o pokud možno co nejkratší propojení. Při zohlednění všech těchto důležitých faktorů byla zvolena trasa, která je blíže popsána v následující kapitole. Při návrhu přírodného řadu byla snaha o co nejoptimálnější trasování. Variantní řešení tedy není řešeno, neboť další trasy by byly z hlediska majetkoprávních vztahů kolizní.

2.2 Trasování „Opatření 2. Hustopeče – Vranovice - Židlochovice“

Napojení SV Hustopeče na VOV dělíme na 2 úseky, resp. 3 vodovodní řady:

1. Úsek - Vodovodní řady A a B

Jedná se o nový vodovodní řad vedený z armaturní šachty v Židlochovicích (součást VOV) okolo zámeckého parku jižním směrem, východně od Žabčic a Přisnotic a dále jižně až do oblasti vodního zdroje Vranovice – odbočka Vranovice. Tento první úsek přírodného řadu tvoří část páteřního přivaděče propojující zdroje VOV, Bzenec a Břeclav (navazuje opatření č. 31 „Bzenec – Velké Pavlovice – Vranovice“).

Ve vzdálenosti cca 400 m od místa napojení v Židlochovicích, při průchodu okolo zámeckého parku, z řadu odbočuje přírodní řad Pohořelice (opatření č. 9 „Židlochovice - Pohořelice“). V tomto místě je navržen nový VDJ Židlochovice zámek. Jedná se o dělicí místo 1. úseku na dva řady:

- Řad A, který je navržen od nápojného místa v Židlochovicích po nový VDJ Židlochovice zámek, je v parametrech: **Řad A - DN 500 - dl. 400 m**

Počáteční bod napojení: AŠ Židlochovice (VOV)
Koncový bod napojení: nový VDJ Židlochovice zámek
Materiál: tvárná litina
Dimenze: DN 500
Tlaková třída: PN 10

- Řad B, který je navržen dále od nového VDJ Židlochovice zámek po odbočku Vranovice (na tento řad B navazuje přírodní řad z opatření č. 31 „Bzenec – Velké Pavlovice – Vranovice“), je navržen v parametrech: **Řad B - DN 600 - dl. 8 450 m**

Počáteční bod napojení: nový VDJ Židlochovice zámek
Koncový bod napojení: odbočka Vranovice (opatření č. 2 „Hustopeče – Vranovice – Židlochovice“)
Materiál: tvárná litina
Dimenze: DN 600
Tlaková třída: PN 10

2. Úsek - Vodovodní řad C

Nový řad C odbočuje JZ směrem k objektu ÚV Vranovice, východně od Vranovic, přes řeku Svratku až k VDJ Pouzdřany, kde bude ukončen. Tato část opatření je navržena v parametrech:

Řad C - DN 300 - dl. 5 100 m

Počáteční bod napojení: odbočka Vranovice
 Koncový bod napojení: stávající VDJ Pouzdřany
 Materiál: tvárná litina
 Dimenze: DN 300
 Tlakové třídy: PN 10, PN 16

Vodárenské objekty:

Nový VDJ Židlochovice zámek	navržen v místě odbočení nového přívodného řadu Pohořelice (vodovodní řad je navržený v rámci opatření č. 9), na rozhraní nových řadů A a B
ČS Židlochovice I	nově navržená čerpací stanice umístěná v místě nového VDJ Židlochovice zámek. Bude sloužit k posílení tlaku ve směru dopravy vody z jihu na sever (čerpání do řadu A)
ČS Židlochovice II	nově navržená čerpací stanice umístěná na stávajícím řadu VOV u Vojkovic. Bude sloužit k čerpání vody do stávajícího VDJ Rajhrad I

Poznámka: V případě dopravy vody z VDJ Pouzdřany k Židlochovicím, bude třeba vodu pomocí nové ČS Vranovice do systému dočerpávat. ČS Vranovice bude umístěna v místě stávajícího objektu ÚV Vranovice.

Stávající přímo napojená spotřebišť:

Ivaň, Vlasatice, Vranovice, Pouzdřany, Přibice

Spotřebišť nově navrhovaná k napojení:

V rámci návrhu opatření se neuvažuje s žádným nově napojeným spotřebišťem.

Dotčená k.ú.: Pouzdřany, Vranovice nad Svratkou, Přisnotice, Žabčice, Nosislav, Hrušovany u Brna
 Dotčení (křížení):

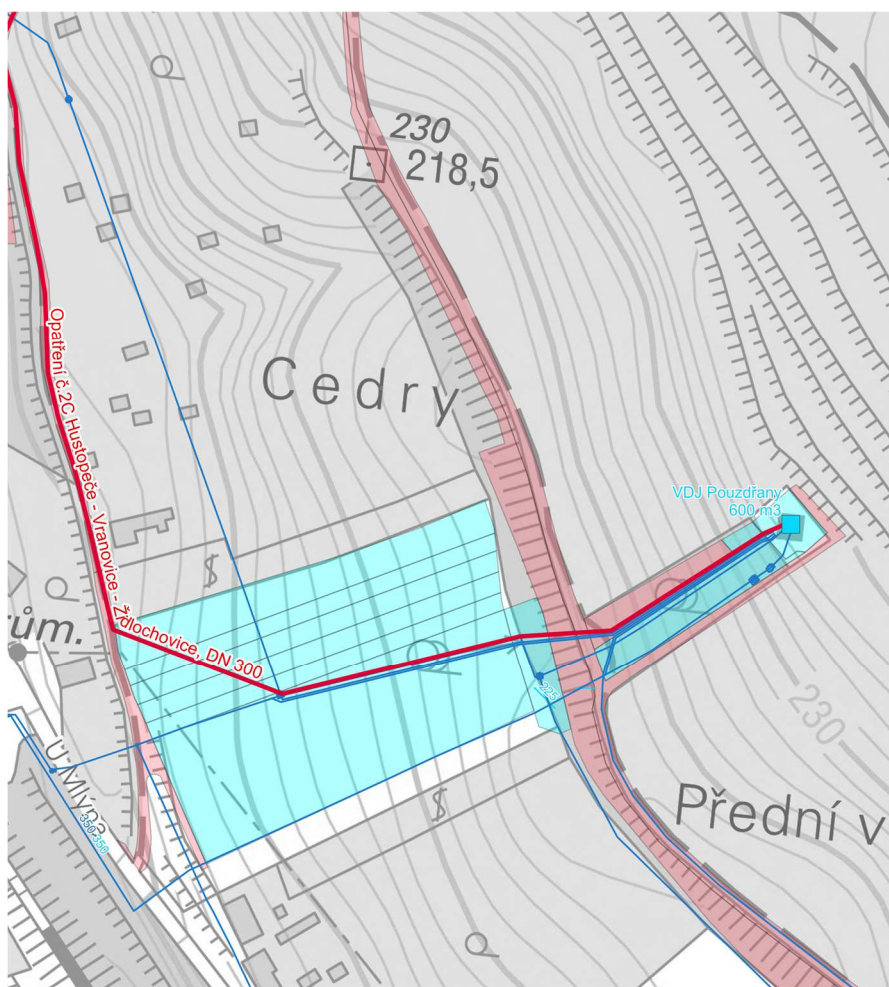
Železnice: železniční traťový úsek 251 Hrušovany u Brna – Židlochovice
 Silnice I.–III. tř.: II/381, II/416, III/41619

