

PLÁN ROZVOJE VODOVODŮ A KANALIZACÍ JIHOMORAVSKÉHO KRAJE

AKTUALIZACE K ROKU 2019

A.2.4

POPISY NADOBECNÍCH SYSTÉMŮ VODOVODŮ A KANALIZACÍ ÚZEMNÍ CELEK BŘECLAV

Zadavatel:

jihomoravský kraj

Jihomoravský kraj

se sídlem: Žerotínovo nám. 449/3, 601 82 Brno

Zpracovatel:

AQUATIS

AQUATIS, a.s.

se sídlem: Botanická 834/56, 602 00 Brno

A.2 Popisy nadobecních systémů vodovodů a kanalizací

OBSAH

1	ÚVOD	3
1.1	Územní členění PRVK Jm kraje	4
1.2	Členění územního celku Břeclav	5
1.3	Seznam obcí a jejich administrativních částí v ÚC Břeclav	6
1.4	Počet trvale bydlících obyvatel v roce 2017 a jejich vývoj do roku 2050	8
1.5	Počet obyvatel s časově omezeným pobytem a jejich vývoj do roku 2050	9
2	VÝCHOZÍ PODKLADY	10
2.1	Legislativní podklady	10
2.2	Základní podklady	10
2.3	Podpůrné podklady	10
3	VODOVODY - ZÁSOBOVÁNÍ PITNOU VODOU	11
3.1	Souhrnný popis zásobování pitnou vodou	11
3.1.1	Počet zásobovaných obyvatel a sídel	11
3.1.2	Systém zásobování pitnou vodou v územním celku Břeclav	11
3.2	Souhrnný popis zásobování pitnou vodou - výhled do roku 2050	17
3.2.1	Skupinové vodovody	17
3.2.2	Samostatné vodovody	18
3.3	Zdroje - stávající stav a výhled	18
3.3.1	Seznam vodovodů s výjimkou pro ukazatel s nejvyšší mezní hodnotou a mezní hodnotou ke dni 30. 7. 2019 (poskytovatel dat KHS JMK)	19
3.4	Rozvoj vodovodů	20
3.4.1	Skupinové vodovody	20
3.4.2	Samostatné vodovody	22
3.5	Náhradní zásobování vodou	22
4	NOUZOVÉ ZÁSOBOVÁNÍ PITNOU VODOU	23
5	ČISTÍRNÝ ODPADNÍCH VOD A KANALIZACE	24
5.1	Množství odpadních vod produkované v ÚC Břeclav ve vazbě na povodí	24
5.2	Výchozí stav	24
5.2.1	Všeobecně	24
5.2.2	Čistírny odpadních vod	24
5.2.3	Kanalizace	26
5.3	Výhledový stav	26
5.3.1	Všeobecně	26
5.3.2	Čistírny odpadních vod	26
5.3.3	Nadobecní systémy	29
6	TABULKY	30

A.2 Popisy nadobecních systémů vodovodů a kanalizací

1 ÚVOD

Technická zpráva „**A.2. Popisy nadobecních systémů vodovodů a kanalizací**“ obsahuje základní charakteristiku řešeného územního celku, souhrnné informace o demografickém vývoji a zhodnocení současného stavu vodovodů a kanalizací v řešeném územním celku. Zpráva dále obsahuje:

- metodiku výpočtu potřeby vody a produkce odpadních vod,
- zhodnocení současného stavu zásobení pitnou vodou a likvidace odpadních vod v jednotlivých městech, obcích a jejich částech,
- návrh rozvoje vodovodů a kanalizací zpracovaný s výhledem do roku 2050. Návrh řešení je zaměřen na:
 - splnění požadavků vyplývajících z členství České republiky v Evropské unii,
 - opatření potřebná pro zabezpečení provozu stávajících vodovodů a kanalizací v souladu se současnými právními, technickými a provozními požadavky,
 - stanovení podmínek pro zásobení pitnou vodou a likvidaci odpadních vod v obcích, které nejsou v současnosti vybaveny vodovodem a kanalizací.

Na zprávu A.2. navazují zprávy „A.3. Popisy vodovodů a kanalizací v obcích a jejich administrativních částech“ (tzv. karty obcí). Karty obcí obsahují podrobný popis současného a navrhovaného stavu vodovodů a kanalizací v jednotlivých městech, obcích a jejich částech.

Zpráva A.2 je rozdělena na společnou část a na části věnující se jednotlivým územním celkům.

Společná část zprávy A.2

Obsahem společné části zprávy A.2 je:

- Charakteristika kraje:
 - základní charakteristika Jihomoravského kraje,
 - základní informace o územním členění kraje, popis a členění sídel,
 - souhrnné informace o demografickém vývoji v kraji,
 - hospodářský rozvoj,
 - popis geomorfologie území a popis hydrogeologických rajónů na území kraje,
 - klimatické podmínky,
 - přehled významných vodotečí a vodních nádrží,
 - seznam a popis ekologicky významných oblastí.
- Podklady.
- Vodovody:
 - metodika výpočtu potřeby vody;
 - bilance potřeby vody
- Odvedení a čištění odpadních vod:
 - metodika výpočtu produkce a znečištění odpadních vod.

Části zprávy A.2 pro jednotlivé územní celky

Obsahem částí věnující se jednotlivým územním celkům je:

- Charakteristika územního celku:
 - základní informace o územním členění územního celku, popis a členění sídel,
 - souhrnné informace o demografickém vývoji v územním celku.
- Podklady.
- Vodovody:
 - souhrnný popis současného stavu zásobování pitnou vodou (popis stavu zásobení, počtu připojených obyvatel, nárocích odběratelů pitné vody, kvality a kvantity zdrojů, kvality surové a upravené vody, odchylky od normovaných hodnot kvality pitné vody, zhodnocení funkčního a technického stavu rozhodujících objektů vodovodů, zhodnocení systému řízení, popis skupinových a oblastních vodovodů, který bude obsahovat popis významných zdrojů pitné vody a dopravních systémů, vazby na sousední kraje);
 - souhrnný popis rozvoje vodovodů ve výhledovém období (stanovení priorit pro rozvoj

A.2 Popisy nadobecních systémů vodovodů a kanalizací

- zásobení v kraji, předpoklad rozvoje, popis navrhovaných skupinových a oblastních vodovodů, který bude obsahovat popis nových dopravních systémů, vazby na sousední kraje);
- vymezení zdrojů povrchových a podzemních vod uvažovaných pro účely úpravy na vodu pitnou;
 - varianty nouzového zásobování pitnou vodou za krizové situace, jako podklad pro krizový plán kraje (zákon č. 240/2000 Sb. o krizovém řízení) a plnění požadavků Směrnice MZe ČR č. 10, č.j. 41658/2001-6000 ze dne 20.12. 2001.
 - Odvedení a čištění odpadních vod:
 - souhrnný popis současného stavu odvádění a čištění odpadních vod (popis stavu nadobecního řešení odvádění odpadních vod, typu kanalizace - jednotná soustava, oddílná soustava, gravitační systém, tlakový systém, podtlakový systém, počtu připojených obyvatel, významných producentů odpadních vod, nárocích na kvalitu vyčištěné vody, zhodnocení funkčního a technického stavu rozhodujících objektů kanalizací nadobecního charakteru, zhodnocení systému řízení, nadobecní řešení kalové problematiky, vazby na sousední kraje);
 - souhrnný popis rozvoje nadobecních systémů odvádění a čištění odpadních vod ve výhledovém období, vč. řešení nadobecní kalové problematiky, vazby na sousední kraje.
 - Ekonomická část.

1.1 Územní členění PRVK Jm kraje

Jihomoravský kraj je vyšší územně samosprávný celek České republiky, ustanovený k 1.1.2000 na jižní Moravě. Je členěn na 7 územních celků (ÚC) přibližně odpovídajících svými hranicemi dřívějším okresům, a to na územní celky Blansko, Brno-město, Brno-venkov, Břeclav, Hodonín, Vyškov a Znojmo. Tyto územní celky dále sestávají z celkem 21 správních obvodů obcí s rozšířenou působností (ORP) - dle Vyhlášky č. 388/2002 Sb., Vyhláška Ministerstva vnitra o stanovení správních obvodů obcí s pověřeným obecním úřadem a správních obvodů obcí s rozšířenou působností.

Dle tohoto členění je PRVK JMK, aktualizace k r. 2019 zpracován po jednotlivých územních celcích.

Tab. 1 Seznam územních celků a obcí s rozšířenou působností

Kód okresu (nuts3)	Název územního celku	Kód ORP (dle ČSÚ)	Název obce s rozšířenou působností
CZ0641	Blansko	6201	Blansko
		6202	Boskovice
CZ0642	Brno-město	6203	Brno
CZ0643	Brno-venkov	6208	Ivančice
		6209	Kuřim
		6213	Pohořelice
		6214	Rosice
		6216	Šlapanice
		6217	Tišnov
CZ0644	Břeclav	6221	Židlochovice
		6204	Břeclav
		6207	Hustopeče
		6211	Mikulov

A.2 Popisy nadobecních systémů vodovodů a kanalizací

Kód okresu (nuts3)	Název územního celku	Kód ORP (dle ČSÚ)	Název obce s rozšířenou působností
CZ0645	Hodonín	6206	Hodonín
		6210	Kyjov
		6218	Veselí nad Moravou
CZ0646	Vyškov	6205	Bučovice
		6215	Slavkov u Brna
		6219	Vyškov
CZ0647	Znojmo	6212	Moravský Krumlov
		6220	Znojmo

1.2 Členění územního celku Břeclav

Na ÚC Břeclav se nachází 63 obcí, které mají dohromady 69 místních částí. V ÚC jsou tři obce s rozšířenou působností. Jedná se o tři města, a to Břeclav, Hustopeče a Kyjov.

ORP Břeclav – správní obvod tvoří 18 obcí (23 částí obce):

- z toho jsou 5 měst: Břeclav, Lanžhot, Podivín, Valtice a Velké Bílovice;
- z toho je 1 městyse: Moravská Nová Ves.

ORP Hustopeče – správní obvod tvoří 28 obcí (29 částí obce):

- z toho jsou 3 města: Hustopeče, Klobouky u Brna a Velké Pavlovice;
- z toho jsou 2 městyse: Boleradice, Velké Němčice.

