

## A.3 Popis vodovodů a kanalizací v obcích a jejich administrativních částech

**A NÁZEV OBCE**

Kód PRVK	Název obce	Kód obce MMR
CZ0641.6202.0049	Crhov	01792
Kód PRVK	Název části obce	Kód části obce
CZ0641.6202.0049.01	Crhov	01

**B CHARAKTERISTIKA OBCE (MÍSTNÍ ČÁSTI)****B.1 Demografický vývoj**

	Počet obyvatel				
	2017	2020	2030	2040	2050
Crhov	160	159	158	156	153
m.č. Crhov	160	159	158	156	153

**B.2 Základní údaje o obci**

Obec Crhov se nachází v severozápadní části okresu Blansko, ve vzdálenosti asi 17,5 km severozápadně od města Boskovice a asi 41 km severně od města Brna. Obec se nachází v přírodním parku Svratecká hornatina. Východně od obce se nachází EVL Crhov - Rozsíčka. Obcí protéká vodní tok Crhovský potok. V západní části katastrálního území protéká vodní tok Hodonínka.

Rozsah zástavby v intravilánu obce se nachází v rozmezí nadmořské výšky 535 - 555 m n.m.

**C PODKLADY**

- Plán rozvoje vodovodů a kanalizací územního celku Blansko (AQUATIS a.s., 2004)
- Údaje o počtu obyvatel ze Statistického úřadu k 1.1.2017
- Údaje z majetkové evidence (VÚME) a provozní evidence (VÚPE) za rok 2016 z Ministerstva zemědělství (MZe)
- Dotazník s údaji o demografickém vývoji obce, vodovodu, kanalizaci a čištění odpadních vod
- Údaje provozovatele vodovodu - Vodárenská akciová společnost a.s., divize Boskovice
- Informace - Svazek vodovodů a kanalizací měst a obcí Blansko
- Územní plán Crhov (ARCHITEKTONICKO-URBANISTICKÁ PROJEKČNÍ KANCELÁŘ, 11/2014)
- Aktualizace Plánu rozvoje vodovodů a kanalizací Jihomoravského kraje, zpracovala firma AQUATIS a.s. Brno v roce 2016

## A.3 Popis vodovodů a kanalizací v obcích a jejich administrativních částech

**D VODOVODY****D.1 Potřeba vody z bilance**

Položka		Jednotky	2017	2030	2050
Počet zásobených obyvatel	N <sub>z</sub>	obyv.	160	158	153
Voda vyrobená celkem	VVR	tis. m <sup>3</sup> /rok	0,005	0,006	0,005
Voda fakturovaná	VFC	tis. m <sup>3</sup> /rok	0,004	0,005	0,005
Voda fakturovaná pro obyvatele	VFD	tis. m <sup>3</sup> /rok	0,004	0,005	0,004
Spec. potř. vody fakt. obyvatelstvu	Q <sub>s,d</sub>	l/(os.den)	75,82	80	80
Spec. potřeba vody fakturované	Q <sub>s</sub>	l/(os.den)	77,54	81,73	81,79
Spec. potřeba vody vyrobené	Q <sub>s,v</sub>	l/(os.den)	93,32	96,14	96,2
Průměrná denní potřeba	Q <sub>p</sub>	m <sup>3</sup> /den	14,84	15,19	14,72
Maximální denní potřeba	Q <sub>d</sub>	m <sup>3</sup> /den	18,45	18,98	18,39

**D.2 Popis současného zásobování pitnou vodou**

Obec Crhov má vodovod pro veřejnou potřebu, který je v majetku obce a provozován VAS a.s., divize Boskovice.

Obec Crhov je zásobována vodou ze samostatného vodovodu Crhov, jehož zdrojem je JÚ Crhov – 3 kované studny s vydatností 0,40 l/s. Odtud voda natéká do VDJ 100 m<sup>3</sup> Crhov a dále do spotřebišť.

Vodovod je z roku 1973. Vzhledem ke stáří a k použitému materiálu dochází k v potrubí k výluhům železa (Fe=0,60mg/l), což negativně ovlivňuje kvalitu vody.

