

# PLÁN ROZVOJE VODOVODŮ A KANALIZACÍ JIHOMORAVSKÉHO KRAJE

AKTUALIZACE K ROKU 2019

## A.1

### SOUHRNNÁ ZPRÁVA

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.1 Souhrnná zpráva

**OBSAH**

<b>1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE</b> .....	<b>3</b>
1.1 Základní údaje o zadavateli .....	3
1.2 Základní údaje o zpracovateli .....	3
1.3 Termíny zpracování jednotlivých částí .....	3
<b>2 ČLENĚNÍ A ORGANIZACE PLÁNU ROZVOJE</b> .....	<b>5</b>
2.1 Účel a možnosti využití Plánu rozvoje vodovodů a kanalizací území kraje .....	5
2.2 Členění Plánu rozvoje.....	6
2.3 Digitální forma dokumentace; aktualizace dat.....	11
2.4 Způsob hledání potřebných informací .....	11
<b>3 VÝCHOZÍ PODKLADY</b> .....	<b>12</b>
<b>4 SEZNAM OBCÍ KRAJE</b> .....	<b>14</b>
<b>5 NÁVRH ČASOVÉHO ROZVRHU REALIZACE</b> .....	<b>15</b>
5.1 Návrh časového rozvrhu.....	15
5.2 Výpočet nákladů na realizaci navrhovaných opatření a jejich vliv na nákladovou cenu vodného a stočného .....	15
<b>6 SEZNAM DOKLADŮ</b> .....	<b>16</b>

příloha: SEZNAM PŘÍLOH

## A.1 Souhrnná zpráva

## 1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### 1.1 Základní údaje o zadavateli

Název: Jihomoravský kraj  
[www.kr-jihomoravsky.cz](http://www.kr-jihomoravsky.cz)

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

Zastoupený: JUDr. Bohumilem Šimkem, hejtnanem

Kontaktní osoby: Ing. Mojmír Pehal, vedoucí oddělení vodního a lesního hospodářství odboru životního prostředí Krajského úřadu Jihomoravského kraje  
tel.: 541 652 685, E-mail: [pehal.mojmir@kr-jihomoravsky.cz](mailto:pehal.mojmir@kr-jihomoravsky.cz)

Ing. Andrea Dáňová, referent oddělení vodního a lesního hospodářství odboru životního prostředí Krajského úřadu Jihomoravského kraje  
tel.: 541 652 695, E-mail: [danova.andrea@kr-jihomoravsky.cz](mailto:danova.andrea@kr-jihomoravsky.cz)

### 1.2 Základní údaje o zpracovateli

Název: AQUATIS a.s.  
[www.aquatis.cz](http://www.aquatis.cz)

Se sídlem: Botanická 834/56, 602 00 Brno

Zastoupený: na základě pověření ze dne 15.11.2016 společně: Ing. Pavlem Kutálkem, generálním ředitelem a Ing. Radkem Maděříčem, technickým ředitelem

Kontaktní osoby: Část kanalizace:

Ing. Filip Klimša, autorizovaný projektant, vedoucí střediska ČOV a kanalizace I  
tel.: 541 554 332, 725 178 226, E-mail: [filip.klimsa@aquatis.cz](mailto:filip.klimsa@aquatis.cz)

Ing. Radka Lacinová, samostatný projektant, středisko ČOV a kanalizace I  
tel.: 541 554 232, 734 864 980, E-mail: [radka.lacinova@aquatis.cz](mailto:radka.lacinova@aquatis.cz)

Část vodovody:

Ing. Václav Kaštan, autorizovaný projektant, vedoucí střediska vodovodů  
tel.: 541 554 205, 602 795 130, E-mail: [vaclav.kastan@aquatis.cz](mailto:vaclav.kastan@aquatis.cz)

Ing. Petr Chaloupka, autorizovaný projektant, středisko vodovodů  
tel.: 541 554 281, 724 356 372, E-mail: [petr.chaloupka@aquatis.cz](mailto:petr.chaloupka@aquatis.cz)

Tvorba databáze:

Ing. Tomáš Studnička, samostatný projektant, středisko ČOV a kanalizace I  
tel.: 541 554 208, E-mail: [tomas.studnicka@aquatis.cz](mailto:tomas.studnicka@aquatis.cz)

Společnost AQUATIS a.s., Botanická 834/56, 602 00 Brno, IČ46347526 je oprávněna k projektové činnosti ve výstavbě na základě živnostenského oprávnění Projektová činnost ve výstavbě.

### 1.3 Termíny zpracování jednotlivých částí

Aktualizace Plánu rozvoje vodovodů a kanalizací Jihomoravského kraje (dále jen PRVK JMK) byla prováděna na základě smlouvy o dílo ze dne 21.6.2017, a to v následujících etapách:

- shromáždění podkladů pro zpracování celkové aktualizace PRVK JMK s vypracováním krátké průběžné zprávy o průběhu sběru dat - do 10.12.2017;
- zpracování aktualizace PRVK JMK včetně podání oznámení koncepce (aktualizace PRVK JMK) dle zákona EIA - do 30.11.2018;

*A.1 Souhrnná zpráva*

- prezentace aktualizace PRVK JMK zastupitelům JMK před schválením v orgánech JMK - do 30.9.2019.
- zajištění projednání dle zákona EIA a odevzdání konečného návrhu aktualizace PRVK JMK včetně požadavků vyplývajících z projednání dle tohoto zákona - do 10.12.2019;

## 2 ČLENĚNÍ A ORGANIZACE PLÁNU ROZVOJE

### 2.1 Účel a možnosti využití Plánu rozvoje vodovodů a kanalizací území kraje

Plány rozvoje vodovodů a kanalizací (dále jen PRVKÚK) se realizují na základě § 4 zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů. Jsou základním prvkem plánování v oboru vodovodů a kanalizací a mají za cíl analyzovat podmínky pro zajištění žádoucí úrovně vodohospodářské infrastruktury kraje.