ORP Mikulov – správní obvod tvoří 17 obcí (17 částí obce):

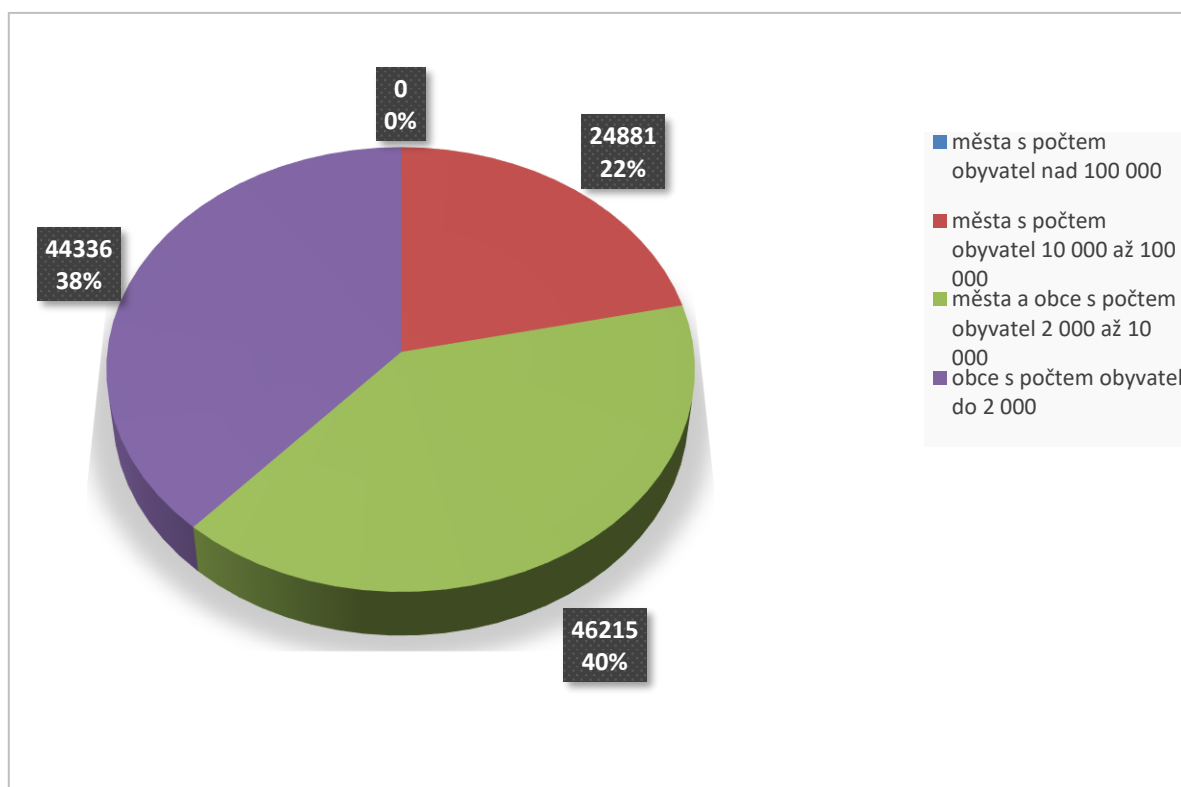
- z toho je 1 město: Mikulov;
- z toho jsou 1 městyse: Drnholec.

Z hlediska počtu obyvatel jsou obce zařazeny do kategorií: nad 100 000 obyvatel, 10 000 - 100 000 obyvatel, 2 000 - 10 000 obyvatel, do 2 000 obyvatel.

Tab. 2 Seznam měst a obcí s počtem obyvatel větším než 2 000 v roce 2017

Města v kategorii nad 100 000 obyvatel	0	
Města v kategorii nad 10 000 obyvatel	1	Břeclav
Města, obce (včetně administrativních částí) v kategorii nad 2 000 obyvatel	14	Lanžhot, Lednice, Moravská Nová Ves, Podivín, Rakvice, Tvrdonice, Valtice, Velké Bílovice, Hustopeče, Klobouky u Brna, Kobylí, Šitbořice, Velké Pavlovice, Mikulov

A.2 Popisy nadobecních systémů vodovodů a kanalizací



Obr. 1. Podíl obyvatelstva ve velikostních skupinách obcí ve výchozím roce 2017

1.3 Seznam obcí a jejich administrativních částí v ÚC Břeclav

Obce s rozšířenou působností:

- CZ0641.6204.0118.00 Břeclav
- CZ0641.6207.0180.01 Hustopeče
- CZ0641.6211.00281.01 Mikulov

Tab. 3 Seznam obcí a jejich administrativních částí v ÚC Břeclav

Pořadové číslo	Název obce a části obce	Kód PRVK	Kód obce ČSÚ	Kód části obce	Poř. části obce	Počet obyvatel v r. 2017
118.00	Břeclav	CZ0644.6204.0118.00	584291		00	24 881
118.01	<i>Břeclav</i>	CZ0644.6204.0118.01	584291	412112	01	14 356
118.02	<i>Charvátská Nová Ves</i>	CZ0644.6204.0118.02	584291	050687	02	5 458
118.03	<i>Poštorná</i>	CZ0644.6204.0118.03	584291	126357	03	5 067
119.01	Bulhary	CZ0644.6204.0119.01	584380	016161	01	781
120.01	Hlohovec	CZ0644.6204.0120.01	584452	039438	01	1 335
121.01	Hrušky	CZ0644.6204.0121.01	584487	048704	01	1 566
122.01	Kostice	CZ0644.6204.0122.01	584576	070581	01	1 906
123.01	Ladná	CZ0644.6204.0123.01	558443	078875	01	1 238
124.01	Lanžhot	CZ0644.6204.0124.01	584622	079111	01	3 736
125.00	Lednice	CZ0644.6204.0125.00	584631		00	2 304
125.01	<i>Lednice</i>	CZ0644.6204.0125.01	584631	079821	01	2 083

A.2 Popisy nadobecních systémů vodovodů a kanalizací

Pořadové číslo	Název obce a části obce	Kód PRVK	Kód obce ČSÚ	Kód části obce	Poř. části obce	Počet obyvatel v r. 2017
125.02	Nejdek	CZ0644.6204.0125.02	584631	079839	02	221
126.01	Moravská Nová Ves	CZ0644.6204.0126.01	584665	098795	01	2 598
127.01	Moravský Žižkov	CZ0644.6204.0127.01	584673	099252	01	1 441
128.01	Podivín	CZ0644.6204.0128.01	584797	123838	01	2 944
129.00	Přítluky	CZ0644.6204.0129.00	584851		00	807
129.01	Nové Mlýny	CZ0644.6204.0129.01	584851	136328	01	146
129.02	Přítluky	CZ0644.6204.0129.02	584851	136336	02	661
130.01	Rakvice	CZ0644.6204.0130.01	584860	139203	01	2 181
131.01	Tvrdonice	CZ0644.6204.0131.01	584941	172022	01	2 046
132.01	Týnec	CZ0644.6204.0132.01	584959	172324	01	1 101
133.00	Valtice	CZ0644.6204.0133.00	584975		00	3 538
133.01	Úvaly	CZ0644.6204.0133.01	584975	176681	01	134
133.02	Valtice	CZ0644.6204.0133.02	584975	176699	02	3 404
134.01	Velké Bílovice	CZ0644.6204.0134.01	584983	178675	01	3 903
135.01	Zaječí	CZ0644.6204.0135.01	585050	190349	01	1 437
174.01	Boleradice	CZ0644.6207.0174.01	584321	007111	01	889
175.01	Borkovany	CZ0644.6207.0175.01	584339	007595	01	823
176.01	Bořetice	CZ0644.6207.0176.01	584347	008150	01	1 287
177.01	Brumovice	CZ0644.6207.0177.01	584363	013099	01	940
178.01	Diváky	CZ0644.6207.0178.01	584401	026131	01	513
179.01	Horní Bojanovice	CZ0644.6207.0179.01	584461	042447	01	672
180.01	Hustopeče	CZ0644.6207.0180.01	584495	412121	01	5 886
181.01	Kašnice	CZ0644.6207.0181.01	550256	064351	01	217
182.00	Klobouky u Brna	CZ0644.6207.0182.00	584550		00	2 463
182.01	Bohumilice	CZ0644.6207.0182.01	584550	006386	01	242
182.02	Klobouky u Brna	CZ0644.6207.0182.02	584550	066401	02	2 221
183.01	Kobylí	CZ0644.6207.0183.01	584568	067458	01	2 084
184.01	Krumvíř	CZ0644.6207.0184.01	584584	075213	01	1 212
185.01	Křepice	CZ0644.6207.0185.01	584592	075949	01	1 314
186.01	Kurdějov	CZ0644.6207.0186.01	555282	077593	01	420
187.01	Morkůvky	CZ0644.6207.0187.01	584681	099287	01	457
188.01	Němčičky	CZ0644.6207.0188.01	584703	103063	01	695
189.01	Nikolčice	CZ0644.6207.0189.01	584711	104558	01	753
190.01	Popice	CZ0644.6207.0190.01	584819	125750	01	925
191.01	Pouzdrňany	CZ0644.6207.0191.01	584835	126721	01	760
192.01	Starovice	CZ0644.6207.0192.01	584894	154873	01	921
193.01	Starovičky	CZ0644.6207.0193.01	584908	154881	01	842

A.2 Popisy nadobecních systémů vodovodů a kanalizací

Pořadové číslo	Název obce a části obce	Kód PRVK	Kód obce ČSÚ	Kód části obce	Poř. části obce	Počet obyvatel v r. 2017
194.01	Strachotín	CZ0644.6207.0194.01	584916	155896	01	800
195.01	Šakvice	CZ0644.6207.0195.01	584924	161918	01	1 415
196.01	Šitbořice	CZ0644.6207.0196.01	584932	162680	01	2 013
197.01	Uherčice	CZ0644.6207.0197.01	584967	172812	01	1 056
198.01	Velké Hostěrádky	CZ0644.6207.0198.01	584991	178802	01	487
199.01	Velké Němčice	CZ0644.6207.0199.01	585009	179221	01	1 767
200.01	Velké Pavlovice	CZ0644.6207.0200.01	585017	179248	01	3 133
201.01	Vrbice	CZ0644.6207.0201.01	585041	185965	01	1 095
271.01	Bavory	CZ0644.6211.0271.01	584304	001201	01	401
272.01	Brod nad Dyjí	CZ0644.6211.0272.01	584355	012645	01	519
273.01	Březí	CZ0644.6211.0273.01	584371	013901	01	1 581
274.01	Dobré Pole	CZ0644.6211.0274.01	584410	027251	01	453
275.01	Dolní Dunajovice	CZ0644.6211.0275.01	584428	028967	01	1 688
276.01	Dolní Věstonice	CZ0644.6211.0276.01	584436	030333	01	312
277.01	Drnholec	CZ0644.6211.0277.01	584444	032522	01	1 747
278.01	Horní Věstonice	CZ0644.6211.0278.01	584479	044571	01	468
279.01	Jevišovka	CZ0644.6211.0279.01	584525	059366	01	630
280.01	Klentnice	CZ0644.6211.0280.01	584541	066141	01	538
281.01	Mikulov	CZ0644.6211.0281.01	584649	412139	01	7 386
282.01	Milovice	CZ0644.6211.0282.01	584657	095214	01	428
283.01	Novosedly	CZ0644.6211.0283.01	584746	106976	01	1 174
284.01	Nový Přerov	CZ0644.6211.0284.01	584754	107867	01	321
285.01	Pavlov	CZ0644.6211.0285.01	584771	118397	01	580
286.01	Perná	CZ0644.6211.0286.01	584789	119245	01	771
287.01	Sedlec	CZ0644.6211.0287.01	584878	146781	01	853

1.4 Počet trvale bydlících obyvatel v roce 2017 a jejich vývoj do roku 2050

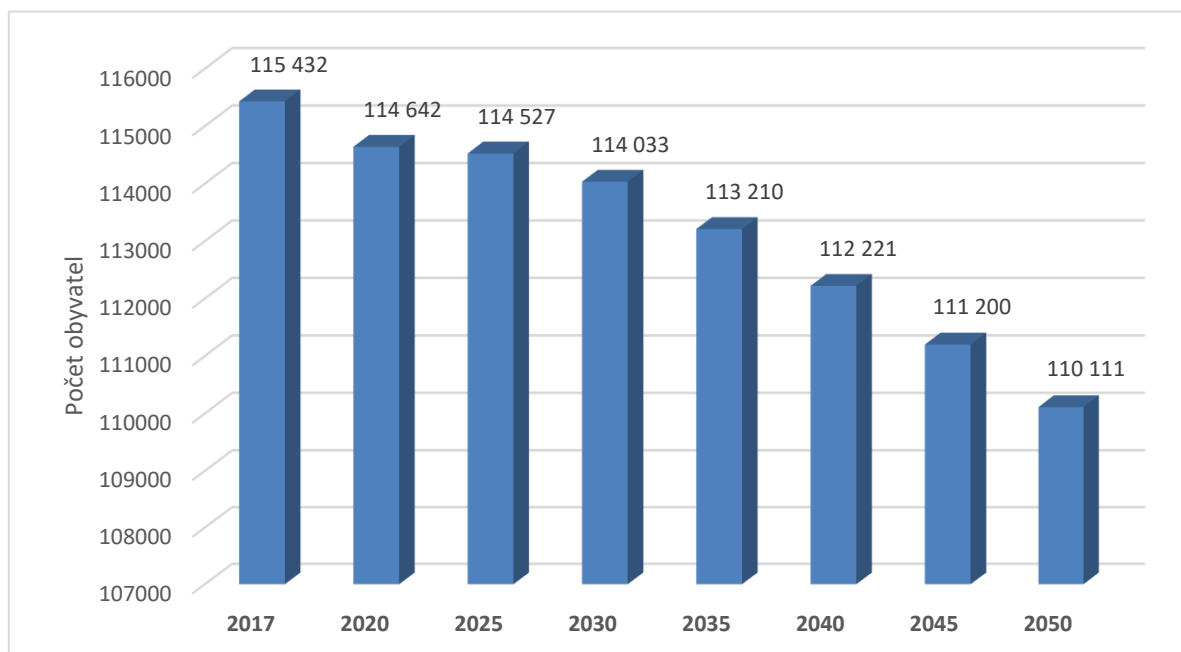
Jedním ze základních vstupních údajů je počet trvale bydlících obyvatel v roce 2017 a jejich vývoj až do roku 2050.