2.3 Majetkoprávní vztahy

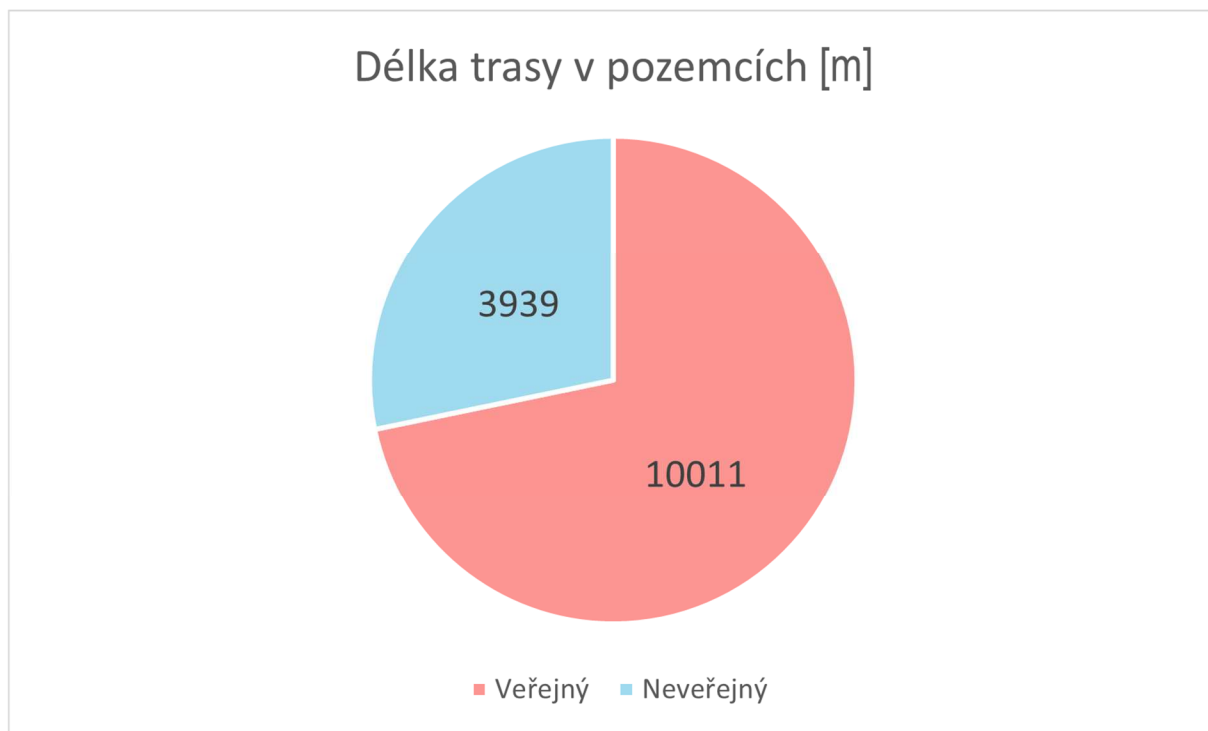
Z celkové délky přivaděčů 13,9 km trasa v délce 3,9 kilometrů protíná neveřejné pozemky a v délce 10,0 kilometrů prochází veřejnými pozemky. Sumarizace na délku trasy přes jednotlivé pozemky vychází v poměru 28 % / 72 % (neveřejné/veřejné). Sumarizace na počty pozemků, přes které trasa vede, pak je v poměru 60 % / 40 % (neveřejné/veřejné). Vhodným trasováním tak trasa z hlediska délky prochází více veřejnými pozemky.

Vlastníci pozemků jsou rozděleni do dvou kategorií na veřejné (města, obce, kraje, stát) a neveřejné (soukromá držba - fyzické a právnické osoby, církev). Za státní pozemky jsou pro účely této studie považovány ty, které mají v katastru nemovitostí uvedeno, že vlastníkem je Česká republika a právo hospodařit mají zejména tyto instituce: města, obce, kraje, Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky, Lesy České republiky, s.p., Povodí Moravy, s.p., Povodí Labe, státní podnik, Povodí Vltavy, státní podnik, Ředitelství silnic a dálnic ČR s.p., Správa železnic, státní organizace, Státní pozemkový úřad, Úřad pro zastupování státu ve věcech majetkových aj. Specifickým případem jsou České dráhy, a.s., které se dle výše uvedené úvahy řadí mezi neveřejné vlastníky pozemků. Za krajské pozemky jsou analogicky uvažovány ty, kde je vlastníkem kraj. V tomto případě Jihomoravský kraj, kde má právo hospodařit Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje, příspěvková organizace kraje a Kraj Vysočina,

kde má právo hospodařit Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, příspěvková organizace. Dílčí subjekty církve mají obvykle v názvu tato klíčová slova: římskokatolická, arcibiskupské, farnost. Zastoupení jednotlivých kategorií je prezentováno v grafech dále.



Obrázek 3 Ukázka situace k majetkoprávním vztahům (ukázka přílohy 2.2)



Obrázek 4 Graf délky trasy v jednotlivých pozemcích



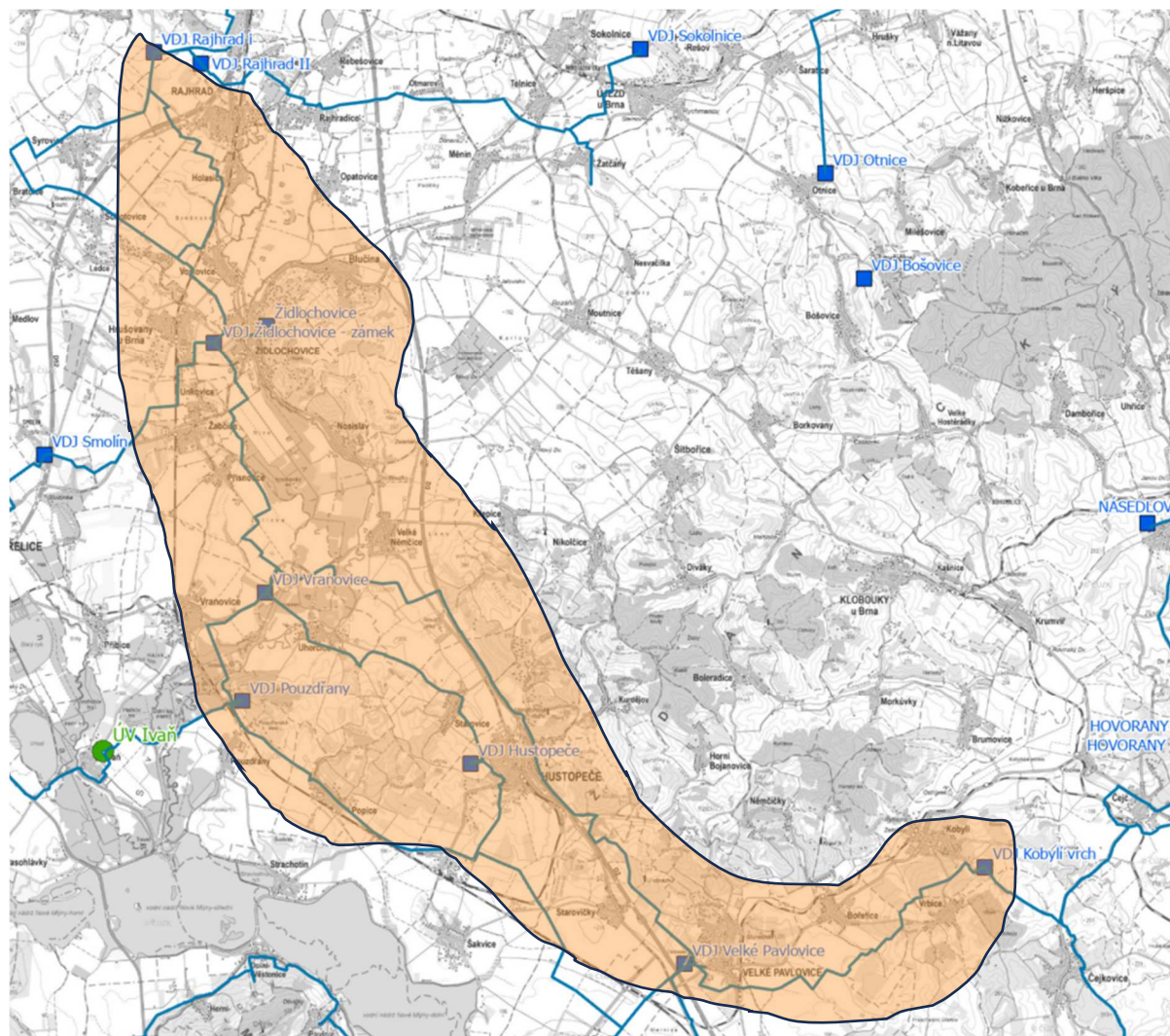
Obrázek 5 Graf počtu pozemků podle vlastníků v trase

3. HYDRAULICKÉ POSOUZENÍ

Hydraulické posouzení (viz kapitola 3. Posouzení dopadu opatření na zásobování vodou ve společné „Části C“) je provedeno pro návrh parametrů opatření stanoveného v „Části A“ této studie a zrekapitulované v první kapitole „Části C“ této studie. Do hydraulického posouzení byly zahrnuty stávající vodovodní řady, u kterých se v obecné rovině stanovily jejich vlastnosti, vyjadřující stav potrubí např. stáří, možnost inkrustací apod. Stávající vodovodní řady do matematického modelu vstupovaly s charakteristikou mírně zhoršeného stavu materiálu potrubí. Matematickým modelem byl vždy kontrolován nátok do vodojemů tak, aby probíhal nad úroveň maximální hladiny ve vodojemu a zároveň byl zachován přetlak ve vodovodních řadech.