Plány rozvoje vodovodů a kanalizací krajů jsou podkladem pro zpracování Plánu rozvoje vodovodů a kanalizací území České republiky (PRVKÚ ČR), podle § 29 písmene d) zákona o vodovodech a kanalizacích. Jejich obsahem je i vymezení zdrojů povrchových a podzemních vod uvažovaných pro účely úpravy na vodu pitnou, v souladu s požadavky Směrnice Rady 75/440/EHS z 16. června 1975, o požadované jakosti povrchových vod určených k odběru pitné vody v členských státech. PRVKÚ ČR je strategickým dokumentem státní politiky v oboru vodovodů a kanalizací překračující opatření resortních politik ústředních vodoprávních úřadů při sdílení kompetencí. Představuje dlouhodobou koncepci rozvoje oboru vodovodů a kanalizací.

Účelem Plánu rozvoje vodovodů a kanalizací Jihomoravského kraje (dále jen PRVK JMK) je stanovení základní koncepce optimálního rozvoje zásobování pitnou vodou a odkanalizování a čištění odpadních vod sídel Jihomoravského kraje. Je zpracován s výhledem do roku 2050 a zahrnuje zhodnocení stávajícího stavu zásobování vodou a odkanalizování měst a obcí s návrhem výhledového řešení, včetně výpočtu investičních nákladů jednotlivých staveb a jejich realizace v doporučených časových horizontech. PRVK JMK, aktualizace k roku 2019 zahrnuje v části zabývající se zásobováním obyvatel vodou v období sucha (dle usnesení vlády č. 620 z 29.7.2015 k přípravě realizace opatření ke zmírnění negativních dopadů sucha a nedostatku vody) návrhy propojení vodárenských soustav, a dále v části Nouzové zásobování vodou návrhy propojení vodárenských soustav pro nouzové zásobování obyvatel pitnou vodou za krizových situací.

Tato koncepční dokumentace není příslibem financování či spolufinancování jednotlivých záměrů a navržených technických řešení, bude však sloužit orgánům státní správy a zástupcům měst a obcí jako základní informační materiál o stavu infrastruktury veřejných vodovodů a kanalizací v kraji, k orientaci při řízení správy a rozvoje této infrastruktury, jako podklad pro územní rozhodování, při posuzování žádostí o dotace a úvěry a při rozhodování případných konfliktů zájmů mezi jednotlivými zúčastněnými subjekty.

Skutečnost, že PRVK JMK schvaluje Jihomoravský kraj jako samosprávný orgán, mu dává závaznost a tím i umožní realizovat řešení, která budou založená nejen na správných technických, ale i ekonomických parametrech.

PRVK JMK je v souladu s územní prognózou v rozsahu konceptu Územního plánu velkého územního celku a zároveň slouží jako podklad pro územní plány obcí a regulační plány. Další významné podkladové materiály jsou uvedeny v kapitole 3 Výchozí podklady.

Zpracování PRVKÚK zahrnuje:

- shromáždění podkladů o demografickém vývoji kraje, územního celku a jednotlivých obcí;
- zhodnocení stávajícího stavu v zásobování vodou a odkanalizování měst a obcí, včetně jejich administrativních částí, k výchozímu roku 2017 (1.1.2017);
- výpočet potřeby vody a produkce odpadních vod;
- návrh rozvoje vodovodů a kanalizací, včetně nezbytných rekonstrukcí, s výhledem k cílovému roku 2050, a to v doporučených časových horizontech;
- podklady pro nouzové zásobování pitnou vodou a nouzové odvádění odpadních vod;
- stanovení potřebných investičních nákladů.

Plán rozvoje obsahuje jen jediné navrhované řešení zásobování pitnou vodou a likvidace odpadních vod pro každou obec, a to takové, které se za současných technických a ekonomických podmínek, z hlediska ohledu na životní prostředí a dalších faktorů jeví jako neoptimálnější. Tomuto řešení odpovídá zakres v grafické části a informace v databázi. Případné variantní řešení je uvedeno v kartě obce (v části A.3).

## A.1 Souhrnná zpráva

V PRVKÚK se předpokládá, že k cílovému roku 2050 bude ukončen základní rozvoj vodovodů a kanalizací, přičemž si klade za cíl navrhnout taková opatření, kterými bude dosaženo následujících záměrů:

### Vodovody - zásobování pitnou vodou

- zabezpečit kapacitu zdrojů pitné vody, která bude pokrývat předpokládanou potřebu vody s výhledem k cílovému roku;
- provést opatření na stávajících zdrojích nebo úpravných vody na výstupu, ze kterých nejsou zajištěny ukazatele dle vyhlášky Ministerstva zdravotnictví č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví požadavky na pitnou vodu a rozsah a četnost její kontroly v požadovaných hodnotách. Možná jsou i nákladově efektivnější řešení - míchání s jinými zdroji pro zajištění limitů ukazatelů citované vyhlášky nebo nahrazení zdrojem novým, případně nahrazení zdroje napojením na jiný systém zásobování, např. na jiný skupinový vodovod;
- rozšiřování sítě vodovodů pro veřejnou potřebu zejména v lokalitách, kde nelze využívat místních zdrojů s vyhovující kvalitou, při splnění § 3 zákona 274/2001 Sb. (zákon o vodovodech a kanalizacích), v počtu obyvatel napojených na vodovod pro veřejnou potřebu menší než 50 fyzických osob trvale využívající vodovod nebo v průměrné denní produkci menší než 10 m<sup>3</sup> průměrné denní potřeby;
- navrhnout taková opatření na vodárenských systémech, která zajistí soulad s platnou legislativou;
- navrhnout rekonstrukce vodovodních sítí a objektů, které povede ke snížení nefakturované vody, což má přímý vliv na efektivnost provozu a ceně vodného;
- navrhnout výstavbu nových vodovodů v obcích, ve kterých je to ze současných hledisek financování reálné;