Jako podklady byly použity údaje poskytnuté Českým statistickým úřadem (dále je ČSÚ) o počtu obyvatel v obcích a městských částech k datu 1.1.2017. U obcí o více místních částech byly počty obyvatel do jednotlivých místních částí rozděleny poměrově podle údajů z posledního sčítání lidu, domů a bytů z roku 2011.

Demografický vývoj počtu trvale bydlícího obyvatelstva vychází ze stavu r. 2017. Predikci vývoje obyvatelstva souhrnně za celý Jihomoravský kraj pro jednotlivé roky až do roku 2051 poskytli ČSÚ. Data ČSÚ předpokládají od roku 2017 do roku 2050 pozvolný úbytek obyvatelstva z 1 178 812 na 1 124 475. Údaje o budoucím počtu obyvatel v jednotlivých obcích a místních částech ve sledovaných letech byly stanoveny z celkového počtu obyvatel v kraji v daném roce a to v poměru dle počtu obyvatel v jednotlivých obcích a místních částech ve výchozím roce 2017.

Na Obr. 2 je zobrazen vývoj počtu trvale bydlících obyvatel v územním celku Břeclav.

A.2 Popisy nadobecních systémů vodovodů a kanalizací



Obr. 2. Vývoj počtu trvale bydlících obyvatel v územním celku Břeclav do roku 2050

1.5 Počet obyvatel s časově omezeným pobytem a jejich vývoj do roku 2050

Obyvateli s časově omezeným pobytem (ČOP) se rozumí rekreanti, lázeňští pacienti apod. Jelikož ČSÚ jejich počty neudává, vyšla aktualizace PRVK JMK z údajů předchozí dokumentace a jejich stavy byly korigovány s údaji od starostů na základě dotazníků plošně zasílaných z důvodu sběru informací o jednotlivých obcích. Pro cílový rok 2050 bylo uvažováno se setrvalou tendencí vývoje, protože dominantní je individuální forma rekreace.

V následující tabulce je uveden předpokládaný počet obyvatel s časově omezeným pobytem na území jednotlivých obcí s rozšířenou působností v územním celku Břeclav.

Tab. 4 Počet obyvatel s časově omezeným pobytem v územním celku Břeclav

Kód obce s rozšířenou působností	Název obce s rozšířenou působností	Počet obyvatel s časově omezeným pobytem
6204	Břeclav	4 662
6207	Hustopeče	2 545
6211	Mikulov	2 052

A.2 Popisy nadobecních systémů vodovodů a kanalizací

2 VÝCHOZÍ PODKLADY

V této kapitole jsou uvedeny podklady, které se svým charakterem dotýkají celého území kraje a jednotlivých územních celků. Podklady použité pro popis vodovodů a kanalizací v jednotlivých obcích a pro návrh řešení rozvoje vodohospodářské infrastruktury jsou uvedeny v části A.3 v popisu jednotlivých měst, obcí a jejich místních částí.

PRVK JMK, aktualizace k roku 2019 vychází z podkladů:

2.1 Legislativní podklady

- zákon č. 274/2001 Sb. Zákon o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích);
- vyhláška č. 428/2001 Sb. Vyhláška Ministerstva zemědělství, kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích);
- vyhláška č. 252/2004 Sb. Vyhláška, kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody;
- vyhláška č. 448/2017 Sb. Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích), ve znění pozdějších předpisů;
- metodický pokyn pro zpracování Plánu rozvoje vodovodů a kanalizací kraje - č.j. 10 534/2002-6000;
- metodický pokyn pro orientační ukazatele výpočtu pořizovací (aktualizované) ceny objektů do Vybraných údajů majetkové evidence vodovodů a kanalizací, pro Plány rozvoje vodovodů a kanalizací a pro Plány financování obnovy vodovodů a kanalizací - č.j. 401/2010-15000;
- další podklady uvedené v kapitole 3. Výchozí podklady z přílohy A1. Souhrnná zpráva;

2.2 Základní podklady

- Evidence Ministerstva zemědělství – VUME a VUPE (majetková a provozní evidence vodovodů a kanalizací ve struktuře a obsahu dané Přílohou č. 22 k vyhlášce č. 428/2001 Sb.) se stavem roku 2016 (vydáno 09/2017);
- dotazníkový průzkum - dotazníky pro obecní úřady pro zjištění potřebných údajů;
- územně analytické podklady, územní plány a urbanistické studie obcí a měst;
- podklady od významných provozovatelů vodohospodářské infrastruktury na území ÚC Břeclav;
- dostupné projekční podklady pro plánované investiční akce vodovodů a kanalizací v jednotlivých obcích UC

2.3 Podpůrné podklady

- počet trvale bydlících obyvatel z definitivních výsledků Sčítání lidu bytů a domů (SLDB) 2011 z ČSÚ v detailu na základní sídelní jednotky;
- územní identifikace - registr RÚIAN (Registr územní identifikace, adres a nemovitostí);
- Ansorge, L. et al.: Scénáře potřeb vody pro období 2030–50. Sektory veřejných vodovodů a energetiky. Případová studie. VÚV TGM, Praha 2015;
- Fuksa, J. K.: Dopady odpadních vod na jakost povrchových vod v době sucha. VÚV TGM, Praha 2016;
- statistická ročenka životního prostředí České republiky 2017. CENIA ISBN 978-80-87770-66-5;
- zpráva o životním prostředí v Jihomoravském kraji 2017. CENIA. ISBN 978-80-87770-53-5;
- plán odpadového hospodářství Jihomoravského kraje 2016 - 2025. ECO - Management, s.r.o. (verze 5.0 z 11/2015);
- produkce, využití a odstranění odpadů za období 2017. ČSÚ. ISBN 978-80-250-2871-1;

3 VODOVODY - ZÁSOBOVÁNÍ PITNOU VODOU

3.1 Souhrnný popis zásobování pitnou vodou

3.1.1 Počet zásobovaných obyvatel a sídel

Rozsah a způsob zásobení trvale bydlících obyvatel pitnou vodou v ÚC Břeclav ve výchozím roce 2017 vyjadřuje graf na **Error! Reference source not found.**



Obr. 3. Rozsah zásobení pitnou vodou v ÚC Břeclav v roce 2017

V ÚC Břeclav je ve všech obcích a jejich administrativních částech vybudován vodovod pro veřejnou potřebu.

3.1.2 Systém zásobování pitnou vodou v územním celku Břeclav

Zásobování obyvatelstva územního celku (dále jen ÚC) Břeclav je zajišťováno 8 skupinovými vodovody a 12 samostatnými vodovody pro veřejnou potřebu. Všechny skupinové vodovody jsou zásobované z vlastních zdrojů situovaných nebo sloužících pro tyto vodovody na ÚC Břeclav. Samostatné vodovody jsou zásobeny ze sousedních ÚC sousedících krajů

Skupinové vodovody

- 401 – Skupinový vodovod Hustopeče
- 402 – Skupinový vodovod Velké Pavlovice
- 403 – Skupinový vodovod Mikulov
- 404 – Skupinový vodovod Dolní Dunajovice
- 405 – Skupinový vodovod Novosedly
- 406 – Skupinový vodovod Podluží
- 407 – Skupinový vodovod Břeclav

Samostatné vodovody

Zásobené ze sousedního ÚC Hodonín:

- 420 – Samostatný vodovod Moravská Nová Ves
- 421 – Samostatný vodovod Moravský Žižkov
- 422 – Samostatný vodovod Velké Bílovice
- 423 – Samostatný vodovod Kašnice

A.2 Popisy nadobecních systémů vodovodů a kanalizací

- 424 – Samostatný vodovod Bohumilice
- 425 – Samostatný vodovod Klobouky
- 426 – Samostatný vodovod Krumvíř
- 427 – Samostatný vodovod Velké Hostěrádky

3.1.2.1 Vazby na ostatní kraje

Nejsou.

3.1.2.2 Popis skupinových vodovodů

Ze skupinových vodovodů bylo v roce 2017 zásobeno celkem 101 901 obyvatel z 115 432 trvale bydlících obyvatel, což je 88,3% z celkového počtu trvale bydlících obyvatel v ÚC Břeclav.

Skupinový vodovod 401 – Hustopeče

Tvoří systém v zásobování pitnou vodou pro celkem 18 měst, obcí, nebo jejich administrativních částí:

Poř. č.	Název části obce	Počet obyv. v r. 2017	Napojenost [%]	SPV [l/os.den]
175.01	Borkovany	823	98,3%	58,1
180.01	Hustopeče	5 886	99,8%	88,0
185.01	Křepice	1 314	99,4%	72,7
186.01	Kurdějov	420	89,5%	81,6
189.01	Nikolčice	753	100,0%	60,0
190.01	Popice	925	100,0%	92,7
191.01	Pouzďřany	760	99,3%	88,0
192.01	Starovice	921	99,2%	81,1
194.01	Strachotín	800	96,4%	78,0
196.01	Šitbořice	2 013	97,8%	58,0
197.01	Uherčice	1 056	100,0%	82,4
199.01	Velké Němčice	1 767	97,6%	95,5

Zdrojem skupinového vodovodu jsou tři samostatná jímací území:

- Jímací území Nová Ves tvoří soustava vrtaných studní, z nichž je voda jímána pomocí násoskových řadů do sběrné studny a dále přes aerační zařízení čerpána do akumulace upravené vody. Celková vydatnost JÚ je v současné době cca 35 l/s. Z JÚ Nová Ves je voda čerpána do řídicího vodojemu Pasohlávky 2 x 745 m³ (219/213,5).
- Jímací území Vranovice I (vydatnost 17,0 l/s) a Vranovice II (vydatnost 28,0 l/s) tvoří rovněž soustava vrtaných studní z nichž je podzemní voda jímána pomocí násosek a následným čerpáním dopravována do řídicího vodojemu Uherčice 2 x 250 m³ (240,6/237,1), který je navržen k rozšíření o další komoru 1 000 m³. Ve výhledovém období se předpokládá s rekonstrukcí prameniště a ČS v nich.
- Jímací území Ivaň (vydatnost 15,0 l/s) tvoří vrtané studny. Toto jímací území je v současné době mimo provoz vzhledem k špatné kvalitě vody. Ve výhledu se uvažuje s výstavbou nových zdrojů, úpravny vody, čerpací stanice a vodovodních řadů.