**D.3 Rozvoj vodovodů ve výhledu**

Ve výhledovém období se nepočítá s rozšířením vodovodu pro veřejnou potřebu, jen vodovodní síť bude výhledově rozšiřována dle realizace zástavby v souladu s územním plánem obce.

**D.4 Vymezení zdrojů povrchových a podzemních vod uvažovaných pro účely úpravy na vodu pitnou**

Zdrojem samostatného vodovodu pro veřejnou potřebu je JÚ Crhov – 3 kované studny s vydatností 0,40 l/s.

Z důvodu nízké vydatnosti stávajícího zdroje a zvyšující se potřeby vody je nutno vybudovat nový zdroj včetně přidružených objektů. Z tohoto důvodu se ve výhledu navrhuje vybudování místního zdroje pitné vody, o vydatnosti Q = 1,0 l/s v blízkosti stávajícího jímacího území. Z nového zdroje bude jímaná voda dopravována do stávající akumulace.

**D.5 Varianty nouzového zásobování pitnou vodou za krizové situace (jako podklad pro krizový plán obce a kraje)**

V případě odstavení některého uvedeného zdroje z provozu, se budou nadále využívat ostatní zdroje, což si však vyžádá provedení opatření ve spotřebě zásobených spotřebišť.

Když dojde k přerušení dodávky vody ze všech zdrojů, bude nutno na pití a vaření dovážet balenou vodu nebo vodu v cisternách.

Za krizové situace se bude voda pro veřejnou potřebu (na pití a vaření) dovážet ze zdroje NZV – **Vlkov**, nacházející se ve vzdálenosti cca 9 km.

Při nouzovém zásobování se budou rovněž využívat místní zdroje – studny, jako zdroje užitkové vody. Jestliže by tento stav byl dlouhodobějšího rázu, nebo by to byl stav trvalý, bylo by nutno hledat náhradní řešení.

**D.6 Časový harmonogram**

Do plánu investic rekonstrukcí je zařazena rekonstrukce:

- rozvodné sítě TLT DN 100 dl. 251 m, r. 2024-2027

## A.3 Popis vodovodů a kanalizací v obcích a jejich administrativních částech

Do plánu investic nových staveb je zařazeno:

- nový vrt DN500, hloubky 90 m, r. 2024--2027
- přívodný řad TLT DN 100, dl. 350 m, r. 2024--2027

## E KANALIZACE

### E.1 Základní údaje

Položka		Jednotky	2017	2030	2050
Počet trvale bydlících obyvatel napojených na kanalizaci	$N_k$	obyv.	0	151	146
Počet trvale bydlících obyvatel napojených na ČOV	$N_{\text{čov}}$	obyv.	0	151	146
Počet EO	EO	obyv.	83	183	177
Produkce odpadních vod	$Q_{\text{spl}}$	m <sup>3</sup> /den	17,2	20,02	19,42
Produkce BSK <sub>5</sub>	BSK <sub>5</sub>	kg/den	4,98	10,97	10,63
Produkce CHSK	CHSK	kg/den	9,35	20,32	19,7
Produkce NL	NL	kg/den	4,57	10,05	9,75

### E.2 Významní producenti odpadních vod

V obci Crhov se nenachází žádný významný průmyslový ani zemědělský podnik s produkcí odpadních vod z výroby. V obci se nachází několik zařízení, podniků a provozoven, které mohou mít vliv na produkci odpadních vod.

### E.3 Popis současného stavu odkanalizování a čištění odpadních vod

V obci Crhov není kanalizace pro odvádění splaškových odpadních vod. V obci je stávající jednotná kanalizace s vyústěním do místního recipientu. Jednotlivé kanalizační stoky jsou vyústěny do vodního toku Crhovský potok. Likvidace splaškových odpadních vod probíhá lokálně přímo u zdroje. Splaškové odpadní vody jsou částečně předčištěny v septicích a z části jsou akumulovány v žumpách, které mají přepady zaústěny do stávající původně dešťové kanalizace, popřípadě do povrchových příkopů či trativodů, kterými odpadní vody odtékají spolu s ostatními vodami do místního recipientu. Výjimečně jsou odpadní vody ze žump vyváženy na pole.