### Kanalizace - odkanalizování a čištění odpadních vod

- veškeré aglomerace s populačním ekvivalentem větším než 2 000 obyvatel budou vybaveny sběrným systémem městských odpadních vod a před vypuštěním budou podrobeny sekundárnímu nebo jemu ekvivalentnímu čištění dle požadavků aktuálně platné legislativy;
- vypouštěné vody z čistíren odpadních vod (ČOV) nad 10 000 ekvivalentních obyvatel (EO), budou splňovat předepsané limity pro dusík a fosfor;
- ochrana vodních zdrojů výstavbou kanalizací a ČOV i v aglomeracích s populačním ekvivalentem menším než 2 000 obyvatel, které se nacházejí v pásmech hygienické ochrany těchto zdrojů;
- zajištění přiměřeného čištění městských odpadních vod vstupujících do stávajících sběrných systémů i v aglomeracích s populačním ekvivalentem menším než 2 000 obyvatel před jejich vypuštěním do povrchových vod;
- návrh rekonstrukce kanalizačních sítí a objektů;
- přiměřená likvidace odpadních vod v obcích bez sběrných systémů v souladu s rozvojovými záměry kraje;
- přiměřená likvidace odpadních vod v ostatních obcích nevybavených sběrnými systémy;
- stavba kanalizačních zařízení vedoucí ke zvýšení technické úrovně současného provozu;

Plán rozvoje vodovodů a kanalizací je zpracován tak, aby mohl být veřejně přístupný, s výjimkou vybraných informací týkajících se nouzového zásobování pitnou vodou a nouzového odvádění odpadních vod v případě krizové situace. Tyto informace podléhají zvláštnímu režimu dle krizového plánu kraje a budou vyčleněny do samostatné, neveřejné, části.

## 2.2 Členění Plánu rozvoje

Pro zajištění jednotného postupu při zpracování Plánů rozvoje vydalo Ministerstvo zemědělství České republiky „Metodický pokyn pro zpracování Plánu rozvoje vodovodů a kanalizací kraje“ č.j. 10 534/2002-6000 ze dne 2. července 2002 a dodatek č. 1 k tomuto metodickému pokynu č.j. 7 869/2004-7000, ze dne 5. března 2004, podle § 4 Zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů a § 2, 3, a 4 vyhlášky Ministerstva zemědělství č. 428/2001 Sb.,

## A.1 Souhrnná zpráva

kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb. Obsahová skladba PRVK JMK vychází z doporučení výše uvedených metodických dokumentů.

PRVK JMK je členěn na následující části:

### A. Textová část

A.1 Souhrnná zpráva

A.2 Popisy nadobecních systémů vodovodů a kanalizací

A.3 Popisy vodovodů a kanalizací v obcích a jejich administrativních částech (karty obcí)

### B. Grafická část

B.1 Vodovody

B.2 Kanalizace

### C. Databáze

Podrobnější uspořádání jednotlivých částí viz. seznam příloh.

K jednotlivým částem následují doplňující informace.

## A. Textová část

Textová část obsahuje tři základní přílohy:

### A.1 Souhrnná zpráva

Obsahuje souhrn základních informací o řešeném území. Uvedeny jsou zde údaje o členění PRVKÚK, seznam příloh, seznam hlavních podkladů použitých při zpracování PRVKÚK, základní identifikační části kraje, charakteristika kraje, seznam obcí a jejich administrativních částí s identifikačním kódem, předpoklady pro vypracování časového rozvrhu realizace a návrh časového rozvrhu realizace.

Přílohu A.1 doplňují tabulky z části C. Databáze (tabulková část), a to tabulky XVIII, XIX, XX, XXI, XXII a XXIII, tj. přílohy č. 19 - 24 (jejich obsah viz níže).

### A.2 Popisy nadobecních systémů vodovodů a kanalizací v kraji včetně vazeb na sousední kraje

Technická zpráva „A.2. Popis nadobecních systémů vodovodů a kanalizací“ je rozdělena na společnou část a na části věnující se jednotlivým územním celkům.

Společná část obsahuje základní charakteristiku řešeného kraje, souhrnné informace o demografickém vývoji, výpočet potřeby vody, výpočet produkce odpadních vod. Současně jsou zde uvedeny údaje o koncepci rozšiřování, rekonstrukcí a výstavby nových vodovodů, kanalizací a čistíren odpadních vod.

Obsahem částí věnující se jednotlivým územním celkům zhodnocení současného stavu vodovodů a kanalizací, výhledového řešení vodovodů a kanalizací, vazby na sousední kraje a časový přehled výstavby.

Přílohu A.2 doplňují tabulky z části C. Databáze (tabulková část), a to tabulky I, II, III, IV, V, VI, XV, XVI, XVII, tj. přílohy č. 2 - 7, 17 a 18 (jejich obsah viz níže).

### A.3 Popisy vodovodů a kanalizací v obcích a jejich administrativních částech (karty obcí)

Tato část obsahuje základní údaje o obci nebo její administrativní části s jednoznačně definovaným identifikačním kódem, stručnou charakteristiku o demografickém vývoji, seznam podkladů použitých pro řešení konkrétní obce či její administrativní části, popis současného zásobování pitnou vodou, potřebu vody pro rozvoj vodovodů ve výhledovém období, vymezení zdrojů povrchových a podzemních vod, nouzové zásobování pitnou vodou za krizové situace, časový harmonogram, významné producenty odpadních vod, popis současného stavu odkanalizování a čištění odpadních vod, popis odkanalizování a čištění odpadních vod ve výhledu a časový harmonogram. Investice

Přílohu A.3 doplňují tabulky z části C. Databáze (tabulková část), a to tabulky VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII a XIV, tj. přílohy č. 8 - 15 (jejich obsah viz níže).

## A.1 Souhrnná zpráva

**B. Grafická část**

Grafická část doplňuje a přehledně zobrazuje informace uvedené v textové a tabulkové části. Je členěna na vodovodní a kanalizační část, které obsahují následující mapové přílohy:

**B.1 Grafická část - Vodovody**

- přehledná situace vodovodů v měřítku 1 : 50 000
- situace nouzového zásobování vodou v měřítku 1 : 50 000

**B.2 Grafická část - Kanalizace**

- přehledná situace kanalizací v měřítku 1 : 50 000

Přehledné situace vodovodů i kanalizací zobrazují řešení zásobování vodou a odkanalizování jednotlivých obcí, a to včetně vazeb v rámci řešeného regionu a aglomerací nad 2000 ekvivalentních obyvatel (EO). Je z nich zřejmé umístění významných objektů na vodovodních (zdroje, úpravný vody, vodojemy, čerpací stanice, důležité armaturní šachty) a kanalizačních (čistírný odpadních vod, čerpací stanice, odlehčovací komory, dešťové zdrže) sítích.