Všechna uvedená jímací území mají řádně vyhlášená pásma hygienické ochrany.

Pro stávající zdroje – JÚ Nová Ves, Vranovice a Ivaň, které jsou využívány pro zásobování vodou mají od KHS Jihomoravského kraje výjimku. Tato výjimka je vydána z důvodu, že kvalita vody nespĺňuje dle vyhl. 252/2004 Sb. limit ukazatele acetochlor ESA = 0,3 ug/l.

Skupinový vodovod Hustopeče je dotován vodou dle potřeby ze skupinového vodovodu Velké

A.2 Popisy nadobecních systémů vodovodů a kanalizací

Pavlovice, ze zdroje JÚ Zaječí. Tato dotace vody může být i obrácená, to znamená ze SV Hustopeče do SV Velké Pavlovice.

Systém zásobení a ostatní je podrobně popsáno v kartách jednotlivých obcí.

Skupinový vodovod 402 –Velké Pavlovice

Tvoří systém v zásobování pitnou vodou pro celkem 16 měst, obcí, nebo jejich administrativních částí:

Poř. č.	Název části obce	Počet obyv. v r. 2017	Napojenost [%]	SPV [l/os.den]
129.01	Nové Mlýny	146	95,9%	93,6
129.02	Přítluky	661	99,1%	90,5
130.01	Rakvice	2 181	99,7%	77,8
135.01	Zaječí	1 437	100,0%	92,5
174.01	Boleradice	889	88,0%	53,5
176.01	Bořetice	1 287	99,3%	80,8
177.01	Brumovice	940	100,0%	79,9
178.01	Diváky	513	90,1%	57,6
179.01	Horní Bojanovice	672	86,9%	75,2
183.01	Kobylí	2 084	99,8%	59,1
187.01	Morkůvky	457	96,3%	72,1
188.01	Němčičky	695	94,5%	81,7
193.01	Starovičky	842	98,6%	84,3
195.01	Šakvice	1 415	99,2%	58,2
200.01	Velké Pavlovice	3 133	100,0%	96,8
201.01	Vrbice	1 095	100,0%	63,5

Zdrojem skupinového vodovodu Velké Pavlovice je jímací území Zaječí (vydatnost 65,0 l/s)

V současné době je surová voda jímána v aluviální nivě řeky Dyje vrtanými studnami, násoskou je svedena do sběrné studny. Z této studny je čerpána výtlačným řadem DN 250 do úpravní vody Zaječí o výkonu 65 l/s. Vzhledem k vysoké koncentraci železa a manganu je surová voda upravována dvoustupňově.

Z akumulace u úpravní vody je voda čerpána výtlačným řadem do VDJ Zaječí (272/268) 2 x 250 m³, uvažuje se jeho rozšíření o další komoru 1000 m³. Z tohoto vodojemu jsou samostatným řadem DN 150 zásobeny obce Přítluky a Rakvice, vodovodním řadem DN 100 obec Nové Mlýny. Dále jsou z VDJ Zaječí (272/268) 2 x 250 m³ vedeny přívodné řady DN 350 do VDJ Hustopeče (SV Hustopeče) a DN 200 do VDJ Velké Pavlovice 2 x 400 + 500 m³ - výhled (226,5/221,5). Z tohoto vodojemu je voda přes rozvodnou vodovodní síť Vel. Pavlovice a části Bořetic vedena do akumulace 50 + 250 m³ (195,7/192,7) u ČS Bořetice.

Z ČS Bořetice je voda čerpána dvěma směry, a to směr Kobylí – Morkůvky výtlačným řadem DN 250 mm do VDJ Morkůvky 2 x 250 m³ (249,0/245,1) a směr Vrbice výtlačným řadem DN 150 mm do VDJ Bořetice 2 x 250 m³ (260,1/255,5) s ČS, která čerpá vodu do VDJ Vrbice 250 + 150 m³ + ATS pro zásobení obce Vrbice a Kobylí – horní tlakové pásmo.

Z VDJ Bořetice 2 x 250 m³ (260,1/255,5) je veden přívodný řad DN 150 mm směr Němčičky - Diváky. Voda je tímto přívodným řadem přiváděna přes obec Němčičky do ČS Němčičky a dále výtlačným řadem DN 100 mm do VDJ Němčičky 2 x 250 m³ (316,8/313,3).

A.2 Popisy nadobecních systémů vodovodů a kanalizací

Další podrobnosti zásobování vodou z tohoto skupinového vodovodu jsou uvedeny v kartách jednotlivých obcí.

Skupinový vodovod 403 – Mikulov

Tvoří systém v zásobování pitnou vodou pro celkem 10 měst, obcí, nebo jejich administrativních částí:

Poř. č.	Název části obce	Počet obyv. v r. 2017	Napojenost [%]	SPV [l/os.den]
119.01	Bulhary	781	100,0%	78,2
120.01	Hlohovec	1 335	99,3%	97,3
125.01	Lednice	2 083	100,0%	81,5
125.02	Nejdek	221	100,0%	68,5
133.01	Úvaly	134	97,0%	99,7
133.02	Valtice	3 404	99,9%	99,7
281.01	Mikulov	7 386	99,9%	93,1
282.01	Milovice	428	98,6%	100,1
285.01	Pavlov	580	98,6%	122,5
287.01	Sedlec	853	98,4%	82,0

Na SV Mikulov byly napojeny SV Novosedly a SV Dolní Dunajovice a tím přivedení kvalitní pitné vody z ÚV Lednice do oblastí, kde všechny využívané zdroje vody jsou závadné.

Zdrojem skupinového vodovodu je pět samostatných jímacích území (dále jen JÚ):

- JÚ Lednice tvoří soustava vrtaných studní (jímací území I - V), ve kterých je jímána podzemní surová voda a pomocí násosek, sběrných studní, čerpacích stanic a výtlačných řadů dopravována do úpravní vody. Celková vydatnost jímacího území byla vyhodnocena na 140 l/s, kapacita úpravní vody Lednice je 140 l/s. Voda upravená se čerpá dvěma směry a to jednak do VDJ Lednice 2x 650 m³ (222,0/217,5), z kterého jsou zásobeny spotřebiště Lednice, Nejdek, Bulhary, Milovice a Pavlov, jednak směrem do Mikulova do VDJ Sedlec 200 + 250 m³ s výhledovým rozšířením o 1650 m³ (233,0/229,0). Z této větve jsou zásobena spotřebiště Hlohovec, Valtice, Úvaly, Sedlec a Mikulov.
- JÚ Mikulov – Kostelní - jedná se o širokoprofilovou kopanou studnu o vydatnosti 1,9 l/s.
- JÚ Mikulov - Gravitace jedná se o pramenní jímky o celkové vydatnosti 0,8 l/s, z kterých je voda gravitačně přiváděna do VDJ Mikulov - Gravitace 100 m³ (287,4/284,9).
- JÚ Milovice - (místní zdroj v Pavlově - jímací zářez je z hlediska bilančního naprosto bezvýznamný). Toto JÚ je tvořeno 4 vrtanými studnami, z kterých byla voda ponornými čerpadly dopravovaná do akumulární nádrže 100 m³ (172,0/169,0) a odtud dále pomocí čerpací stanice jednak do Milovic, jednak do Pavlova. Do akumulární nádrže 100 m³ (172,0/169,0) je již voda přivedena samostatným řadem z VDJ Lednice 2x 650 m³ (222,0/217,5). Vydatnost JÚ byla vyhodnocena na 7,4 l/s a vykazuje stále klesající trend. Jímaná voda neodpovídá požadavkům vyhlášky 252/2004 a v dnešní době je mimo provoz.
- JÚ Sedlec - Hranice - jímací zářez o vydatnosti 0,90 l/s, z kterého je voda přiváděna do akumulace 130 m³ a odtud čerpána výtlačným řadem do VDJ Sedlec 2 x 200 m³ (258,9/256,5).

Všechny výše uvedené zdroje mají řádně vyhlášená pásma hygienické ochrany.

Systém zásobení a ostatní je podrobně popsáno v kartách jednotlivých obcí.

Pro stávající zdroje – JÚ Mikulov-Lednice, které jsou využívány pro zásobování vodou mají od KHS Jihomoravského kraje výjimku. Tato výjimka je vydána z důvodu, že kvalita vody nespĺňuje dle vyhl. 252/2004 Sb. limit ukazatele acetochlor ESA = 0,3 ug/l.

Skupinový vodovod 404 – Dolní Dunajovice

Tvoří systém v zásobování pitnou vodou pro tato města, obce, nebo jejich administrativní části:

A.2 Popisy nadobecních systémů vodovodů a kanalizací

Poř. č.	Název části obce	Počet obyv. v r. 2017	Napojenost [%]	SPV [l/os.den]
271.01	Bavory	401	96,5%	94,2
272.01	Brod nad Dyjí	519	96,5%	99,1
273.01	Březí	1 581	99,7%	87,7
275.01	Dolní Dunajovice	1 688	100,0%	92,1
276.01	Dolní Věstonice	312	98,7%	57,6
278.01	Horní Věstonice	468	96,8%	115,3
280.01	Klentnice	538	99,8%	118,4
286.01	Perná	771	99,4%	102,1

SV Dolní Dunajovice se propojil se systémem SV Mikulov a tím přivedení kvalitní pitné vody z ÚV Lednice do oblasti, kde všechny využívané zdroje vody jsou závadné. Tyto stávající zdroje jsou v současné době odstaveny z provozu. Ve výhledu se předpokládá s jejich rekonstrukcí.

Zdrojem skupinového vodovodu jsou tato jímací území:

- JÚ Brod n. Dyjí – o vydatnosti cca 30,0 l/s, tvoří soustava vrtaných studní, z kterých je voda čerpána výtlačnými řady do rozdělovací šachty v areálu čerpací stanice. Z rozdělovací šachty odtéká voda do sběrné studny resp. propojovacími potrubími do 3 stávajících vsakovacích vrtů. Ze sběrné studny je voda pomocí čerpací stanice dopravována výtlačným řadem DN 150 jednak do vodojemu Brod nad Dyjí 2 x 100 m³ (231,9/228,9) a jednak do řídicího vodojemu Dolní Dunajovice 2 x 250 m³ (271,4/268,4) a odtud dále do jednotlivých spotřebišť. Vzhledem k nevyhovující kvalitě vody (zvýšené obsahy železa, manganu) byla vybudována úpravárenská jednotka v horninovém prostředí (FER-MAN Technology). I přes všechna opatření má jímaná voda zhoršující kvalitu a již dnes je na hranici požadavků vyhlášky 252/2004 Sb.
- JÚ Klentnice je místní zdroj, který tvoří pramenní jímka. Z pramenní jímky je voda gravitačně přiváděna do akumulace 50 m³ s čerpací stanicí a odtud dále dopravována do vodovodního systému obce Klentnice.

Oba výše uvedené zdroje vody mají řádně vyhlášená pásma hygienické ochrany.

Systém zásobení a ostatní je podrobně popsáno v kartách jednotlivých obcí.