3.1 Rozsah modelu pro ověření návrhu

V rámci posouzení vlivu navržených propojů a jednotlivých opatření byl sestaven matematický model pro celý robustní systém obou dotčených krajů, který simuluje nejnepríznivější scénář, scénář č. 3, vývoje vydatnosti vodních zdrojů stanovených v „Části A“ studie. Popis celého modelu je ve společné „Části C“ této studie společně s celkovým zhodnocením. Na základě sestaveného modelu robustního systému obou krajů, s návazností distribuce vody, je nutno posuzovat v rámci opatření č. 2 „Hustopeče – Vranovice – Židlochovice“, také vodovodní řady, které jsou součástí opatření č. 31 „Bzenec – Velké Pavlovice – Vranovice“. Jedná se o úsek od nově navrženého VDJ Kobyly vrch před VDJ Velké Pavlovice a dále až k opatření č. 2 „Hustopeče – Vranovice – Židlochovice“ ve Vranovicích. Dále je potřeba sledovat samotné opatření č. 2 v jeho celém rozsahu od VDJ Pouzdřany přes Vranovice po nově navržený VDJ Židlochovice zámek. Součástí sledovaného rozsahu je zároveň úsek od nově navrženého VDJ Židlochovice přes stávající řadu ze Židlochovic do VDJ Rajhrad I. Potřebný rozsah modelu pro posouzení opatření č. 2 „Hustopeče – Vranovice – Židlochovice“ je podbarven na „Obrázek 6“.



Obrázek 6 Situace rozsahu matematického modelu pro hydraulické posouzení

3.2 Modelování provozních situací

Posouzení navrženého opatření je provedeno pro dvě situace, které mají vliv na maximální převody vody a jednu situaci s vlivem na minimální převáděná množství. Sloučením jednotlivých požadavků z těchto situací je navrženo celkové technické řešení. První posuzovanou situací je modelovaný nejnepříznivější scénář vývoje vodních zdrojů, který představuje převod vody z jižní části Jihomoravského kraje směrem na Brno. Druhou situací je dotování SV Hustopeče z Vírského oblastního vodovodu.

Třetí posuzovaný stav je takzvaně sanační, kdy je stanoven minimální převod vody navržený z tohoto opatření.

3.2.1 Provozní situace pro zvládnutí sucha

Tato provozní situace nazvaná „zvládnutí sucha“ představuje využití navrženého gravitačního řadu DN 500 délky 11,9 km v rámci opatření č. 31 „Bzenec – Velké Pavlovice – Vranovice“, který vede z nově navrženého VDJ Kobylí vrch k VDJ Velké Pavlovice. Řad je navržen pro převádění až 158 l/s v trase okolo současného VDJ Velké Pavlovice. V tomto místě je navrženo zvětšení průměru řadu na DN 600 o celkové délce 56,15 km z důvodu zvětšení průtoku dočerpáním 80 l/s vody nově navrženou čerpací stanicí z VDJ Velké Pavlovice do tohoto řadu. Nově navržený řad vede dále až k akumulaci ÚV Vranovice umožňující řízení distribuce vody. Zde při provozní situaci pro zvládnutí sucha navazuje opatření č. 2 „Hustopeče – Vranovice – Židlochovice“. Zde je možno do nově navrženého řadu realizovat další dočerpání vody nově navrženou ČS Vranovice v množství 15 l/s. Voda je dále převáděna až do nově navrženého VDJ Židlochovice zámek (navržená akumulace je 12 000 m³) v množství 248 l/s.

Do navazujícího řadu bude voda čerpána z nového VDJ Židlochovice zámek v množství 224 l/s (včetně množství vody pro SV Židlochovice). Napojení na stávající řad je navrženo v dimenzi DN 500 v délce 400 m – výše popsán jako řad A. Dále bude voda dopravována stávajícím řadem DN 400 (z VDJ Rajhrad - Židlochovice), ve kterém bude otočen směr proudění oproti současnému stavu. Voda bude tlačena do nově navržené posilovací čerpací stanice Židlochovice II. Posilovací stanice bude mít na sobě dvě nezávislé čerpací sestavy. Jednu pro čerpání vody stávajícím řadem do VDJ Rajhrad I v množství 169 l/s a druhou pro nové napojení řadu do Ivančic v rámci navrženého opatření č. 3 „Rajhrad – Moravské Bránice – Ivančice“ v množství 55 l/s.

Z VDJ Židlochovice zámek je navrženo zároveň vodu čerpat pomocí nově navrženého opatření č. 9 „Židlochovice – Pohořelice“ do VDJ Smolín.

Při této provozní situaci je zároveň navrženo zásobovat Vranovice z VDJ Pouzdřany vodou z ÚV Ivaň v množství 10 l/s. Voda dále ke zdrojům ve Vranovicích není převáděna.

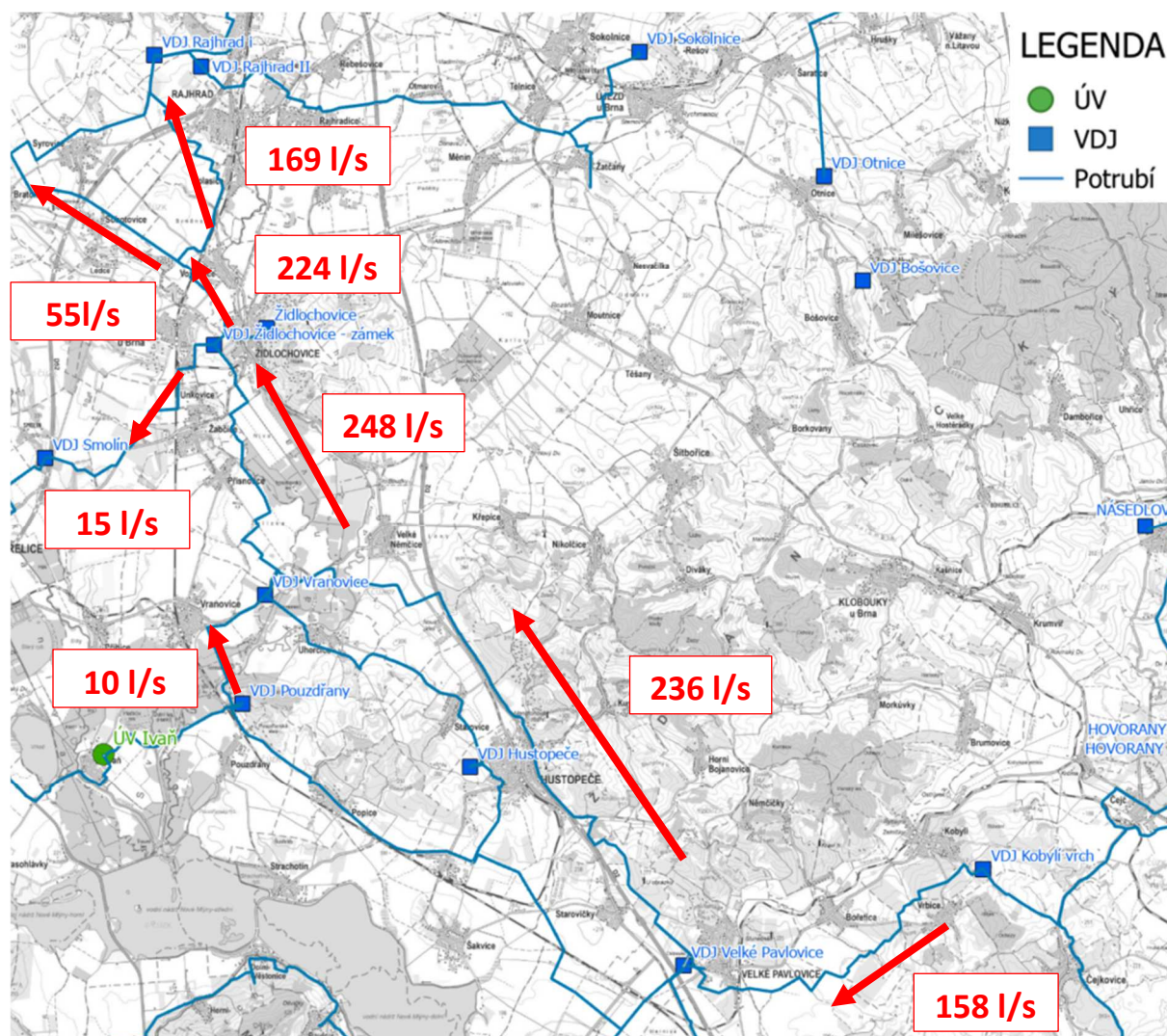
Obrázek navrženého způsobu převádění vody z jihu na sever je na „Obrázek 7“.