Součástí grafické části je zakreslení všech významných rekonstrukcí na vodovodní a kanalizační síti, které se v rámci podkladové části podařilo zajistit, a následně projednat s provozovateli či vlastníky infrastruktury, popř. s dotčenými orgány státní správy. V případě, že se významné investice do rekonstrukcí v rámci zpracování nepodařilo místně identifikovat, jsou tyto investice popsány v kartách obcí, jsou také finančně vyčísleny v ekonomické části, ale nejsou graficky znázorněny. Toto se týká především rekonstrukcí rozvodných vodovodních sítí.

Tab. 1: Soubory shapefile v grafické části

Druh shapefile	Vodovody		Kanalizace	
	popis	název souboru	popis	název souboru
Liniový shapefile	vodovodní síť	vod_Potrubi_jmk	kanalizační síť	kan_Potrubi_jmk
Bodový shapefile	zdroje úpravný vody čerpací stanice vodojemy tlakové stanice odběrná místa NZV	vod_Zdroje_jmk vod_UV_jmk vod_CS_jmk vod_VDJ_jmk vod_ATS_jmk NZV_odberna_mista	čistírný odp. vod čerpací stanice odlehč. komory retenční nádrže výustní objekty individual. líkv. OV	kan_COV_jmk kan_CS_jmk kan_OK_jmk kan_RN_jmk kan_VO_jmk kan_IZLOV

Veškeré situace jsou opatřeny legendami vysvětlujícími jednotlivé typy čar a objekty.

Referenční podkladové vrstvy pro tiskové výstupy GIS byly dodány Krajským úřadem JMK.

Podoba grafických výstupů byla konzultována se zástupci Krajského úřadu na základě jejich požadavků.

Digitální podoba grafické části je zpracována v aplikaci ArcMap. Zobrazované prvky a objekty vodovodů a kanalizací jsou ve formátu ESRI shapefile v souřadném systému S-JTSK. Každý typ prvku/objektu je uložen ve vlastním souboru shapefile - viz. Tab. 1. Podtržené typy objektů obsahují v atributové tabulce identifikátor odpovídající shodnému identifikátoru v příslušné tabulce ve zdrojové databázi.

**C. Databáze (tabulková část)**

Databáze obsahuje množství dat shromážděných při zpracování PRVK - demografické, bilanční a technické údaje a dále investiční náklady - podrobný obsah viz. příloha č. 16.

Nástrojem pro práci s databází je databázový software, který uživatelům, zejména pracovníkům Ministerstva zemědělství ČR a krajských úřadů, umožňuje tvorbu tabulek s kombinací vybraných dat z databáze, čímž podstatně zjednodušuje přístup k požadovaným informacím. Tyto vytvořené tabulky



## A.1 Souhrnná zpráva

Ize následně přímo tisknout či exportovat do tabulkového či textového editoru. Databázový software dále umožňuje komunikaci s digitalizovanými mapami různých formátů a zobrazení potřebných textových a tabulkových údajů vytvořených v různém softwaru.

Struktura databáze a datové formáty pro GIS byly při započetí prací na PRVK JMK konzultovány s příslušnými specialisty Krajského úřadu Jihomoravského kraje.

Tabulková část sestává z následujících tabulek:

### Tabulky souhrnné:

- **tabulka I - Vývoj počtu trvale bydlících obyvatel** - uvádí předpokládaný vývoj počtu trvale bydlících obyvatel pro jednotlivá města, obce a jejich administrativní části;
- **tabulka II - Vývoj počtu přechodně bydlících obyvatel** - uvádí předpokládaný vývoj počtu přechodně bydlících obyvatel (osob s časově omezeným pobytem) pro jednotlivá města, obce a jejich administrativní části;
- **tabulka III - Vodovody - přehled obyvatel připojených na vodovod** - uvádí přehled počtu obyvatel připojených na vodovod pro jednotlivá města, obce a jejich administrativní části;
- **tabulka IV - Kanalizace - přehled obyvatel připojených na kanalizaci** - uvádí přehled počtu obyvatel připojených na kanalizaci pro jednotlivá města, obce a jejich administrativní části;
- **tabulka V - Vodovody - základní údaje** - uvádí základní údaje o vodovodech, tj. souhrnný přehled údajů o počtu bydlících a zásobených obyvatel, o výpočtu potřeby vody a o potřebných investičních nákladech;
- **tabulka VI - Kanalizace - základní údaje** - uvádí základní údaje o kanalizacích, tj. souhrnný přehled údajů o počtu bydlících a odkanalizovaných obyvatel, o výpočtu produkce odpadních vod a o potřebných investičních nákladech;
- **tabulka XV - Vodovody** - uvádí pro celý kraj souhrnný údaj o počtu bydlících a zásobených obyvatel, o potřebě vody, počtu vodovodů pro veřejnou potřebu, délce sítí a průměrné výši vodného v r. 2016;
- **tabulka XVI - Kanalizace a čištění odpadních vod** - uvádí pro celý kraj (region) souhrnný údaj o počtu bydlících obyvatel a obyvatel napojených na veřejnou kanalizaci, z toho počet obyvatel napojených a nenapojených na ČOV, množství vypouštěné odpadní vody do veřejné kanalizace, množství čištěných odpadních vod celkem, počet kanalizací pro veřejnou potřebu, počet kanalizací pro veřejnou potřebu napojených na ČOV, délka kanalizační sítí, prům. cena stočného v r. 2016;