Skupinový vodovod 405 – Novosedly

Tvoří systém v zásobování pitnou vodou pro tato města, obce, nebo jejich administrativní části:

Poř. č.	Název části obce	Počet obyv. v r. 2017	Napojenost [%]	SPV [l/os.den]
274.01	Dobré Pole	453	95,6%	84,1
277.01	Drnholec	1 747	99,8%	82,9
279.01	Jevišovka	630	100,0%	84,5
283.01	Novosedly	1 174	96,7%	87,8
284.01	Nový Přerov	321	95,6%	101,7

SV Novosedly se propojil se systémem SV Mikulov a tím přivedení kvalitní pitné vody z ÚV Lednice do oblasti. Tyto stávající zdroje jsou v současné době odstaveny z provozu.

Zdrojem skupinového vodovodu jsou tato jímací území:

- JÚ Drnholec - o vydatnosti cca 5,0 l/s - tvoří vrtaná studna s čerpací stanicí, která dopravuje vodu výtlačným resp. zásobovacím řadem do VDJ Drnholec 2 x 150 m³ (251,0/248,5)

A.2 Popisy nadobecních systémů vodovodů a kanalizací

- JÚ Novosedly - o vydatnosti cca 6,2 l/s - tvoří vrtaná studna s čerpací stanicí, která dopravuje vodu výtlačným řadem DN 150 do řídicího VDJ Novosedly 2 x 250 + 2 x 250 m³ (239,40/236,5 resp. 235,6).
- JÚ Nový Přerov - o vydatnosti cca 10,0 l/s - tvoří rovněž vrtaná studna s čerpací stanicí, která dopravuje vodu také do řídicího VDJ Novosedly 2 x 250 + 2 x 250 m³ (239,40/236,5 resp. 235,6).

Všechna výše uvedená jímací území mají řádně vyhlášená pásma hygienické ochrany.

Systém zásobení a ostatní je podrobně popsáno v kartách jednotlivých obcí.

Skupinový vodovod 406 – Podluží

Tvoří systém v zásobování pitnou vodou pro tato města, obce, nebo jejich administrativní části:

Poř. č.	Název části obce	Počet obyv. v r. 2017	Napojenost [%]	SPV [l/os.den]
121.01	Hrušky	1 566	95,4%	77,5
122.01	Kostice	1 906	100,0%	59,2
124.01	Lanžhot	3 736	99,7%	48,8
131.01	Tvrdonice	2 046	100,0%	75,4
132.01	Týnec	1 101	100,0%	75,9

Ve výhledu je uvažováno s napojením SV Podluží na SV Břeclav. Toto bude možné po vybudování nového výtlačného a zásobovacího řadu DN 300 ze starého JÚ Břeclav do věžového VDJ Týnec a tím přivedení kvalitní pitné vody z úpravny vody Kančí obora.

Zdrojem vody tohoto skupinového vodovodu je jímací území I, II, III Mor. Nová Ves s úpravnou vody, do které je surová voda čerpána. Úpravna vody je v majetku Vodovodů a kanalizací a.s. Hodonín, které ji také. Z akumulace upravené vody 2 x 1250 m³ je voda čerpána dvěma směry do okresu Hodonín (VDJ St. Poddvorov a Hodonín) a jedním směrem (výtlačný řad DN 400) do věžového vodojemu Týnec 700 m³ (225,1/220,1). Tento výtlačný řad i věžový vodojem provozuje podnik VAK Břeclav a.s.

Systém zásobení a ostatní je podrobně popsáno v kartách jednotlivých obcí.

Skupinový vodovod 407 – Břeclav

Tvoří systém v zásobování pitnou vodou pro tato města, obce, nebo jejich administrativní části:

Poř. č.	Název části obce	Počet obyv. v r. 2017	Napojenost [%]	SPV [l/os.den]
118.01	Břeclav	14 356	99,0%	83,0
118.02	Charvátská Nová Ves	5 458	99,6%	83,0
118.03	Poštorná	5 067	99,6%	83,0
123.01	Ladná	1 238	86,0%	45,1
128.01	Podivín	2 944	99,3%	72,5

Ve výhledu je uvažováno s napojením SV Podluží na SV Břeclav. Toto bude možné po vybudování nového výtlačného a zásobovacího řadu DN 300 ze starého JÚ Břeclav do věžového VDJ Týnec a tím přivedení kvalitní pitné vody z úpravny vody Kančí obora.

Zdrojem skupinového vodovodu je jímací území Kančí obora. Původní zdroje Bažantnice, Nové prameniště a Široký dvůr o vydatnosti 35 - 40 l/s dávaly velmi kvalitní pitnou vodu. V současné době vykazují tyto zdroje nepřijatelnou koncentraci dusičnanových iontů jako důsledek plošného zemědělského znečištění při dlouhodobém používání agrochemikálií a byly vyřazeny z provozu ihned

A.2 Popisy nadobecních systémů vodovodů a kanalizací

po napojení nových vrtů v Kančí oboře.

V JÚ Kančí obora je podzemní surová voda jímána systémem vrtaných studní a přiváděna dvěma násoskami do sběrné studny a odtud čerpána výtlačným řadem na úpravnu vody. Vydátnost jímacího území je cca 150 l/s, jímaná voda má vysoký obsah železa, manganu, značnou oxidovatelnost, obsahuje sírany a volnou kyselinu uhličitou. Z popsané kvality surové vody vyplývá nutnost její úpravy.

Úpravna vody má kapacitu 140 l/s a technologický postup úpravy je založený na dvoustupňovém odželezování a odmanganování s usazením, kde není třeba dávkovat minerální koagulant vůbec (dostatečný přirozený obsah Fe) a dávka vápna slouží k úpravě pH do alkalické oblasti za účelem dokonalého odmanganování na kontaktních filtrech. Po desinfekci je voda přivedena do akumulace upravené vody.

Z akumulace upravené vody 2000 m³ (159,10/155,60) a 4000 m³ (159,50/155,00) je voda čerpána přes spotřebiště do věžových vodojemu dvou systémů.

Pro stávající zdroje – JÚ Kančí obora, které jsou využívány pro zásobování vodou mají od KHS Jihomoravského kraje výjimku, která končí k 22.12.2018. Tato výjimka je vydána z důvodu, že kvalita vody nespĺňuje dle vyhl. 252/2004 Sb. limit ukazatele acetochlor ESA = 0,3 ug/l.

Systém zásobení a ostatní je podrobně popsáno v kartách jednotlivých obcí.

3.1.2.3 Popis samostatných vodovodů

Jsou podrobně popsány včetně zdrojů v kartách jednotlivých obcí dle seznamu samostatných vodovodů, kdy jméno vodovodu je totožné se spotřebištěm.

3.2 Souhrnný popis zásobování pitnou vodou - výhled do roku 2050

Ve výhledovém řešeném období do roku 2050 je třeba na ÚC Břeclav dořešit celou řadu opatření, spočívající především z rozšiřování vodovodů pro veřejnou potřebu pro spotřebiště, kde nelze využívat místních zdrojů s dostatečnou kvalitou.

Cílem opatření je zvýšení počtu obyvatel napojených na vodovod pro veřejnou potřebu odpovídající jakosti a současně zkvalitnit dodávky pitné vody pro obyvatele připojené na stávající zařízení.

Hlavní důraz je brán především na zajištění kvality pitné vody zlepšením technologických procesů, ale i používání takových materiálů, aby při jejich distribuci nedocházelo ke zhoršení její jakosti – viz tab. XXI, XXII a XXIII.

Rozhodujícími investicemi na ÚC Břeclav jsou navrženy rekonstrukce zdrojů, rozšíření kapacity úpravené vody a jejich modernizace. Dále jsou navrženy rekonstrukce přívodných a výtlačných řadů, které jsou staré a s častými poruchami. Vzhledem ke stáří a použitému materiálu je prokazatelně negativně ovlivněna kvalita vody výluhy Fe = 0,24 mg/l, bez možnosti odstranění závadného stavu provozními možnostmi.

Z investic nových staveb se jedná o rozšíření akumulací nebo změny trasy přívodných řadů mimo zástavbu, vybudování výtlačných řadů pro navrhované napojení SV Podluží na SV Břeclav a s připojením SV Novosedly a Dolní Dunajovice na SV Mikulov.

Dále je do nových staveb zařazena výstavba rozvodných řadů v jednotlivých obcích v rámci plánované zástavby.

3.2.1 Skupinové vodovody

Skupinový vodovod 401 – Hustopeče

Hlavními zdroji podzemní vody pro tento SV jsou tři jímací území, jedná se o JÚ Nová Ves, tvořena soustavou vrtaných studní; JÚ Vranovice I a Vranovice II, která jsou rovněž tvořena soustavou vrtaných studní a JÚ Ivaň tvořené vrtanými studněmi. Toto jímací území je v současné době mimo provoz vzhledem k špatné kvalitě vody.

Ve výhledu se předpokládá s využíváním všech tří JÚ, u JÚ Ivaň je navrhovaná výstavba nových zdrojů včetně ÚV.

A.2 Popisy nadobecních systémů vodovodů a kanalizací

Skupinový vodovod 402 – Velké Pavlovice

Zdrojem skupinového vodovodu Velké Pavlovice je jímací území Zaječí, odkud se voda čerpá do objektu rekonstruované ÚV Zaječí, kde se upravuje. Ve výhledu se předpokládá s využíváním tohoto zdroje.

Skupinový vodovod 403 – Mikulov

Hlavním zdrojem vody pro SV je JÚ Lednice, které je tvořeno soustavou vrtaných studní (jímací území I - V), ve kterých je jímána podzemní surová voda pomocí násosek, sběrných studní, čerpacích stanic a výtlačných řadů dopravována do úpravny vody Lednice. Dalšími zdroji jsou JÚ Mikulov-Kostelní, JÚ Mikulovce-Gravitace. Ve výhledu se nepředpokládá měnit systém jímání a úpravy vody.

Skupinový vodovod 404 – Dolní Dunajovice

Skupinový vodovod využíval dvě JÚ, a to Brod n. Dyjí a JÚ Klentnice, které jsou v současné době odstaveny z provozu. Ve výhledu jsou obě JÚ navržena k rekonstrukci. Z tohoto důvodu je provedeno propojení na SV Mikulov.

Skupinový vodovod 405 – Novosedly

Voda určená pro veřejnou potřebu byla získávána ze tří JÚ, a to JÚ Drnholec, JÚ Novosedly JÚ Nový Přerov. Všechna tři JÚ jsou odstaveny z provozu. Ve výhledu jsou JÚ navržena k rekonstrukci. Z tohoto důvodu je provedeno propojení na SV Mikulov.

Skupinový vodovod 406 – Podluží

Tento skupinový vodovod bude stále využívat svá 3 prameniště a úpravnu vody v Moravské Nové Vsi.

Skupinový vodovod 407 – Břeclav

Zdrojem skupinového vodovodu je jímací území Kančí obora, tvořená systémem vrtaných studní, z něhož je podzemní voda čerpána do rekonstruované ÚV Kančí obora. JÚ s ÚV se předpokládá využívat i ve výhledu.

3.2.2 Samostatné vodovody

Jsou podrobně popsány včetně zdrojů v kartách jednotlivých obcí dle seznamu samostatných vodovodů, kdy jméno vodovodu je totožné se spotřebištěm.

3.2.3 Obce a místní části bez vodovodu pro veřejnou potřebu

V rámci PRVK JMK v ÚC Břeclav je navržena výstavba vodovodu pro veřejnou potřebu ve všech obcích či místních částech.

3.3 Zdroje - stávající stav a výhled

Pro přehled zde uvádíme všechny stávající zdroje včetně jejich případných rozšíření vydatnosti, které se využívají k zásobení obyvatel, ale i ty, které jsou odstaveny z provozu

Zdroje jsou rozděleny dle skupinových a samostatných vodovodů.