Provozovatelem stávající kanalizace je obec Crhov.

### E.4 Popis odkanalizování a čištění odpadních vod ve výhledu

V obci Crhov bude ponechána stávající jednotná kanalizace. Stoky stávající jednotné kanalizace budou podchyceny nově vybudovaným kanalizačním sběračem, jehož trasa je navržena souběžně s vodním tokem. Tímto kanalizačním sběračem budou odpadní vody odváděny do jihozápadní části obce, kde bude vybudovaná nová ČOV. Zároveň bude provedena dostavba kanalizace pro odvedení odpadních vod z dosud neodkanalizovaných nemovitostí.

Na jednotné kanalizaci bude několik odlehčovacích komor, kterými budou v době zvýšených srážek naředěné odpadní vody v požadovaném poměru ředění odlehčeny do recipientu. Odlehčovací komory jsou na jednotné kanalizaci z kapacitních důvodů, aby nedocházelo za dešťů k přetížení a nežádoucímu ovlivňování biologických procesů (přílišné zředění odpadních vod) na ČOV.

Předpokládá se, že bude vybudovaná mechanicko-biologická ČOV, která bude garantovat potřebnou účinnost na snížení organického znečištění vyjádřeného jako BSK<sub>5</sub> a CHSK<sub>Cr</sub> a zabezpečí i zvýšené odstranění dusíkatého znečištění. Pokud vyvstane požadavek na zvýšené odstranění fosforu, bude technologické vybavení ČOV rozšířeno o zásobní nádrž na roztok síranu železitého s dávkovacím zařízením a přebytečný fosfor bude odstraňován simultánním chemickým srážením v aktivační nádrži. Likvidace kalu bude řešena odvozem stabilizovaného kalu v tekutém stavu na větší ČOV, popř. jiným opatřením dle platné legislativy. Recipientem pro přečištěné odpadní vody bude vodní tok Crhovský potok.

Do doby realizace uvedených opatření bude odvádění a čištění odpadních vod probíhat individuálním

**A.3 Popis vodovodů a kanalizací v obcích a jejich administrativních částech**

způsobem.

Jako s možným technickým řešením lze alternativně uvažovat s vybudováním nové gravitační splaškovou kanalizací, kterou budou odpadní vody odváděny do západní části obce, kde bude vybudována nová mechanicko-biologickou ČOV, popř. s odvedení splaškových odpadních vod na ČOV Olešnice. Stávající kanalizace bude po výstavbě splaškové kanalizace využívána pro odvádění dešťových vod.

**E.5 Časový harmonogram**

Výstavba kanalizace a ČOV: do roku 2030

Výhledově, po dokončení výstavby kanalizace a ČOV, bude kanalizační síť rozšiřována v návaznosti na rozvoj obce a její potřeby.

**F EKONOMICKÁ ČÁST**

Výpočet nákladů na výstavbu vodovodů a kanalizací byl proveden dle Metodického pokynu Ministerstva zemědělství ČR, který byl vydán pod čj. 401/2010-15000 dne 20.1.2010.

	<b>Náklady (mil Kč)</b>
Vodovody	2,659
Kanalizace	18,737
Celkem	21,396

U infrastruktury vodovodů a kanalizací lze v budoucnu očekávat investice na rekonstrukce a dostavby sítí v souvislosti s rozvojem měst a obcí.

Takové investice, které naplňují koncepční řešení zásobení vodou a odvádění odpadních vod, jsou v souladu s PRVK JMK.

Investice do vodovodů (kromě rozvodných vodovodních sítí) u obcí, které jsou součástí skupinových vodovodů, nebo se na základě těchto investic na skupinový vodovod napojí, nejsou vyčísleny v rámci jednotlivých obcí, ale v rámci celého skupinového vodovodu, a jsou vyčísleny v tabulkách XIII - Vodovody - časový přehled výstavby, pod jednotlivými skupinovými vodovody.