### Tabulky vodovodů:

- **tabulka VII - Vodovody - bilanční údaje obcí** - uvádí bilanční údaje jednotlivých měst, obcí a jejich administrativních částí. Obsahuje předpokládaný vývoj počtu trvale a přechodně bydlících obyvatel a jejich připojení na vodovod pro veřejnou potřebu a dále podrobné údaje o výpočtu potřeby vody;
- **tabulka VIII - Vodovody - bilance potřeby vody a krytí zdroji** - uvádí bilanci potřeby vody, tj. vývoj potřeby vody a zabezpečení potřeby vody z jednotlivých zdrojů. Tabulka je zpracována pro jednotlivé vodovody kraje;
- **tabulka XI - Technické údaje a finanční prostředky vodovodu** - uvádí podrobnou specifikaci technických údajů, předpokládaných realizačních termínů a investičních nákladů pro stávající, rekonstruované a navrhované objekty vodovodů v jednotlivých městech, obcích a jejich administrativních částech a pro skupinové vodovody. Technické informace o skupinových vodovodech, sloužících k zásobení několika měst a obcí, jsou zahrnuty v samostatných tabulkách, které mají názvy jednotlivých skupinových vodovodů jsou umístěny na konci souboru tabulek;
- **tabulka XIII - Vodovody - časový přehled výstavby** - uvádí časový přehled výstavby vodovodů v jednotlivých městech, obcích a jejich administrativních částech a časový přehled výstavby skupinových vodovodů; investice v rámci skupinových vodovodů nejsou vykázány v rámci tabulek jednotlivých obcí, ale v rámci tabulek skupinových vodovodů
- **tabulka XVII - Přehled zdrojů a úpraven vody nesplňujících legislativou\* požadované ukazatele** - tato tabulka uvádí přehled zdrojů a úpraven pitné vody, na výstupu ze kterých nejsou zajištěny ukazatele stanovené legislativou v požadovaných hodnotách.

## A.1 Souhrnná zpráva

### Tabulky kanalizací:

- **tabulka IX - Kanalizace - rekapitulace vstupních údajů** - je zpracována pro jednotlivá města, obce a jejich administrativní části a obsahuje základní informace potřebné pro výpočet produkce odpadních vod a znečištění, předpokládaný vývoj počtu trvale a přechodně bydlicích obyvatel, informace o způsobu jejich odkanalizování (tj. počty obyvatel napojených a nenapojených na kanalizační síť), informace o způsobu likvidace odpadních vod (na ČOV, v septicích aj.). Pro výpočet produkce odpadních vod a znečištění jsou v tabulce uváděny také údaje specifické produkce odpadních vod a znečištění od trvale žijících obyvatel a údaje o celkové produkci odpadních vod z průmyslu, zemědělství a občanské vybavenosti. Dále jsou v tabulce uvedeny počty jednotlivých částí sítí a objektů na nich, určených pro odvádění a čištění odpadních vod;
- **tabulka X - Kanalizace - bilance odpadních vod a znečištění** - uvádí bilanci celkové produkce odpadních vod a znečištění pro jednotlivá města, obce a jejich administrativní části. V této tabulce jsou rovněž uvedeny základní informace o navrhovaných ČOV (typ či navrhovaná technologie čištění odpadních vod, přítok na ČOV, zbytkové znečištění, produkce kalu a způsob likvidace kalu);
- **tabulka XII - Technické a finanční údaje kanalizací** - uvádí podrobnou specifikaci technických údajů, předpokládaných realizačních termínů a investičních nákladů pro stávající, rekonstruované a navrhované objekty odkanalizování v jednotlivých městech, obcích a jejich administrativních částech;
- **tabulka XIV - Kanalizace - časový přehled výstavby** - uvádí časový přehled výstavby kanalizací v jednotlivých městech, obcích a jejich administrativních částech.

### Tabulky s preferencemi:

- **tabulka XVIII - Aglomerace s populačním ekvivalentem větším než 2000 a menším než 10000** - uvádí přehled aglomerací s uvedením výstavby nových, případně dostavby stávajících, sběrných systémů, včetně zajištění sekundárního nebo jemu ekvivalentního čištění odpadních vod;
- **tabulka XIX - Aglomerace s populačním ekvivalentem větším než 10000** - uvádí přehled aglomerací s uvedením opatření, která zajistí, že vypouštěné odpadní vody budou splňovat příslušné požadavky, včetně požadavků na odstranění znečištění v ukazatelích celkový fosfor a celkový dusík;
- **tabulka XX - Aglomerace s ekvivalentním počtem obyvatel větším než 300 a menším než 2000** - uvádí přehled aglomerací s uvedením opatření, která zajistí, že budou odpadní vody před vypouštěním přiměřeně čištěny;
- **tabulka XXI - Zlepšení technologických procesů k zajištění kvality pitné vody dle legislativou\* požadovaných ukazatelů** - uvádí přehled opatření zlepšujících technologické procesy u vodárenských zdrojů a úpraven vody;
- **tabulka XXII - Zajištění používání takových postupů a materiálů, aby při úpravě vody na pitnou a při její distribuci nedocházelo ke zhoršení jakosti pitné vody** - uvádí přehled opatření zajišťujících dodržení kvality distribuované pitné vody u jednotlivých vodárenských distribučních systémů;
- **tabulka XXIII - Rozšíření sítě veřejných vodovodů nebo výstavba nových vodovodů, zejména v místech, kde nelze využívat místních zdrojů v dostatečné kvalitě** - uvádí přehled plánovaných investic z důvodu nedostatečné kvality místních zdrojů.

\*dle Metodického pokynu Ministerstva zemědělství ČR pro zpracování plánu rozvoje vodovodů a kanalizací kraje, č.j.: 10 534/2002-6000 je požadováno splnění hodnot daných Vyhláškou č. 376/2000 Sb., Vyhláška Ministerstva zdravotnictví, kterou se stanoví požadavky na pitnou vodu a rozsah a četnost její kontroly. Tato vyhláška byla zrušena a nahrazena Vyhláškou č. 252/2004 Sb., Vyhláška, kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody. I tato vyhláška byla novelizována, a to Vyhláškou č. 70/2018 Sb., kterou se mění vyhláška č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody, ve znění pozdějších předpisů.