Použité zkratky:

JÚ – jímací území

st. – studna

pj – pramenní jímka

jz – jímací zářez

ÚV – úpravna vody

VN – vodní nádrž

Tab. 5 Seznam stávajících zdrojů skupinových vodovodů v ÚC Břeclav a jejich vydatností v l/s

A.2 Popisy nadobecních systémů vodovodů a kanalizací

Číslo vodovodu	Název vodovodu	Název JÚ Typ zdroje	Vydatnost jednotlivá	Vydatnost součtová
401	SV Hustopeče	Nová Ves - vrt.studny	35,0	95,0
		Vranovice I - vrt.studny	17,0	
		Vranovice II - vrt.studny	28,0	
		Ivaň - vrtané studny	15,0	
402	SV Velké Pavlovice	Zaječí - prameniště	50,0	50,0
		Brumovice - prameniště	0,0	
		Vrbice - prameniště	0,0	
403	SV Mikulov	Lednice - vrtané studny	130,0	141,9
		Mikulov - Kostelní	1,9	
		Mikulov - gravitace	0,8	
		Sedlec - hranice	0,9	
		Valtice	0,9	
		Milovice	7,4	
404	SV Dolní Dunajovice	JÚ Brod nad Dyjí	30,0	30,2
		Klentnice	0,2	
		Perná	0,0	
		Bavory	0,0	
405	SV Novosedly	Drnholec	5,0	21,2
		Novosedly	6,2	
		Nový Přerov	10,0	
407	SV Břeclav	Kančí obora	150,0	150,0
		Bažantnice	0,0	
		Široký dvůr	0,0	
408	SV Pohořelice	Cvrčovice	30,0	30,0

Tab. 6 Seznam stávajících zdrojů samostatných vodovodů v ÚC Břeclav a jejich vydatností v l/s

Číslo vodovodu	Název vodovodu	Název JÚ Typ zdroje	Vydatnost jednotlivá	Vydatnost součtová
420	Kašnice	Kašnice - kopaná studna	0,4	0,4

3.3.1 Seznam vodovodů s výjimkou pro ukazatel s nejvyšší mezní hodnotou a mezní hodnotou ke dni 30. 7. 2019 (poskytovatel dat KHS JMK)

Tab. 7 Seznam vodovodů v ÚC Břeclav s výjimkou pro ukazatel s nejvyšší mezní hodnotou a mezní hodnotou

Název oblasti	Platnost do	Ukazatel - název	Horní mez	Provozovatel	Poznámka
Vodovod Podluží –	4. 2. 2022	acetochlor ESA	0,6 µg/l	V-	Zásobuje Velké Bílovice,

A.2 Popisy nadobecních systémů vodovodů a kanalizací

Název oblasti	Platnost do	Ukazatel - název	Horní mez	Provozovatel	Poznámka
Velkobílovičká oblast		acetochlor 0A	0,6 µg/l	OQUARIUS- B, spol. s r.o.	Moravský Žižkov.
		pesticidní látky celkem	0,8 µg/l		
Vodovod Podluží – Kloboucká oblast	3. 2. 2022	acetochlor ESA	0,6 µg/l	Město Klobouky u Brna	Zásobuje Klobouky u Brna, Kašnice.
		acetochlor 0A	0,6 µg/l		
		pesticidní látky celkem	0,8 µg/l		
Skupinový vodovod Podluží	11. 12. 2021	acetochlor ESA	0,6 µg/l	Vodovody a kanalizace Břeclav, a.s.	Zásobuje 4 obce - Lanžhot, Kostice, Tvrdonice, Týnec.
		acetochlor 0A	0,6 µg/l		
		pesticidní látky celkem	0,8 µg/l		

3.4 Rozvoj vodovodů

3.4.1 Skupinové vodovody

Skupinový vodovod 401 – Hustopeče

V plánovaném období jsou ve SV Hustopeče navrženy tyto investice:

- Rekonstrukce:
 - rekonstrukce zdrojů v JÚ Vranovice I a II
 - rekonstrukce ČS v JÚ
 - rekonstrukce VDJ Křepice, Strachotín a Pasohlávky
 - rekonstrukce přírodních a výtlačných řadů, které jsou staré a s častými poruchami
 - rekonstrukce nevyhovujících rozvodných řadů v jednotlivých obcích
- Nové stavby:
 - výstavba nových zdrojů v JÚ Ivaň
 - výstavba ČS v JÚ Ivaň
 - vybudování nové dvoustupňové úpravy vody Ivaň, o výkonu Q= 45,0 l/s
 - výstavba rozvodných řadů v jednotlivých obcích v rámci plánované zástavby

Ve výhledu se uvažuje i s propojením na Vířský oblastní vodovod. Přívod do SV Hustopeče bude napojen na přívaděč Rajhrad – Židlochovice (Brno – venkov) a ukončen v prameništi Vranovice propojením na dnešní výtlačné řady z prameniště do VDJ Uherčice a Pouzdřany. Po položení přívaděče Rajhrad – SV Hustopeče bude vodojem Židlochovice umístěn na odbočce z tohoto řadu.

Skupinový vodovod 402 – Velké Pavlovice

V plánovaném období jsou ve SV Velké Pavlovice navrženy tyto investice:

- Rekonstrukce:
 - rekonstrukce objektů VDJ a ČS
 - rekonstrukce přírodních a výtlačných řadů, které jsou staré a s častými poruchami
 - rekonstrukce nevyhovujících rozvodných řadů v jednotlivých obcích
- Nové stavby:
 - výstavba nových zdrojů v JÚ Ivaň
 - výstavba ČS v JÚ Ivaň
 - výtlačné řady
 - přístavba u VDJ Velké Pavlovice
 - výtlačný řad Podivín-Velké Pavlovice
 - výstavba rozvodných řadů v jednotlivých obcích v rámci plánované zástavby

A.2 Popisy nadobecních systémů vodovodů a kanalizací

Skupinový vodovod 403 – Mikulov

V plánovaném období jsou ve SV Mikulov navrženy tyto investice:

- Rekonstrukce:
 - rekonstrukce ČS Mikulov – Česká a ČS Sedlec
 - výstavba a rekonstrukce ČS Mušlov pro možnost připojení SV Novosedly a Dolní Dunajovice na SV Mikulov.
 - rekonstrukce přírodních a výtlačných řadů, které jsou staré a s častými poruchami
 - rekonstrukce nevyhovujících rozvodných řadů v jednotlivých obcích
- Nové stavby:
 - výstavba ČS Hlohovec pro zabezpečení potřebného tlaku v přívodu do Hlohovce a Valtic
 - přístavba u VDJ Sedlec a Mikulov – Amfiteátr
 - výstavba rozvodných řadů v jednotlivých obcích v rámci plánované zástavby

Skupinový vodovod 404 – Dolní Dunajovice

V plánovaném období jsou ve SV Dolní Dunajovice navrženy tyto investice:

- Rekonstrukce:
 - rekonstrukce zdrojů v JÚ Brod nad Dyjí
 - rekonstrukce objektů VDJ a ČS
 - rekonstrukce přírodních a výtlačných řadů, které jsou staré a s častými poruchami
- Nové stavby:
 - výstavba ČS Březí včetně akumulace ke zvýšení zabezpečení dodávky vody do SV Novosedly a Dolní Dunajovice ze SV Mikulov
 - přírodní řad do obce Nejdek, který je zásobovaný z výtlačného řadu
 - výstavba výtlačného řadu z ČS Mušlov do VDJ Březí pro možnost připojení SV Novosedly a Dolní Dunajovice na SV Mikulov
 - výstavba rozvodných řadů v jednotlivých obcích v rámci plánované zástavby

Skupinový vodovod 405 – Novosedly

V plánovaném období jsou ve SV Novosedly navrženy tyto investice:

- Rekonstrukce:
 - rekonstrukce objektů VDJ a ČS
 - rekonstrukce přírodních a výtlačných řadů
 - rekonstrukce nevyhovujících rozvodných řadů v jednotlivých obcích
- Nové stavby:
 - výstavba ČS Novosedly pro zvýšení tlaku v přírodním řadu z VDJ Březí a pro možnost připojení SV Novosedly na SV Mikulov
 - výstavba rozvodných řadů v jednotlivých obcích v rámci plánované zástavby

Skupinový vodovod 406 – Podluží

V plánovaném období jsou ve SV Podluží navrženy tyto investice:

- Rekonstrukce:
 - rekonstrukce přírodních a výtlačných řadů
 - rekonstrukce nevyhovujících rozvodných řadů v jednotlivých obcích
- Nové stavby:
 - výstavba ČS Novosedly pro zvýšení tlaku v přírodním řadu z VDJ Březí a pro možnost připojení SV Novosedly na SV Mikulov
 - výstavba rozvodných řadů v jednotlivých obcích v rámci plánované zástavby

Skupinový vodovod 407 – Břeclav

V plánovaném období jsou ve SV Břeclav navrženy tyto investice:

- Rekonstrukce:
 - rekonstrukce přírodních řadů mimo zástavbu
 - rekonstrukce ČS Břeclav pro možnost připojení SV Podluží na SV Břeclav

A.2 Popisy nadobecních systémů vodovodů a kanalizací

- rekonstrukce přívodných a výtlačných řadů
- rekonstrukce nevyhovujících rozvodných řadů v jednotlivých obcích
- Nové stavby:
 - výstavba ČS Břeclav - Podivín pro možnost připojení SV Podluží na SV Břeclav
 - výstavba rozvodných řadů v jednotlivých obcích v rámci plánované zástavby

3.4.2 Samostatné vodovody

Jsou podrobně popsány včetně zdrojů v kartách jednotlivých obcí dle seznamu samostatných vodovodů, kdy jméno vodovodu je totožné se spotřebišťem.

3.5 Náhradní zásobování vodou

Provozovatel vodovodů a kanalizací pro veřejnou potřebu je povinen zajistit svým odběratelům náhradní zásobování vodou nebo náhradní odvádění odpadních vod v mezích technických možností a místních podmínek dle § 9 odst. 8 zák. č. 274/2001 Sb. v případech přerušení nebo omezení dodávky pitné vody nebo odvádění odpadních vod dle § 9 odst. 5 nebo odst. 6 písm. a) zák. č. 274/2001 Sb. Náhradní zásobování vodou je zajišťováno v dosažitelné vzdálenosti a v rozsahu pro nezbytnou osobní potřebu.

Způsoby zajištění náhradního zásobování vodou:

- Přepojením lokality na pevný náhradní zdroj (například přepásmování na jiné tlakové pásmo atd.) při zajištění dodávky vody se sníženými nebo zvýšenými tlakovými poměry.
- Napojením objektů na provizorní vodovod, který je zpravidla veden po povrchu komunikace a je napojen na funkční hydrant.
- Pevným nadzemním hydrantem v dosažitelné vzdálenosti, který je pro potřebu náhradního zásobování vodou zprovozněn zaměstnanci provozovatele.
- Hydrantovým nástavcem v dosažitelné vzdálenosti, který pro potřeby náhradního zásobování vodou osadí provozovatel vodovodu
- Stablními voznicemi (cisternami), které jsou přistavovány provozovatelem vodovodu, v dosažitelné vzdálenosti dle klimatických a dopravních podmínek a doplňovány na základě požadavků odběratelů.
- Rozvozem pitné vody pojezdými autocisternami, zajišťovaným zaměstnanci provozovatele, které danou oblast projíždějí a dle dopravních podmínek dodávají vodu. Plán umístění cisteren a voznic ve městech je na městském úřadě. Dále bude vyhlášen ve městech a obcích místním rozhlasem. V případech, kdy to umožňují místní a klimatické podmínky, se upřednostňuje zajištění náhradního zásobování pomocí hydrantových nástavců před zásobováním autocisternami nebo voznicemi, případně lze kombinovat oba tyto způsoby.