Navržené objekty v rámci opatření č. 2 „Hustopeče – Vranovice – Židlochovice“

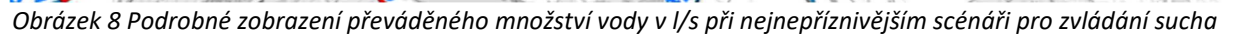
- ČS Vranovice 15 l/s 40 m v.sl.
- VDJ Židlochovice zámek 12 000 m³

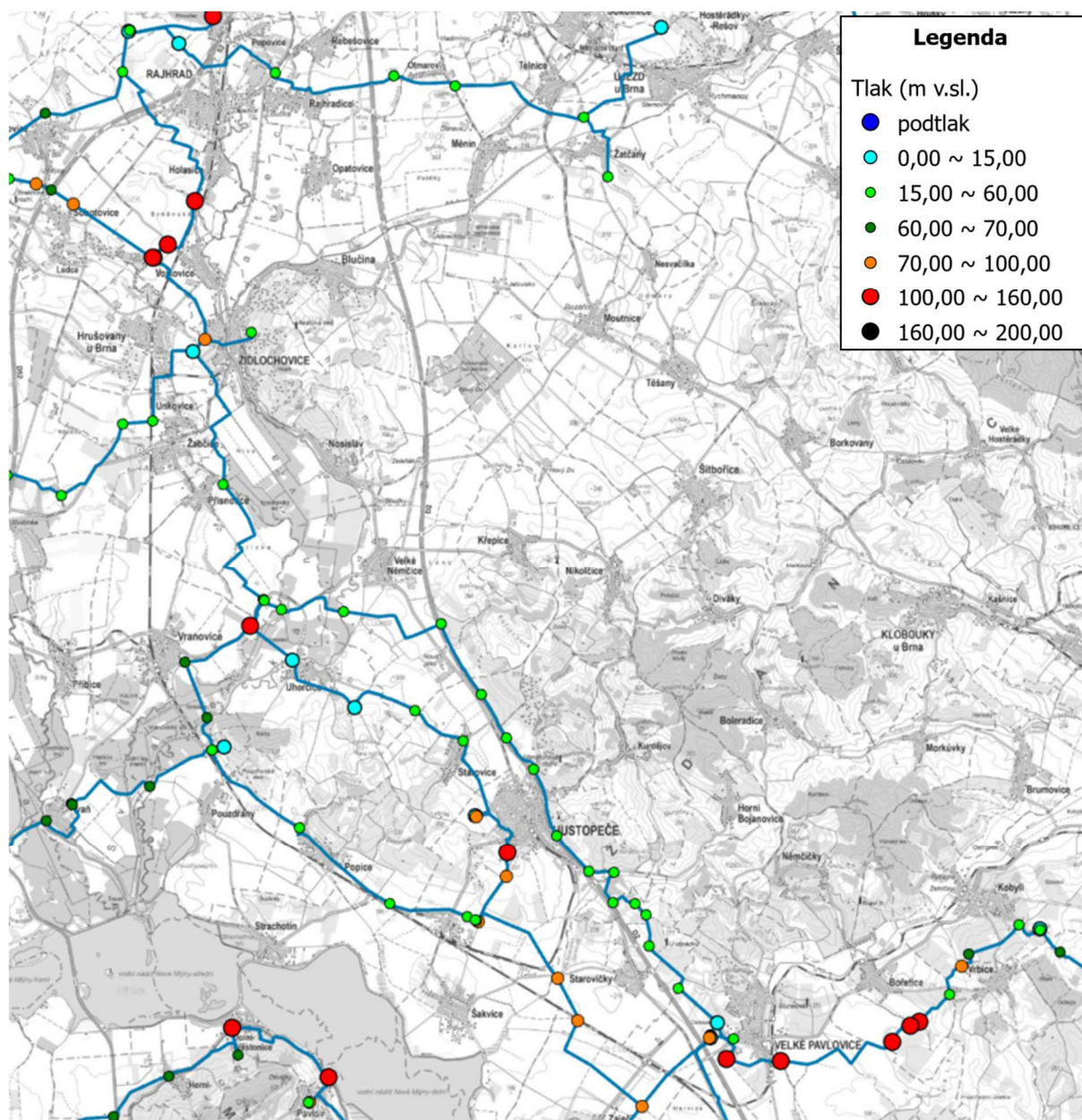
Související opatření v rámci opatření č. 31 „Bzenec – Velké Pavlovice – Vranovice“

- VDJ Kobylí vrch – 9 000 m³
- ČS pro dočerpání Velké Pavlovice 80 l/s 90 m v.sl.



Obrázek 7 Zobrazení navrhovaných převodů vody pro nejhorší scénář vývoje vodních zdrojů



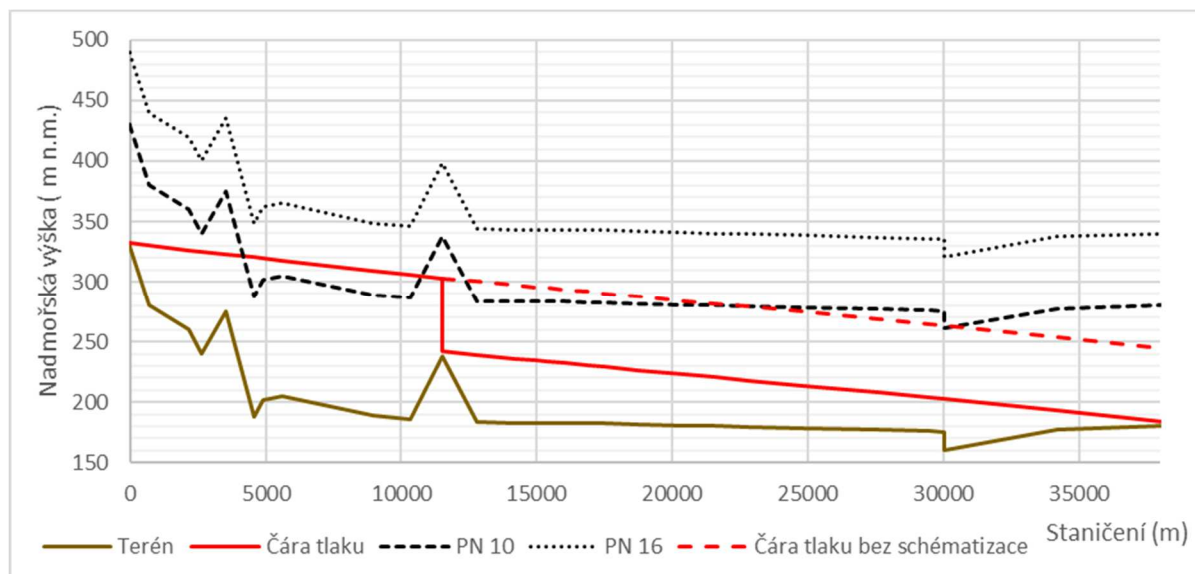


Obrázek 9 Tlakové poměry v zájmové lokalitě při navržené distribuci vody pro zvládnutí sucha (minimální tlaky)

Jedním z hlavních výstupů matematického modelování jsou tlakové poměry. Při promítnutí tlaků po trase vodovodního řadu dostaneme podélný tlakový profil. Pro opatření č. 2 „Hustopeče – Vranovice – Židlochovice“ je celkový pohled na tlaky od VDJ Kobylí vrch po VDJ Židlochovice – zámek při převádění vody pro zvládnutí nejhoršího uvažovaného snižování vydatnosti vodních zdrojů zobrazen na „Obrázek 10“. Hnědá čára představuje úroveň terénu v metrech nad mořem. Následně červená zobrazuje čáru tlaku, která představuje tlak v daném místě opatření. Černá čárkovaná čára představuje úroveň možného tlaku pro potrubí tlakové třídy PN 10. Černá tečkovaná čára představuje úroveň možného tlaku pro potrubí tlakové třídy PN 16.

Z podélného profilu je patrné, že při převádění malých průtoků z VDJ Kobylí vrch dále směrem do Židlochovic, je vhodné navrhovat tlakovou třídu přiváděcího řadu PN 16.

Pozn. Červená čára tlaku na podélném profilu v místě VDJ Velké Pavlovi je rozdělena. Čárkovaná část představuje stav, kdy je voda převáděna z VDJ Kobylí vrch. Plná část představuje stav, kdy by bylo převáděno stejné množství pouze z VDJ Velké Pavlovice.