Dokumentace je vydána v tištěné podobě, jejíž struktura a obsah jsou popsány výše a rovněž v podobě digitální.

## A.1 Souhrnná zpráva

### 2.3 Digitální forma dokumentace; aktualizace dat

Digitální forma dokumentace zahrnuje veškeré přílohy z tištěné verze a dále databázi obsahující veškerá data shromážděná pro vypracování Plánu rozvoje a umožňující tato data řadit do tabulkových sestav pomocí databázového softwaru.

Texty jsou zpracovány v textovém editoru Microsoft Word 2016, tabulky v tabulkovém procesoru Microsoft Excel 2016, databáze v Microsoft Access 2016. Grafické přílohy jsou zpracovány v aplikaci ArcMap. Pro tištěné mapy v měřítku 1 : 50 000 byly nejprve vytvořeny mapy ve formátu PDF.

Průběžná aktualizace dat je sice možná, ale je komplikována hned několika skutečnostmi. Obce nemají žádnou zákonnou povinnost změny oznamovat, tj. informovat o změnách koncepce či o již realizovaných investicích, čímž je vyloučena průběžná celoplošná aktualizace a Plán rozvoje tak již po dvou až třech letech začíná ztrácet svoji vypovídací schopnost. V této aktualizované dokumentaci se uvažuje s výhledem k roku 2050, tzn., že až po tomto roce se uvažuje s další celkovou aktualizací.

Momentálně mohou být aktualizovány pouze údaje u těch obcí, které zažádají o zapracování změny z důvodu požadavku na soulad řešení vodovodu či kanalizace v obci s řešením dle PRVK JMK - pro žádost o příspěvek z dotačního programu. Tyto změny nemůže provádět běžný uživatel sám, změnu je nutno provést ve všech částech dokumentu - tj. v textových přílohách, databázi (a následně v tabulkách) i v grafické části. Údaje u obce, která o změnu zažádá, je nutno mít souběžně ve dvojnásobném stavu, a to před změnou a po ní, neboť změna je nejprve projednávána s dotčenými orgány a teprve po jejím schválení je možné data v dokumentu změnit a promítnout na webové stránky.

Zpracovávání změn bude prováděno v souladu s požadavky zadavatele PRVK JMK.

Vzhledem k výše uvedeným skutečnostem je na místě zvážit nějakou formu povinného oznamování změn a provedených investic od všech obcí kraje, což by následně umožňovalo udržovat dokument permanentně aktuálním.

### 2.4 Způsob hledání potřebných informací

Způsob hledání potřebných informací v Plánu rozvoje závisí především na povaze hledaných informací a tedy na typu uživatele.

**Krajský úřad a úřady obcí s rozšířenou působností** budou PRVK využívat zejména jako základní informační materiál o stavu infrastruktury vodovodů a kanalizací, dále jako koncepční podklad pro regionální plánování, pro vyjádření k dotacím, pro stanovení priorit při rozvoji, při řešení krizových situací v zásobování pitnou vodou atd., a to v kraji či jeho územních celcích, v případě obcí s rozšířenou působností v k nim příslušejících obcích.

Pro získávání informací bude používán celý dokument v digitální podobě, zejména jeho textová část a dále databázový software umožňující tvorbu tabulek s vybranými informacemi.

**Ministerstvo zemědělství ČR** bude Plán rozvoje využívat pro zjištění doplňujících informací při posuzování žádostí o dotace na realizaci jednotlivých staveb. PRVK podává ucelené informace o potřebných investičních nákladech na výstavbu a rekonstrukci infrastruktury vodovodů a kanalizací na území kraje.

Potřebné informace budou získávány především z tabulkové části v digitální podobě a rovněž bude využíván databázový software umožňující tvorbu tabulek s vybranými informacemi.

**Starostové obcí, provozovatelé vodovodů a kanalizací** se budou zajímat především o řešení a plánované investice či opatření v konkrétní obci/obcích a o vazby na její/jejich nejbližší okolí.

Potřebné informace budou získávány především z textové části - z přílohy A.3, v níž se nacházejí popisy jednotlivých obcí a jejich administrativních částí, z tabulkové části - příloh č. 8 až 15 týkajících se obcí a dále z grafické části, jež přehledně znázorňuje vazby na okolí i podrobně zobrazuje umístění důležitých objektů na sítích.

Nejrychlejší způsob hledání informací o konkrétní obci je pomocí internetových stránek. Struktura dat umožňuje propojení grafické části s texty a tabulkami. Po nalezení obce v mapovém podkladu, lze přibližováním zjistit stávající trasy sítí, umístění objektů a navrhované investice, po kliknutí na datové pole se zobrazí rovněž příslušné texty a tabulky týkající se této obce.

## A.1 Souhrnná zpráva

### 3 VÝCHOZÍ PODKLADY

Pro zpracování PRVK JMK Jihomoravského kraje, aktualizace k roku 2019 bylo využito následujících podkladů:

- Základním výchozím podkladem byla předchozí verze tohoto dokumentu, a to Plán rozvoje vodovodů a kanalizací Jihomoravského kraje z r. 2004, zpracovatel AQUATIS, a.s., Brno, včetně aktualizace části současného stavu zásobování obyvatel pitnou vodou z r. 2016. Zpracovány byly rovněž veškeré schválené změny tento dokument doplňující;
- Aktuální Plány rozvoje vodovodů a kanalizací ostatních krajů v České republice;
- Plán rozvoje vodovodů a kanalizací Jihomoravského kraje, aktualizace k roku 2019 je zpracována na základě § 4 zákona 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích), § 3 a 4 a přílohy č. 21 Vyhlášky č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon o vodovodech a kanalizacích, ve znění pozdějších předpisů a dále na základě metodického pokynu Ministerstva zemědělství ČR pro zpracování Plánu rozvoje vodovodů a kanalizací kraje, č.j. 10 534/2002-6000;
- Ekonomická část byla zpracována dle metodického pokynu Ministerstva zemědělství 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, ze dne 20. ledna 2010;
- Aktuálně platné zákony, vyhlášky, nařízení vlády, směrnice a normy, a to především následující:
  - Zákon č. 274/2001 Sb., Zákon o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích);
  - Zákon č. 254/2001 Sb., Zákon o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon);
  - Vyhláška č. 252/2004 Sb., Vyhláška, kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody, ve znění pozdějších předpisů;
  - Směrnice Rady 98/83 ES, o jakosti vody určené pro lidskou spotřebu;
  - Nařízení vlády č. 401/2015 Sb., Nařízení vlády o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech;
  - Aktualizace strategie financování požadavků na čištění městských odpadních vod - implementace směrnice Rady č. 91/271/EHS, o čištění městských odpadních vod, Usnesení vlády České republiky ze dne 11. srpna 2010 č. 575 o Aktualizaci strategie financování požadavků na čištění městských odpadních vod včetně příloh, Aktualizace strategie financování požadavků na čištění městských odpadních vod včetně příloh k Aktualizaci;
  - ČSN 75 5401 Navrhování vodovodního potrubí;
  - ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou;
  - ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky;
  - ČSN 75 6401 Čistírny odpadních vod pro ekvivalentní počet obyvatel (EO) větší než 500;
- Data ze Statistického úřadu - výsledky sčítání lidu, domů a bytů k r. 2011;
- Vybrané údaje z majetkové a provozní evidence vodovodů a kanalizací za rok 2016;
- Informace o jednotlivých obcích byly získávány z plošně rozesílaných a vrácených vyplněných dotazníků od starostů obcí i provozovatelů vodovodů a kanalizací a dále, v případě potřeby, na základě následného upřesnění (telefonicky či mailem);
- Územní plány jednotlivých obcí a měst;
- Projednání s vlastníky a provozovateli vodohospodářské infrastruktury na území JMK;
- Generel odvodnění města Brna; Pöyry Environment, a.s. (nyní AQUATIS a.s.), 04/2010;
- Generely kanalizace či odvodnění významných územních celků (Kuřim, Modřice, atd.)
- Projektové dokumentace pro připravované investiční akce na vodohospodářské infrastrukturu předané od vlastníků nebo od přímo od projekčních kanceláří v různém stupni zpracování;
- Mapové podklady pro zakreslování grafické části a informace od Jihomoravského kraje;
- Mapové podklady z ČÚZK - katastrální mapy;

### A.1 Souhrnná zpráva

- Mapy, panoramatické pohledy a výškové profily terénu z internetových portálů Seznam a Google;
- Záznamy z výrobních výborů a další.

## A.1 Souhrnná zpráva

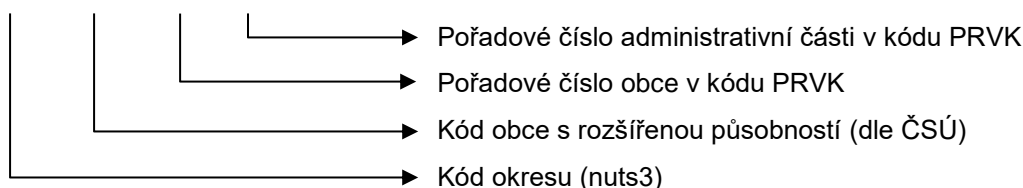
## 4 SEZNAM OBCÍ KRAJE

Dokumentace PRVK JMK vychází z územního členění kraje. Je zpracována po jednotlivých územních celcích a obce jsou zařazeny pod příslušné obce s rozšířenou působností.

Pro jednoznačnou identifikaci každé jednotlivé obce i její administrativní části v této dokumentaci, v databázi je každá obec a její administrativní část označena jedinečným identifikačním kódem územně identifikačního registru (ÚIR), který je v souladu se standardem informačního systému veřejné správy pro územní identifikaci.

Jednotlivým obcím a jejich administrativním částem je přiřazen kód PRVK, který je používán v celém dokumentu. Struktura kódu je tvořena následovně:

CZ0641 . 6201 . 0001 . 01 - obec Adamov



Tab. 2: Seznam územních celků a příslušných obcí s rozšířenou působností

Kód okresu	Název územního celku	Kód ORP	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
CZ0645	Hodonín	6211	Mikulov
		6206	Hodonín
		6210	Kyjov
CZ0646	Vyškov	6218	Veselí nad Moravou
		6205	Bučovice
		6215	Slavkov u Brna
CZ0647	Znojmo	6219	Vyškov
		6212	Moravský Krumlov
		6220	Znojmo

Úplný seznam všech obcí Jihomoravského kraje a jejich administrativních částí, včetně identifikačních kódů je přílohou této zprávy.

## 5 NÁVRH ČASOVÉHO ROZVRHU REALIZACE

### 5.1 Návrh časového rozvrhu

Návrh časového rozvrhu realizace vycházel v původním Plánu rozvoje, zpracovaném v r. 2004 s výhledem do r. 2015, zejména z požadavku na časově omezené čerpání dotací z Evropské unie a velikosti aglomerace. Potřebné investice do vodovodní a kanalizační infrastruktury byly shrnuty v Regionálních plánech implementace (RPI) z r. 2002, které v PRVK JMK sloužily jako podklad pro sestavení návrhu časového rozvrhu realizace.

Dle ustanovení č. II, závěrečná a přechodná ustanovení, zákona č. 20/2004 Sb., odst. 6 - „Obce, jejichž současně zastavěné území je zdrojem znečištění, o velikosti nad 2000 EO, nebo ty, které této velikosti dosáhnou do 31.12.2010, jsou povinny nejpozději do 31.12.2010 zajistit odkanalizování a čištění jejich odpadních vod na úroveň stanovenou nařízením vlády vydaným podle § 38 odst. 5 vodního zákona, ve znění tohoto zákona“.