Provozovatel přednostně zajišťuje náhradní zásobování vodou pro odběratele, se kterými má uzavřenou smlouvu o dodávce vody.

Technické prostředky, zdravotní zabezpečení

Všechny voznice a autocisterny musí být před nasazením řádně zdravotně a hygienicky zabezpečeny a řidiči náhradního zásobování vodou musí mít zdravotní průkaz.

Zajištění náhradního zásobování vodou v běžných a mimořádných klimatických podmínkách

Zajištění náhradního zásobování vodou v běžných klimatických podmínkách, tj. při teplotách nad -1°C
V tomto období je náhradní zásobování vodou zajišťováno všemi způsoby či jejich kombinací. O způsobu použitém k zajištění náhradního zásobování vodou rozhoduje provozovatel.

Zajištění náhradního zásobování vodou ve zhoršených nebo mimořádných klimatických podmínkách, tj. při teplotách pod -1°C .

- Náhradní zásobování vodou bude prováděno rozvozem vody autocisternami. O jejich nasazení a trasách rozhoduje provozovatel

A.2 Popisy nadobecních systémů vodovodů a kanalizací

- Voznice se přistavují pouze v případech, kdy je možné je umístit u odběratele v zatepleném objektu. Plán umístění voznic v době mrazu ve městech je na městském úřadě
- Náhradní zásobování vodou se v plném rozsahu obnoví, jakmile denní teploty vystoupí nad -1°C

Používání hydrantových nástavců při náhradním zásobování

Hydrantové nástavce, upravené k odběru vody, jsou používány pouze v případech, kdy jsou pro jejich použití vhodné podmínky. Hydrantové nástavce je možné použít všude tam, kde je v blízkosti oblasti s přerušným či omezeným zásobováním vhodně umístěný a funkční podzemní hydrant. Hydrantové nástavce lze osazovat pouze mimo vozovky nebo jiné komunikace s provozem dopravních prostředků. Ve výjimečných případech, na základě rozhodnutí dispečera ve službě, lze hydrantový nástavec osadit na okraj vozovky (k chodníku). Takto osazený hydrantový nástavec bude kromě bezpečnostní ohrádky označen dalším dopravním značením. Hydrantové nástavce nelze osazovat na distribuční řady nebo řady, které mají zásadní vliv na zásobování velké oblasti.

4 NOUZOVÉ ZÁSOBOVÁNÍ PITNOU VODOU

Popis nouzového zásobování obyvatel pitnou vodou je vyčleněn do samostatné neveřejné části „Systém nouzového zásobování obyvatel pitnou vodou za krizové situace (NZV) a systém nouzového odvádění odpadních vod za krizové situace“.

5 ČISTÍRNÝ ODPADNÍCH VOD A KANALIZACE

5.1 Množství odpadních vod produkované v ÚC Břeclav ve vazbě na povodí

V jižní části územního celku Břeclav protéká řeka Dyje, na které jsou vybudovány tři vodní nádrže Nové Mlýny do kterých se vlévají vodní toky Jihlava, Svratka a Štinkovka. Do Dyje se ještě vlévá z významnějších toků Trkmanka.

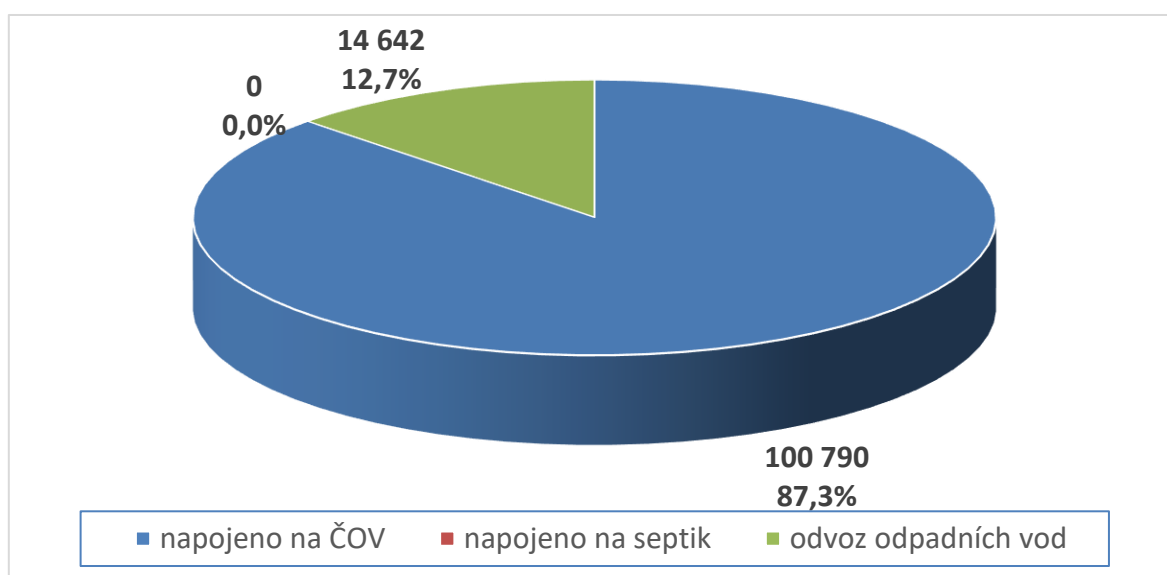
Vodoteč Trkmanka je velmi znečištěna – pro období 2016-2017 byla zařazena do V. třídy klasifikace jakosti povrchových vod podle ČSN 75 7221.

Řeky Dyje a Morava byly ve svých dolních úsecích v období 2016-2017 zaříděny ve IV. třídě klasifikace jakosti povrchových vod dle ČSN 75 7221.

5.2 Výchozí stav

5.2.1 Všeobecně

V územním celku Břeclav bylo v roce 2017 z celkového počtu 115 432 trvale bydlících obyvatel napojeno na veřejnou kanalizaci (legálně) 100 790 obyvatel a na stávající ČOV 100 790 obyvatel územního celku.



Obr. 4. Napojenost obyvatel na kanalizaci a ČOV v ÚC Břeclav v roce 2017

5.2.2 Čistírny odpadních vod

Celkem je na územním celku Břeclav 63 obcí.

Z tohoto počtu je v současnosti ve 41 obcích čistírna odpadních vod. V obcích Moravská Nová Ves a Přítluky se ve výchozím roce 2017 nacházely 2 ČOV.

Tab. 8 Seznam stávajících ČOV a na ně napojené části obcí

Karta obce	Název ČOV	Napojené části obce
118.00	ČOV Břeclav	118.01 Břeclav, 118.02 Charvátská Nová Ves, 118.03 Poštorná
119.01	ČOV Bulhary	119.01 Bulhary

A.2 Popisy nadobecních systémů vodovodů a kanalizací

Karta obce	Název ČOV	Napojené části obce
122.01	ČOV Kostice	122.01 Kostice
124.01	ČOV Lanžhot	124.01 Lanžhot
125.01	ČOV Lednice	120.01 Hlohovec, 125.01 Lednice, 125.02 Nejdek
126.01	ČOV 1 Moravská Nová Ves	126.01 Moravská Nová Ves
126.01	ČOV 2 Moravská Nová Ves	126.01 Moravská Nová Ves
128.01	ČOV Podivín	128.01 Podivín
129.01	ČOV Přítluky-Nové Mlýny	129.01 Nové Mlýny
129.02	ČOV Přítluky	129.02 Přítluky
130.01	ČOV Rakvice	130.01 Rakvice
131.01	ČOV Tvrdonice	131.01 Tvrdonice
132.01	Společná ČOV Hrušky-Týnec	121.01 Hrušky, 132.01 Týnec
133.02	ČOV Valtice	133.02 Valtice
134.01	ČOV Velké Bílovice	134.01 Velké Bílovice
135.01	ČOV Zaječí	135.01 Zaječí
177.01	ČOV Brumovice	177.01 Brumovice
180.01	ČOV Hustopeče	180.01 Hustopeče
182.02	ČOV Klobouky u Brna	181.01 Kašnice, 182.02 Klobouky u Brna
183.01	ČOV Kobylí	183.01 Kobylí
188.01	ČOV Němčičky	188.01 Němčičky
192.01	ČOV Starovice	192.01 Starovice
193.01	ČOV Starovičky	193.01 Starovičky
194.01	ČOV Strachotín-Popice	190.01 Popice, 194.01 Strachotín
195.01	ČOV Šakvice	195.01 Šakvice
196.01	ČOV Šitbořice	196.01 Šitbořice
197.01	ČOV Uherčice	197.01 Uherčice
198.01	ČOV Velké Hostěrádky	198.01 Velké Hostěrádky
199.01	ČOV Velké Němčice	199.01 Velké Němčice
200.01	ČOV Velké Pavlovice	200.01 Velké Pavlovice
201.01	ČOV Vrbice	201.01 Vrbice
272.01	ČOV Brod nad Dyjí	272.01 Brod nad Dyjí
273.01	ČOV Březí	273.01 Březí
274.01	ČOV Dobré Pole	274.01 Dobré Pole
275.01	ČOV Dolní Dunajovice	275.01 Dolní Dunajovice
276.01	ČOV Dolní Věstonice	276.01 Dolní Věstonice, 278.01 Horní Věstonice
277.01	ČOV Drnholec	277.01 Drnholec

A.2 Popisy nadobecních systémů vodovodů a kanalizací

Karta obce	Název ČOV	Napojené části obce
279.01	ČOV Jevišovka	279.01 Jevišovka
281.01	ČOV Mikulov	280.01 Klentnice, 281.01 Mikulov
283.01	ČOV Novosedly	283.01 Novosedly, 284.01 Nový Přerov
285.01	ČOV Pavlov	282.01 Milovice, 285.01 Pavlov
286.01	ČOV Perná	286.01 Perná
287.01	ČOV Sedlec	287.01 Sedlec

5.2.3 Kanalizace

Ve většině sídel v ÚC Břeclav je stávající kanalizace. Stávající kanalizace v menších obcích byla často postavena svépomocí a většinou byla určena pouze pro odvádění dešťových odpadních vod. Tyto stoky jsou pro odvádění splaškových odpadních vod vzhledem ke špatnému stavebně-technickému převážně nevyhovující. Z toho důvodu nebyly v elaborátu uvažovány.

Pokud je stávající kanalizace v obci zkolaudována a v případě chybějící čistírny odpadních vod je na vypouštění nečištěných odpadních vod do vodoteče vydána výjimka podle NV 82/1999 Sb., je v elaborátu uvedena jako stávající jednotná kanalizace. Do této kanalizace jsou většinou zaústěny odpady ze septiků.

Často jsou rodinné domky vybaveny bezodtokovými jímkami (žumpami), jejichž obsah je vyvážen na zemědělsky obdělávané pozemky či k odvodnění na ČOV.

5.3 Výhledový stav

5.3.1 Všeobecně

Návrh technického řešení v tabulkách tohoto elaborátu, v mapové části a v popisech k jednotlivým obcím je proveden do roku 2050. Ve všech obcích je navržena kanalizace pro splaškovou vodu, z toho bude:

- s jednotnou kanalizací: 25 místních částí;
- se splaškovou kanalizací: 31 místních částí;
- s jednotnou a splaškovou kanalizací: 11 místních částí;
- s tlakovou kanalizací: 2 místní části;
- s podtlakovou kanalizací: 0 místních částí;
- bez kanalizace: 0 místních částí.