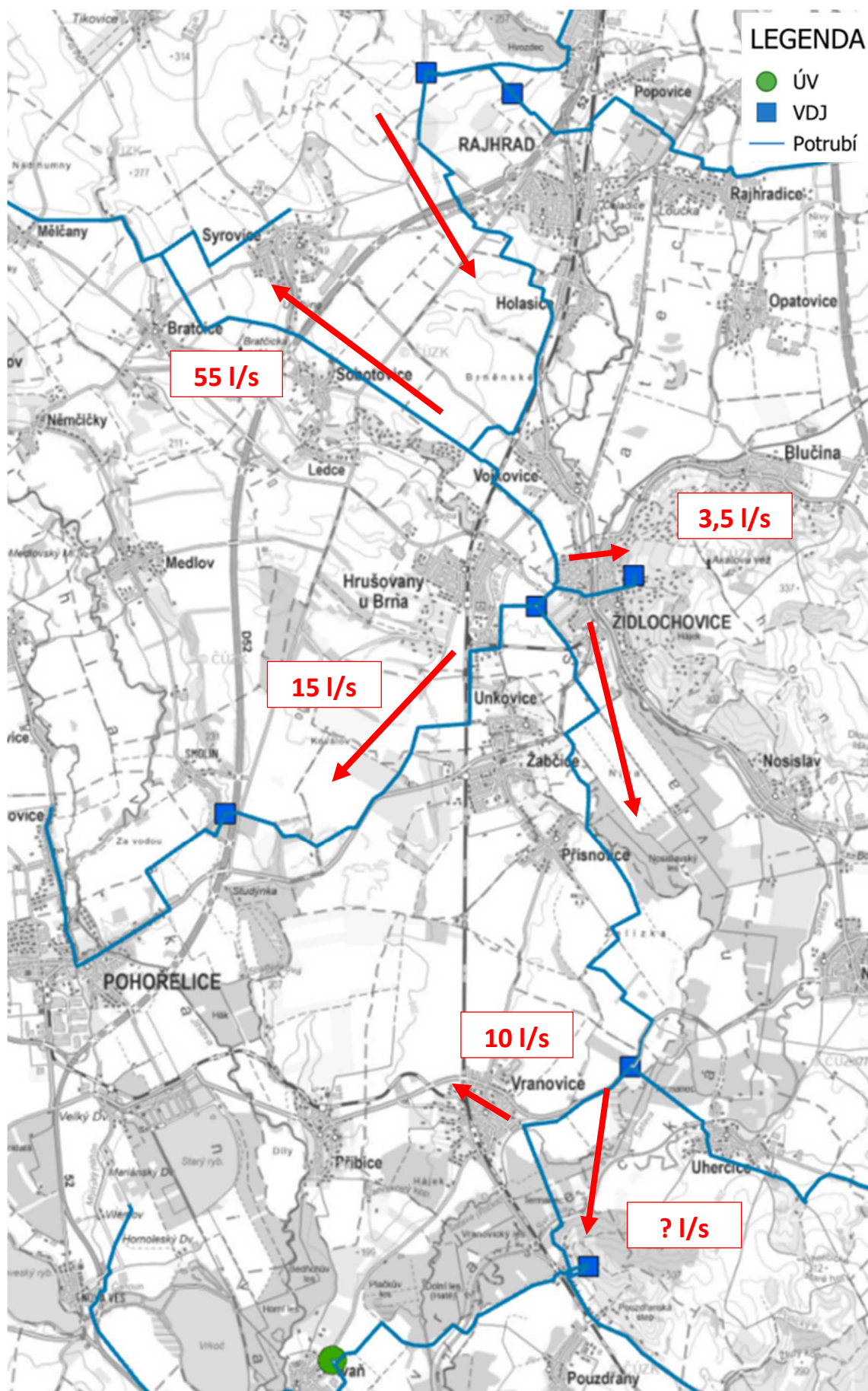


Obrázek 10 Podélný profil tlakových poměrů na přivaděči pro provozní situaci zvládání sucha (VDJ Kobyly vrch - VDJ Židlochovice zámek)

3.2.2 Provozní situace dotování SV Hustopeče z VOV

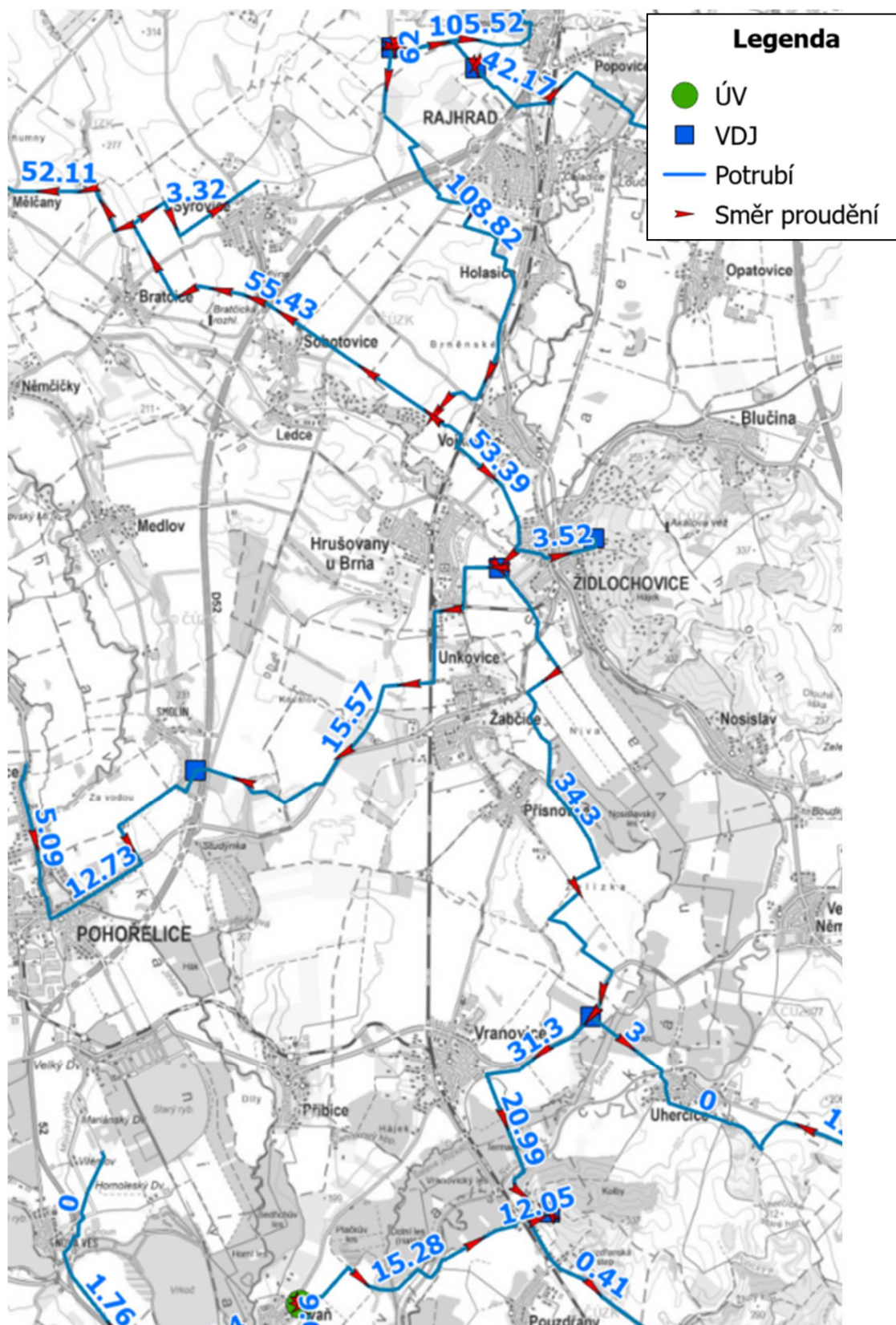
Tato provozní situace nazvaná dotování SV Hustopeče z VOV představuje využití vodního zdroje VOV pro dotování SV Ivančice – Rosice pomocí opatření č. 3 „Rajhrad – Moravské Bránice – Ivančice“ v množství 55 l/s, zároveň dotování Pohořelic pomocí nově navrženého opatření č. 9 „Židlochovice – Pohořelice“ do VDJ Smolín 15 l/s a také dotování SV Židlochovice 3,5 l/s představující deficit při uvažování napojení všech obcí ve stejném rozsahu jako je tomu při předchozí provozní situaci. Po dotaci zmíněných oblastí je dále navrženo dotovat SV Hustopeče. Velikost možné dotace vody je ovlivněna předchozím popsáním dotováním všech oblastí. V rámci prováděných matematických simulací byl navržen maximální možný nátok do VDJ Pouzdřany při zachování dotování všech oblastí.