Jak vyplývá z výše uvedených skutečností, u aglomerací nad 2000 EO již byla koncepce zásobování vodou a likvidace odpadních vod řešena. U aglomerací menších není možno pevně stanovit pořadí kritérií upřednostnění. Dobu výstavby lze pouze předpokládat na základě projektové připravenosti. Ukazatelem pro upřednostnění však mohou být případné skutečnosti vyplývající z budoucích legislativních změn.

Dále je třeba zdůraznit, že Plán rozvoje vodovodů a kanalizací Jihomoravského kraje, aktualizace k roku 2019 je zpracován pro období do r. 2050. Možnost realizovat navržené stavby a opatření v předpokládaných časových termínech bude závislá na množství investičních prostředků, které budou po toto časové období k dispozici.

Pro investování je možné uvažovat různé finanční zdroje a jejich kombinace - příspěvky z Evropské unie, dotační tituly Ministerstva zemědělství a Ministerstva životního prostředí, rozpočty měst, obcí a vlastníků vodovodů a kanalizací, příp. investice privátních subjektů.

### 5.2 Výpočet nákladů na realizaci navrhovaných opatření a jejich vliv na nákladovou cenu vodného a stočného

Investiční náklady na výstavbu event. rekonstrukci vodovodů, kanalizací a ČOV byly stanoveny v souladu s metodickým pokynem Ministerstva zemědělství 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, ze dne 20. ledna 2010.

Výpočty investičních nákladů vycházejí z navrhovaných technických parametrů a z velikosti obce či města, která ovlivňuje investiční náklady.

Návrh a realizace nových staveb a rekonstrukcí vodovodů a kanalizací, tj. potřebné investiční prostředky, u kterých se předpokládá, že budou vynaloženy v předpokládaném časovém termínu, mají vliv na vývoj nákladové ceny za dodávku pitné vody a odvádění odpadních vod (vodného a stočného).

Vývoj vodného a stočného závisí na následujících vstupních údajích:

- míra zisku;
- míra inflace;
- úroková míra úvěrů;
- doba splatnosti půjček;
- režie;
- příspěvek na investice;
- daň z příjmů;
- průměrná odpisová sazba;
- opravy a údržba.

Tyto vstupní údaje pro výpočet vlivu navrhovaných staveb na nákladovou cenu za dodávku pitné vody a odvádění odpadních vod jsou velice individuální a variabilní pro jednotlivé investice a územní celky a v současné době prakticky nepředvídatelné.

## A.1 Souhrnná zpráva

**6 SEZNAM DOKLADŮ**

- záznam ze vstupního jednání konaného dne 28.06.2017 na Krajském úřadě Jihomoravského kraje;
- Průběžná zpráva ke shromáždění podkladů pro zpracování celkové Aktualizace PRVK JMK za období 21.6.-5.12.2017;
- záznam z výrobního výboru konaného dne 26.1.2018 v sídle společnosti AQUATIS a.s.;
- záznam z projednání návrhu aktualizace PRVK JMK - územní celek Vyškov s provozovateli vodovodů a kanalizací, správcem významných vodních toků a vodoprávními úřady konaného dne 11.9.2018 na Krajském úřadě Jihomoravského kraje;
- záznam z projednání návrhu aktualizace PRVK JMK - územní celek Hodonín s provozovateli vodovodů a kanalizací, správcem významných vodních toků a vodoprávními úřady konaného dne 12.9.2018 na Krajském úřadě Jihomoravského kraje;
- záznam z projednání návrhu aktualizace PRVK JMK - územní celek Blansko s provozovateli vodovodů a kanalizací, správcem významných vodních toků a vodoprávními úřady konaného dne 18.9.2018 na Krajském úřadě Jihomoravského kraje;
- záznam z projednání návrhu aktualizace PRVK JMK - územní celek Břeclav a Pohořelicko s provozovateli vodovodů a kanalizací, správcem významných vodních toků a vodoprávními úřady konaného dne 19.9.2018 na Krajském úřadě Jihomoravského kraje;
- záznam z projednání návrhu aktualizace PRVK JMK - územní celek Znojmo s provozovateli vodovodů a kanalizací, správcem významných vodních toků a vodoprávními úřady konaného dne 20.9.2018 na Krajském úřadě Jihomoravského kraje;
- záznam z projednání návrhu aktualizace PRVK JMK - územní celek Brno-město a Brno-venkov s provozovateli vodovodů a kanalizací, správcem významných vodních toků a vodoprávními úřady konaného dne 25.9.2018 na Krajském úřadě Jihomoravského kraje;
- záznam z projednání a prezentace návrhů aktualizace PRVK JMK - územní celek Znojmo s vlastníky a provozovateli vodovodů a kanalizací konaného dne 13.11.2018 na Krajském úřadě Jihomoravského kraje;
- záznam z projednání a prezentace návrhů aktualizace PRVK JMK - územní celek Hodonín s vlastníky a provozovateli vodovodů a kanalizací konaného dne 14.11.2018 na Krajském úřadě Jihomoravského kraje;
- záznam z projednání a prezentace návrhů aktualizace PRVK JMK - územní celek Vyškov s vlastníky a provozovateli vodovodů a kanalizací konaného dne 21.11.2018 na Krajském úřadě Jihomoravského kraje;
- záznam z projednání a prezentace návrhů aktualizace PRVK JMK - územní celek Blansko s vlastníky a provozovateli vodovodů a kanalizací konaného dne 28.11.2018 na Krajském úřadě Jihomoravského kraje;
- záznam z projednání a prezentace návrhů aktualizace PRVK JMK - územní celek Brno-město a Brno-venkov s vlastníky a provozovateli vodovodů a kanalizací konaného dne 5.12.2018 v Administrativním a školícím centru Cejl;
- záznam z projednání a prezentace návrhů aktualizace PRVK JMK - územní celek Břeclav a Pohořelicko s vlastníky a provozovateli vodovodů a kanalizací konaného dne 6.12.2018 na Krajském úřadě Jihomoravského kraje;
- záznam z výrobního výboru konaného dne 10.4.2019 v sídle společnosti AQUATIS a.s.;
- záznam z prezentace návrhu Aktualizace PRVK JMK konaného dne 25.09.2019 na Krajském úřadě Jihomoravského kraje