5.3.2 Čistírny odpadních vod

Návrh odkanalizování a likvidace odpadních vod v obcích, které v současnosti nemají tento problém vyřešen, vychází většinou z již zpracovaných projektových dokumentací.

U některých obcí bylo zvažováno variantní řešení - samostatná ČOV nebo napojení na ČOV v jiné obci. Jedna varianta byla přitom vyhodnocena jako prioritní a s ní je pak dále uvažováno.

Alternativní řešení je popsáno v „kartě obce“.

Přednosti centrální ČOV:

- vysoký možný efekt čištění díky menšímu hydraulickému a látkovému kolísání přítoku
- nižší investiční a provozní náklady vztahované na napojený počet obyvatel
- vysoká provozní spolehlivost
- nižší potřeba plochy, obsluhy
- lepší podmínky pro stabilizaci kalu, pro jeho odvodnění a využití

Přednosti decentrální ČOV:

- technologie čištění může být zvolena "na míru"
- ČOV se nachází v těsné blízkosti kanalizační sítě

A.2 Popisy nadobecních systémů vodovodů a kanalizací

- díky možným "přirozeným" způsobům čištění vyžaduje provoz méně energie
- nezátížené kaly mohou být využívány v bezprostřední blízkosti ČOV

Při detailním návrhu čistíren odpadních vod (projektová dokumentace kanalizace a ČOV obce) je nutno u čistíren, které leží v území s PHO vodního zdroje nebo na málo vodném toku, zvážit možnost vybudování terciárního stupně čištění (rychlifiltry s polystyrenem, filtry se šterkem, dočišťovací nádrže...).

V budoucnu lze předpokládat, že i dešťové odpadní vody odváděné do recipientu bude nutno mechanicky čistit, aby nedocházelo ke znečišťování recipientů splachy.

Základním požadavkem, který musí splňovat čistírny odpadních vod je jejich spolehlivost a jednoduchost. ČOV musí pracovat nepřetržitě. Zejména u malých ČOV je kladen důraz na jednoduché řízení čistírny pro obsluhu. U velkých čistíren pro dosažení cíle, tj. snadnost řízení s omezeným počtem personálu, třeba automatizovat probíhající procesy.

Řídící automaty jsou určeny pro stupeň hrubého čištění a odkalování, pro biologické čištění, aerátory a energetickou část a pro zpracování kalů. Tyto automaty mohou být umístěny v budovách hrubého předčištění, biologického čištění a dehydratace. Každý z řídicích automatů vysílá informace do dohledového centra (jedná se o dálkovou signalizaci, alarm a měření). Naopak z dohledového centra jsou přijímány řídicí signály. Automaty jsou spojeny s mikropočítačem, který je určen k dohledu nad provozem ČOV.

Nejdůležitějším odpadem vznikajícím na ČOV je kal.

U malých čistíren odpadních vod, tj. u obcí bez průmyslu a vyšší technické vybavenosti, je produkován kal, který je nezávadný a je možno jej po zahuštění v uskladňovacích nádržích kompostovat.

Kapacita uskladňovacích nádrží na ČOV je navrhována na 150 - 180 dní uskladnění kalu. Tato kapacita většinou postačí při úvaze vyvážení kalu 2x ročně.

Další možností je svoz kalů z malých ČOV na centrální ČOV. Zde by kal byl zpracováván na strojním odvodňovacím zařízení (vzhledem ke svému objemu společně s kalem produkováným na této centrální ČOV). Toto společné zpracování může způsobit problémy zejména vzhledem k velkému množství kalu, které se soustředí v jednom místě a nebude možno ho v tomto místě zlikvidovat.

Dále mohou nastat i provozní problémy s odvodňováním vzhledem ke skutečnosti, že každý kal má jiné vlastnosti, jiné procento sušiny. Řešením je homogenizační nádrž na centrální ČOV, jejíž objem (cca 30 - 50 m³) je dán kapacitou provozu stabilního odvodňovacího zařízení.

Odvodnění kalů u každé ČOV by se dalo docílit mobilním odvodňovacím zařízením. Mobilní zařízení potřebuje ke svému provozu na ČOV přípojku elektrické energie, přípojku vody, prostor pro umístění lisu v blízkosti uskladňovací nádrže a prostor pro kontejner.

Odvodňovací zařízení je vzhledem k velikosti nutno dopravovat po silnicích s dostatečným poloměrem oblouku v zatáčkách - což na stávajících ČOV vozovky nespĺňují. Toto odvodňovací zařízení není také k dispozici vždy, když je potřeba, což je problematické zejména proto, že při odvodnění aerobně stabilizovaného kalu je nejvýhodnější odvodňovat čerstvý kal.

Po odvodnění je možno kal ukládat na řízené skládky. Nejhygieničtější a nejčistším způsobem likvidace kalů je jejich spalování.

Otázkou likvidace kalů se zabývá Plán odpadového hospodářství Jihomoravského kraje, který v r.2004 zpracovala firma ECO management s.r.o.

Jsou navrhována opatření:

- podpora úpravy (např. hygienizace) kalů a jejich aplikace do zemědělské půdy (pouze u kalů neznečištěných těžkými kovy a jinými sledovanými přetrvávajícími látkami)
- podpora budování zařízení k využívání kalů (např. materiál pro rekultivaci skládek, popř. zátěží, energetické využití, kompostování) v souladu s platnou legislativou.

Je v zájmu Jihomoravského kraje, v návaznosti na legislativní omezení, omezovat skládkování kalů a důsledně kontrolovat využívání kalů na zemědělské půdě – aplikace pouze hygienizovaných kalů do půdy, ať už ve formě kompostů nebo upraveného kalu, zajištění důkladné hygienizace použitých kalů, zajištění ochrany veřejného zdraví a ochrany zdraví pracovníků při práci s kaly.

Konkrétní nakládání s kalem bude záviset na podmínkách jednotlivých provozovatelů ČOV – především na kvalitě kalů (obsah rizikových prvků, patogenních mikroorganismů) a dále na ekonomických

A.2 Popisy nadobecních systémů vodovodů a kanalizací

možnostech provozovatelů. Technické řešení zcela závisí na tech. a ekonom. podmínkách jednotlivých ČOV.

5.3.2.1 Rekonstruované ČOV ve výhledu

Tab. 9 Seznam ČOV s navrženou rekonstrukcí ve výhledu

Karta obce	Název ČOV	Začátek rekonstrukce	Konec rekonstrukce	Náklady na rekonstrukce
118.00	ČOV Břeclav	2024	2025	351,358
124.01	ČOV Lanžhot	2024	2025	35,170
126.01	ČOV 2 Moravská Nová Ves	2020	2021	25,369
131.01	ČOV Tvrdonice	2020	2021	18,322
180.01	ČOV Hustopeče	2029	2030	112,600
182.02	ČOV Klobouky u Brna	2029	2030	36,000
188.01	ČOV Němčičky	2020	2021	12,897
200.01	ČOV Velké Pavlovice	2028	2030	46,924
275.01	ČOV Dolní Dunajovice	2020	2021	30,600
275.01	ČOV Dolní Dunajovice	2028	2030	10,190
281.01	ČOV Mikulov	2020	2021	141,525
283.01	ČOV Novosedly	2020	2021	16,342
286.01	ČOV Perná	2020	2021	16,949

5.3.2.2 Navrhované ČOV ve výhledu

Tab. 10 Seznam navržených nových ČOV ve výhledu

Karta obce	Název ČOV	Zahájení výstavby	Konec výstavby	Náklady na výstavbu
123.01	ČOV Ladná	2019	2025	12,505
130.01	ČOV Rakvice - Trkmanský Dvůr	2019	2021	0,499
133.01	ČOV Úvaly	2028	2030	2,332
174.01	ČOV Boleradice	2028	2030	10,900
175.01	ČOV Borkovany	2028	2030	10,077
176.01	ČOV Bořetice	2019	2021	18,987
178.01	ČOV Diváky	2028	2030	6,640
179.01	ČOV Horní Bojanovice	2028	2030	8,389
182.01	ČOV Bohumilice	2028	2030	4,584
184.01	ČOV Krumvíř	2019	2021	12,505
185.01	ČOV Křepice	2028	2030	13,286
186.01	ČOV Kurdějov	2028	2030	5,743
187.01	ČOV Morkůvky	2028	2030	5,743
189.01	ČOV Nikolčice	2028	2030	9,240
191.01	ČOV Pouzdřany	2023	2025	7,522

A.2 Popisy nadobecních systémů vodovodů a kanalizací

Karta obce	Název ČOV	Zahájení výstavby	Konec výstavby	Náklady na výstavbu
274.01	ČOV Dobré Pole	2020	2021	4,828

5.3.3 Nadobecní systémy

Nadobecní výhledové řešení čištění odpadních vod je uvažováno pro tyto obce:

Tab. 11 Seznam nově navržených nadobecních řešení čištění odpadních vod ve výhledu

Karta obce	Název ČOV	Nově napojené části obce
275.01	ČOV Dolní Dunajovice	271.01 Bavory

A.2 Popisy nadobecních systémů vodovodů a kanalizací

6 TABULKY

Tab. I	Vývoj počtu trvale bydlících obyvatel
Tab. II	Vývoj počtu přechodně bydlících obyvatel
Tab. III	Vodovody – přehled obyvatel připojených na vodovod
Tab. IV	Kanalizace – přehled obyvatel připojených na kanalizaci
Tab. V	Vodovody – základní údaje
Tab. VI	Kanalizace – základní údaje
Tab. VII	Vodovody – bilanční údaje obcí
Tab. VIII	Vodovody – bilance potřeby a krytí zdroji
Tab. IX	Kanalizace – rekapitulace vstupních údajů
Tab. X	Kanalizace – bilance odpadních vod a znečištění
Tab. XI	Technické údaje a finanční prostředky vodovodu
Tab. XII	Technické a finanční údaje kanalizací
Tab. XIII	Vodovody – časový přehled výstavby
Tab. XIV	Kanalizace – časový přehled výstavby
Tab. XV	Vodovody
Tab. XVI	Kanalizace a čištění odpadních vod
Tab. XVII	Přehled zdrojů nebo úpraven vody, na výstupu ze kterých nejsou zajištěny ukazatele dle vyhlášky č. 252/2004 Sb. v požadovaných hodnotách
Tab. XVIII	Aglomerace s populačním ekvivalentem větším než 2000 a menším než 10 000 - zajistit vybavení sběrným systémem městských odpadních vod včetně zajištění sekundárního nebo jemu ekvivalentního čištění odpadních vod.
Tab. XIX	Aglomerace s populačním ekvivalentem větším než 10 000, zajistit že vypouštěné odpadní vody budou splňovat příslušné požadavky, včetně požadavků na odstranění znečištění v ukazatelích celkový fosfor a celkový dusík.
Tab. XX	Aglomerace s populačním ekvivalentem větším než 300 a menším než 2 000 - zajistit, že městské odpadní vody vstupujících do sběrných systémů budou před vypouštěním přiměřeně čištěny.
Tab. XXI	Zlepšení technologických procesů k zajištění kvalitní pitné vody podle ukazatelů vyhlášky č. 252/2004 Sb.
Tab. XXII	Zajištění používání takových postupů a materiálů, aby při úpravě vody na pitnou a při její distribuci nedocházelo ke zhoršení jakosti pitné vody.
Tab. XXIII	Rozšíření sítě veřejných vodovodů nebo výstavba nových vodovodů, zejména v místech, kde nelze využívat místních zdrojů v dostatečné kvalitě.