Navržený způsob převádění vody pro provozní situaci „dotování SV Hustopeče“ je na „Obrázek 11“



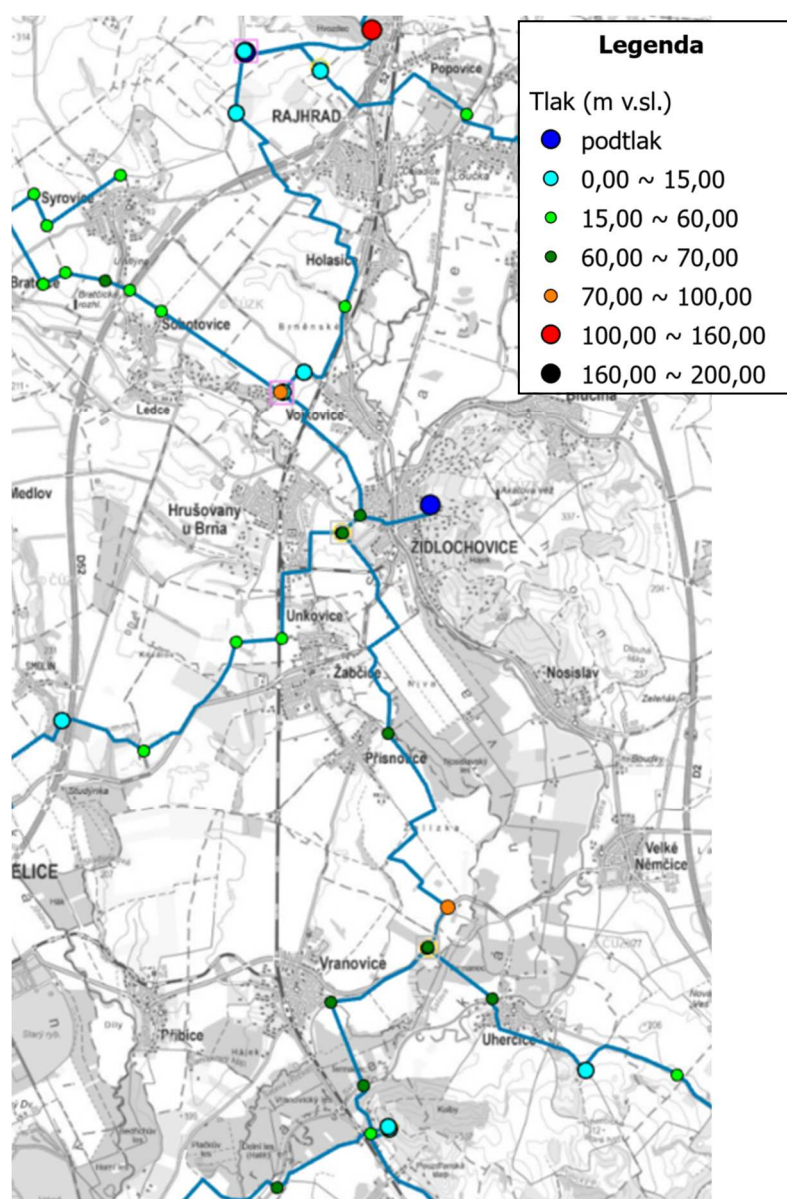
Obrázek 11 Zobrazení navržených převodů vody pro dotování SV Hustopeče

Detailní schéma distribuce vody při této provozní situaci je zobrazeno na následujícím „Obrázek 12“. Z obrázku je patrné, že navržený maximální možný nátok do VDJ Pouzdřany je 21 l/s. Celkový uvažovaný odtok z VDJ Rajhrad I je 109 l/s. Tento průtok se po trase do VDJ Pouzdřany postupně zmenšuje, což je zřejmé z obrázku.



Obrázek 12 Podrobné zobrazení převáděného množství vody v l/s při dotování SV Hustopeče

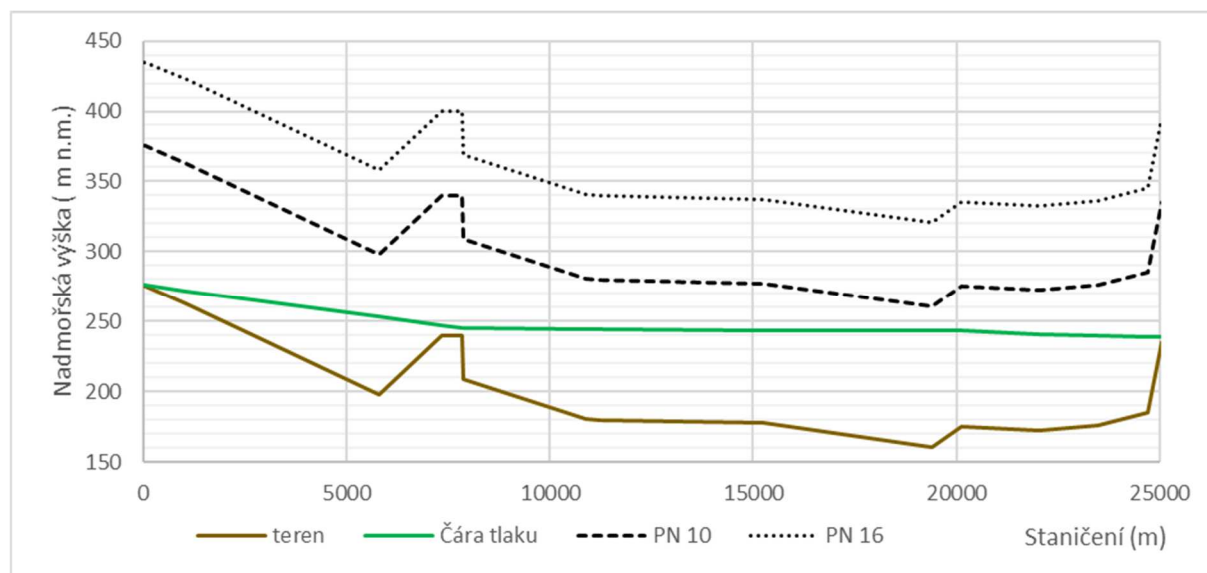
Zobrazení tlakových poměrů v zájmové lokalitě je na následujícím „Obrázek 13“. Z posouzení je patrné, že v žádném místě na přivaděči nevzniknou podtlaky. Zároveň bylo matematickým modelem ověřeno, že po realizaci tohoto opatření budou tlakové poměry nátoků do vodojemů nad maximální provozní hladinu s výjimkou nátok do stávajícího VDJ Židlochovice. Tlak na přítoku do VDJ Židlochovice je nedostatečný. Pro umožnění nátok do VDJ Židlochovice je nutno buď vystavět ČS na odbočce u řadu VOV, nebo zmenšit některý z nátoků do SV Ivančice – Rosice nebo do oblasti Pohořelic. Další možností je zmenšení celkového převáděného množství do SV Hustopeče. Konkrétní opatření bude navrženo při podrobnější předprojektové přípravě. V rámci této studie se uvažuje s využitím nově navrženého VDJ Židlochovice zámek a změnou koncepce zásobení lokality SV Židlochovice tak, aby nově navržený vodojem Židlochovice zámek byl zapojen do zásobení Židlochovic. Tlakové poměry při popsáném způsobu zásobení jsou zobrazeny na „Obrázek 13“. Z obrázku je vidět, že voda při tomto způsobu zásobení nedoteče gravitačně do stávajícího VDJ Židlochovice a bude nutno vodu dočerpávat například z navrženého VDJ Židlochovice zámek. Finální podoba koncepce bude záležet na skutečném potřebném množství převáděném do Ivančic.



Obrázek 13 Tlakové poměry v zájmové lokalitě při dotování SV Hustopeče (minimální tlaky)

Při promítnutí tlaků po trase vodovodního řadu dostaneme podélný tlakový profil. Pro opatření č. 2 „Hustopeče – Vranovice – Židlochovice“ a popsanou provozní situaci je celkový pohled na tlaky od stávajícího VDJ Rajhrad I. po stávající VDJ Pouzdřany při dotování popsané oblasti zobrazen na „Obrázek 14“. Hnědá čára představuje úroveň terénu v metrech nad mořem. Následně zelená zobrazuje čáru tlaku, která představuje tlak v daném místě opatření. Černá čárkovaná čára představuje úroveň možného tlaku pro potrubí tlakové třídy PN 10. Černá tečkovaná čára představuje úroveň možného tlaku pro potrubí tlakové třídy PN 16.

Z podélného profilu je patrné, že je potřeba uvažovat pro tuto provozní situaci s tlakovou třídou přiváděcího řadu PN 10.



Obrázek 14 Podélný profil tlakových poměrů na přiváděči pro provozní situaci zvládnutí sucha (VDJ Rajhrad I - VDJ Pouzdřany)

3.2.3 Provozní situace sanační průtok

Poslední posuzovaný stav představuje provozní situaci minimálních odběrů z navrženého přiváděče. Při návrhu potrubí DN 600 v délce cca 8,4 km, DN 500 v délce 0,4 km a zkapacitňovaného úseku Vranovice – VDJ Pouzdřany DN 300 v délce cca 5,1 km, je pro výměnu celého objemu vody za zhruba 4 dny, stanoven minimální průtok na cca 8 l/s.

3.3 Stanovení celkového technického řešení

Opatření napojuje SV Hustopeče na SV Židlochovice (napojeny na zdroj VOV). V případě realizace pouze předmětného opatření č. 2 „Hustopeče – Vranovice – Židlochovice“, bude zajištěna stabilizace a sanace deficitu SV Hustopeče napojením na zdroj VOV. V případě realizace dalších souvisejících opatření (opatření č. 1 „Břeclav – Podivín - Velké Pavlovice“, č. 31 „Bzenec – Velké Pavlovice – Vranovice“), bude umožněna spolupráce více zdrojů a sanace deficitu nejen ze zdroje VOV, ale také ze zdroje Bzenec nebo Břeclav.

Opatření č. 2 „Hustopeče – Vranovice – Židlochovice“ souvisí s dalšími opatřeními:

- Opatření č. 31 „Bzenec – Velké Pavlovice – Vranovice“ které se na opatření č. 2 přímo napojuje, spolu tvoří pátevní propojení umožňující spolupráci VOV a zdroje Bzenec, příp. Břeclav.
- Opatření č. 30 „Zkapacitnění zdrojů a ÚV Bzenec“ zajistí dostatečné množství vody, aby byla spolupráce s VOV umožněna
- Opatření č. 1 „Břeclav – Velké Pavlovice“ napojuje zdroj Břeclav na SV Velké Pavlovice.

Opatření č. 31, které pokračuje opatřením č. 2, propojí přívodným řadem zdroj Bzenec a VOV v Židlochovicích. Bude tak umožněna spolupráce těchto dvou zdrojů.

Pokud bude realizované i opatření č. 1 (a také opatření č. 31), bude možné do spolupráce zapojit i zdroj Břeclav, který má v současnosti přebytek vody (pomocí opatření č. 1 bude připojen k pátevnímu propojení Bzenec – VOV ve VDJ Velké Pavlovice).

Z navrhovaného přívodného řadu (opatření č. 2) Vranovice – Židlochovice odbočuje přívodný řad směrem na Pohořelice (není součástí tohoto opatření, nýbrž opatření č. 9 „Židlochovice - Pohořelice“).

V rámci opatření č. 2 „Hustopeče – Vranovice – Židlochovice“ je navržen nový přívodný řad, v nové trase (v úseku Vranovice – VDJ Pouzdrany se využívá trasování stávajícího potrubí), v celkové délce 13 950 m, v dimenzích DN 300, DN 500 a DN 600.

Na přívodném řadu, před nápojným místem v Židlochovicích, v místě uvažované odbočky Pohořelice, je navržen nový VDJ Židlochovice zámek.

V případě, že bude realizováno pouze opatření č. 2 a nebudou realizována výše uvedená opatření (opatření č. 1, 30, 31), potom není na opatření č. 2 navržen, mimo nový VDJ Židlochovice zámek, další vodárenský objekt.

V případě, že budou realizována související opatření, tedy zkapacitněn zdroj a ÚV Bzenec (opatření č. 31), přívodný řad Bzenec – Velké Pavlovice – Vranovice (opatření č. 31) a přívodný řad Břeclav – Velké Pavlovice (opatření č. 1) dojde k propojení zdrojů Bzenec / Břeclav se zdroji VOV a bude umožněna jejich spolupráce. V tomto případě bude možné využít volné kapacity každého z těchto zdrojů k zásobování brněnské aglomerace pomocí opatření č. 2. Pro tento případ zásobení (ze zdrojů Bzenec / Břeclav) bude třeba do opatření č. 2 doplnit další objekty:

- V nové VDJ Židlochovice zámek bude umístěna čerpací stanice ČS Židlochovice I pro dopravu vody severním směrem.
- Dále, na stávajícím vodovodním řadu za Židlochovicemi, bude zbudována nová čerpací stanice ČS Židlochovice II, která zajistí dopravu vody dále na sever.

Provoz tohoto opatření bude záviset na směru proudění vody.

- Gravitační: V případě zásobení ze severu (z VOV) na jih, bude provoz přívodného řadu pracovat v gravitačním režimu. Čerpací stanice Židlochovice I a II nebudou v provozu.
- Výtlačný: V případě provozu z jihu (ze zdroje Bzenec / Břeclav) na sever bude provoz přívodného řadu výtlačný.

Přehled návrhu opatření (vodovodní řady a vodárenské objekty) je uveden v následujících tabulkách. Přehledná situace, kde je návrh opatření č. 2 „Hustopeče – Vranovice – Židlochovice“ znázorněn, je patrný z „Obrázek 15“.

Přehled návrhu vodovodních řadů:

Název řadu	Popis řadu	Profil DN (mm)		Délka (m)
		Stávající	Navržený	
Řad A	Přívodný řad VDJ Židlochovice zámek – AŠ Židlochovice	-	DN 500	400
Řad B	Přívodný řad odbočka Vranovice – VDJ Židlochovice zámek	-	DN 600	8450
Řad C	Přívodný řad odbočka Vranovice – VDJ Pouzdřany	-	DN 300	5100

CELKOVÁ DÉLKA	13 950
----------------------	---------------

Přehled návrhu vodárenských objektů:

Název objektu	Stávající /nový	Navržená úprava	Parametry stávající	Parametry navržené
VDJ Židlochovice zámek	nový	-	-	12 000 m ³
*ČS Židlochovice I	nový	Nová čerpací stanice v novém VDJ Židlochovice zámek	-	Q=230 l/s, H=100 m
*ČS Židlochovice II	nový	-	-	Q=170 l/s, H=100 m

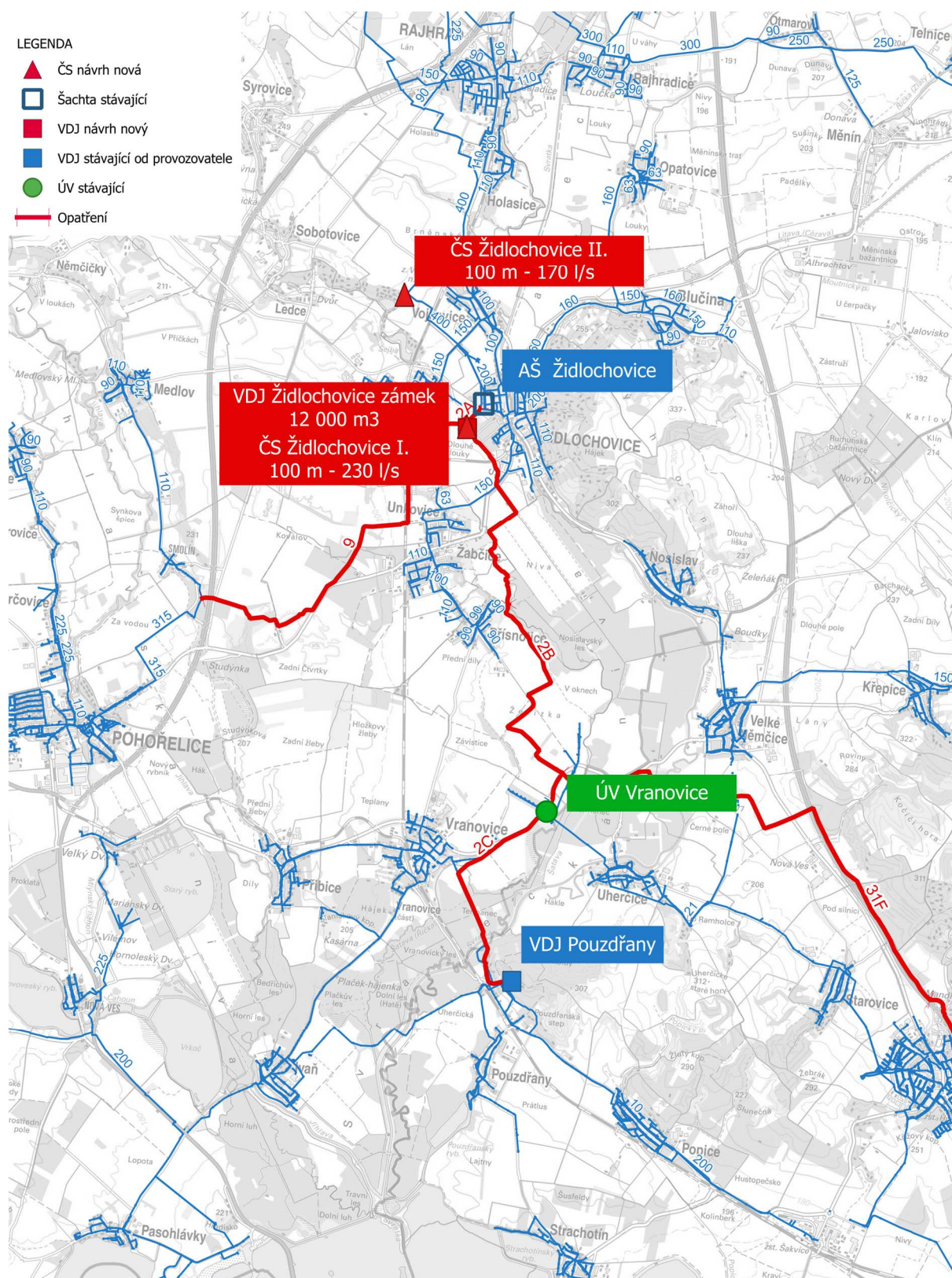
* Pouze při průtoku z Bzence/Břeclavi do Židlochovic a dále.

Poznámka: V případě dopravy vody z VDJ Pouzdřany směrem k Židlochovicím, bude třeba vodu dočerpávat pomocí nové ČS Vranovice – osazena v místě stávajícího objektu ÚV Vranovice. Návrhové parametry nové ČS Vranovice: Q = 15 l/s, H = 40 m.

Minimální odběry:

Při návrhu parametrů opatření č. 2, je pro výměnu vody v potrubí a předpokladu maximálního stáří vody 4 dny, stanoven minimální průtok 8 l/s.

Provedený návrh a posouzení kapacit jednotlivých objektů a řadů v této studii nenahrazuje nutnost podrobného posouzení při předprojektové a projektové přípravě, kdy do posouzení budou zavedeny detailnější požadavky, jak ze strany investora, tak místně technické potřeby.



4. EKONOMICKÉ HODNOCENÍ

4.1 Náklady na realizaci opatření

Vodojem	Objem (m ³)	Nový / úprava	Cena (tis. Kč)
VDJ Židlochovice zámek	12 000	nový	95 888
ČS	Průtok (l/s)	Maximální výtlačná výška (m v.sl.)	Cena (tis. Kč)
*ČS Židlochovice I	230	100 m Nová čerpací stanice v novém VDJ Židlochovice zámek	47 915
*ČS Židlochovice II	170	100 m	38 578
Poznámka: * Pouze při průtoku z Bzence/Břeclavi do Židlochovic a dále.			
Řad	Dimenze	Délka (m)	Cena (tis. Kč)
Řad A	500	400	14 864
Řad B	600	8450	314 002
Řad C	300	5100	43 350
Cena celkem		554 597 tis. Kč	

4.2 Celkové investiční náklady

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 2023
	Realizační náklady	Základní rozpočtové náklady (ZRN)	• Metodický pokyn PRVKUK MZe 2020 + inflace
			• UUR 2023
		Vedlejší a ostatní rozpočtové náklady (VRN)	• odhad 5 % ze ZRN (paušálně)

Celkové investiční náklady včetně obou čerpacích stanic:

Cena realizace opatření		
Náklady na přípravné práce: PD a IČ	tis. Kč	12 727
Náklady stavební: Celková cena realizace opatření + náklady na přípravné práce	tis. Kč	554 597
Náklady VRN: Zařízení staveniště, průzkumné práce atd.	tis. Kč	27 730
Náklady celkem:	tis. Kč	595 054

Celkové investiční náklady pouze pro realizaci vodovodních řadů a nového vodojemu Židlochovice zámek (bez čerpacích stanic), jsou stanoveny na **502 324** tis. Kč.

4.3 Zhodnocení finanční výhodnosti dané varianty

Bez ohledu na realizaci souvisejících opatření budou náklady dány vždy tímto technickým návrhem:

- nový přívodný řad
- nový VDJ Židlochovice zámek

V případě realizace pouze opatření č. 2 „Hustopeče – Vranovice – Židlochovice“, a ne opatření navazujících, není na opatření navržen žádný další vodárenský objekt. Pro tento případ jsou náklady na realizaci opatření stanoveny na cca 502,3 mil. Kč.

V případě realizace souvisejících opatření a možnosti využití zdroje Bzenec nebo Břeclav (jedná se o výtlačný režim opatření, přítok z jihu), bude třeba do návrhu opatření zahrnout:

- novou ČS Židlochovice I
- novou ČS Židlochovice II

V tomto případě bude třeba náklady za tyto nové objekty navýšit. Celkové náklady na realizaci opatření pak budou cca 595,1 mil. Kč.

V případě, že realizace opatření č. 9 „Židlochovice – Pohořelice“ bude realizací předmětného opatření č. 2 předcházet (v rámci opatření č. 9 by musel být zbudován řad A), bude třeba náklady na realizaci řadu A z celkových nákladů odečíst.

5. NÁVRH OPTIMÁLNÍHO PROVOZNÍHO A VLASTNICKÉHO MODELU

5.1 Návrh vlastnického modelu

Navržené opatření propojuje stávající SV Hustopeče ve vlastnictví Vodovodů a kanalizací Břeclav, a.s. s vodovodním řadem v Židlochovicích ve vlastnictví Vířského oblastního vodovodu, sdružení měst, obcí a svazků obcí. Vhodným budoucím vlastníkem jsou tedy **Vodovody a kanalizace Břeclav, a.s.** nebo **Vířský oblastní vodovod, sdružení měst, obcí a svazků obcí**.

5.2 Návrh provozního modelu

Budoucí provoz by v případě vlastnictví Vodovodů a kanalizací Břeclav zajišťovaly **Vodovody a kanalizace Břeclav, a.s.** V případě vlastnictví Vířského oblastního vodovodu, sdružení měst, obcí a svazků obcí, by provoz mohly zajišťovat **Brněnské vodárny a kanalizace, a.s.**

6. ZÁVĚR

- Opatření je navrženo ke stabilizaci a sanaci deficitu stávajícího SV Hustopeče propojením na VOV. V případě realizace souvisejících opatření bude sloužit také pro převod vody ze zdroje Bzenec nebo Břeclav pro brněnskou aglomeraci. Opatření je obousměrné.
- Nový přívodný řad je navržen v nové trase (v úseku odbočka Vranovice – VDJ Pouzdřany se využívá trasování stávajícího potrubí), v celkové délce 13 950 m, v dimenzích DN 300, DN 500 a DN 600.
- V rámci opatření je navržen nový VDJ Židlochovice zámek o objemu akumulace 12 000 m³

- Celkové náklady na realizaci opatření bez souvisejících opatření (při využití zdroje VOV) jsou stanoveny na 502,3 mil. Kč.
- V případě realizace souvisejících opatření je třeba návrh vodárenských objektů rozšířit:
 - Nový VDJ Židlochovice zámek bude doplněn o novou čerpací stanici ČS Židlochovice I s návrhovými parametry: $Q = 230 \text{ l/s}$, $H = 100 \text{ m}$.
 - Nová čerpací stanice ČS Židlochovice II umístěna na stávajícím řadu VOV s návrhovými parametry: $Q = 170 \text{ l/s}$, $H = 100 \text{ m}$.
- Celkové náklady na realizaci opatření při realizaci souvisejících opatření (při využití zdrojů Bzenec / Břeclav) jsou stanoveny na cca 595,1 mil. Kč.

7. SEZNAM PŘÍLOH

2.1. Celková situace opatření

2.1.1. Situace navrženého opatření

2.2. Situace majetkoprávních vztahů

2.3. Podrobné podélné profily