

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

A NÁZEV OBCE

Kód PRVK	Název obce	Kód obce MMR
CZ0641.6202.0062	Krhov	07438
Kód PRVK	Název části obce	Kód části obce
CZ0641.6202.0062.01	Krhov	01

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

	Počet obyvatel				
	2017	2020	2030	2040	2050
Krhov	143	142	141	139	136
m.č. Krhov	143	142	141	139	136

B.2 Základní údaje o obci

Obec Krhov se nachází ve střední části okresu Blansko, asi 6,5 km jihozápadně od města Boskovice a asi 29,5 km severně od města Brna. V západní části katastrálního území prochází silnice I/43. Obcí protéká bezejmenný vodní tok, který se severovýchodně od obce vlévá do vodního toku Úmoří.

Rozsah zástavby v intravilánu obce se nachází v rozmezí nadmořské výšky 330 - 390 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 Krhov (Ing. arch. Soňa Lahodová, 01/2017)
- 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 _z	obyv.	143	141	136
Voda vyrobená celkem	VVR	tis. m ³ /rok	0,009	0,008	0,008
Voda fakturovaná	VFC	tis. m ³ /rok	0,007	0,007	0,006
Voda fakturovaná pro obyvatele	VFD	tis. m ³ /rok	0,005	0,005	0,005
Spec. potř. vody fakt. obyvatelstvu	Q _{s,d}	l/(os.den)	99,63	99,63	99,63
Spec. potřeba vody fakturované	Q _s	l/(os.den)	128,36	128,77	129,84
Spec. potřeba vody vyrobené	Q _{s,v}	l/(os.den)	166,08	159,41	160,74
Průměrná denní potřeba	Q _p	m ³ /den	23,75	22,48	21,86
Maximální denní potřeba	Q _d	m ³ /den	28,02	26,69	25,92

D.2 Popis současného zásobování pitnou vodou

Obec Krhov má vodovod pro veřejnou potřebu, který je v majetku Svazku VAK měst a obcí Blansko, provozován společností VAS a.s., divize Boskovice.

Obec je nově zásobena z SV Skalice nad Svitavou, místní zdroj Krhov byl zrušen. Byl zrealizován nový výtlač DN 80, dl. 470 m z ÚV Skalice nad Svitavou do VDJ Krhov (přes rozvodnou síť obce).

Vodovod je z roku 1958.

D.3 Rozvoj vodovodů ve výhledu

Ve výhledovém období je plánováno z důvodu zajištění zásobení obyvatelstva kvalitní vodou v dostatečném množství po celý rok napojení obce na skupinový vodovod Skalice, formou dotací vody do samostatného vodovodu Krhov. Napojení je navrženo z JÚ Skalice novým výtlačkem do stávajícího vodojemu Krhov a dále samostatný zásobovací řad z JÚ Skalice.

Vodovodní síť bude výhledově rozšiřována dle realizace zástavby v souladu s územním plánem obce. Je navržena rekonstrukce čerpací stanice Trávníky a U školy, vodojemu, přivaděče a rozvodné sítě.

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

Zdrojem samostatného vodovodu pro veřejnou potřebu je JÚ Krhov- 2 studny s celkovou vydatností 0,40 l/s (0,30+0,10) a od r. 2006 dotace vody ze skup. vodovodu Skalice, z JÚ Skalice – 2. kop. studny s Q=7 l/s.

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 – **Spešov**, nacházející se ve vzdálenosti cca 11 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:

- čerpací stanice Trávníky, r. 2023-2026

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

- čerpací stanice U školy, r. 2023-2026
- vodojem Krhov 100 m³, r. 2023-2026
- rozvodné sítě TLT DN 100 dl. 967 m, r. 2026-2027

Do plánu investic nových staveb je zařazeno v r.2022-2024

- vrt DN 500, hloubky 90 m
- výtlačný řad TLT DN 80 dl. 1 050 m

Nadlimitní stavby budou realizovány v případě, že investor zajistí potřebné finanční a stavební kapacity v optimálních cenách.

E KANALIZACE

E.1 Základní údaje

Položka		Jednotky	2017	2030	2050
Počet trvale bydlících obyvatel napojených na kanalizaci	N _k	obyv.	0	134	130
Počet trvale bydlících obyvatel napojených na ČOV	N _{čov}	obyv.	0	134	130
Počet EO	EO	obyv.	72	161	157
Produkce odpadních vod	Q _{spl}	m ³ /den	15,61	18,13	17,65
Produkce BSK ₅	BSK ₅	kg/den	4,34	9,66	9,4
Produkce CHSK	CHSK	kg/den	8,2	17,96	17,48
Produkce NL	NL	kg/den	3,98	8,86	8,62

E.2 Významní producenti odpadních vod

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

E.3 Popis současného stavu odkanalizování a čištění odpadních vod

V obci Krhov není kanalizace pro odvádění splaškových odpadních vod. V obci je stávající jednotná kanalizace s vyústěním do místního recipientu, která byla vybudovaná kolem roku 1975. Likvidace splaškových odpadních vod probíhá lokálně přímo u zdroje. Splaškové odpadní vody jsou částečně předčištěny v septících 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 Krhov.

E.4 Popis odkanalizování a čištění odpadních vod ve výhledu

V obci Krhov bude vybudovaná gravitační splašková kanalizace, kterou budou odpadní vody odváděny do severovýchodní části obce, kde bude umístěna centrální čerpací stanice. Z této čerpací stanice budou odpadní vody čerpány do vzdálenosti asi 1,7 km severovýchodně do navrhované kanalizační sítě Jabloňany, kde budou zaústěny do čerpací stanice Jabloňany. Z této čerpací stanice budou odpadní vody čerpány do kanalizačního sběrače Jabloňany - Skalice nad Svitavou a dále odváděny do navrhované kanalizační sítě obce Skalice nad Svitavou a dále k čištění na plánovanou ČOV Skalice nad Svitavou.

K čištění odpadních vod bude docházet na mechanicko-biologická ČOV Skalice nad Svitavou, která bude garantovat potřebnou účinnost na snížení organického znečištění vyjádřeného jako BSK₅ a CHSK_{Cr} 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

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

v tekutém stavu na větší ČOV, popř. jiným opatřením dle platné legislativy. Recipientem pro vyčištěné odpadní vody bude vodní tok Svitava.

Předpokládá se, že k čištění na plánovanou ČOV Skalice nad Svitavou budou přiváděny splaškové odpadní vody z obcí Skalice nad Svitavou, Jabloňany a Krhov, a proto musí být ČOV navržena s dostatečnou kapacitou pro odpadní vody ze všech těchto obcí.

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

Stávající kanalizace bude po výstavbě splaškové kanalizace využívána pro odvádění dešťových vod.

Jako s možným technickým řešením lze alternativně uvažovat s vybudováním gravitační splaškové kanalizace v obcích Jabloňany, Krhov a Skalice nad Svitavou, jejich čerpání do kanalizační sítě místní části Boskovice - Mladkov a dále odvádění k čištění na ČOV Boskovice. Vzhledem k připojení dalších odpadních vod na stokovou síť a ČOV Boskovice, bude v případě zvolení této varianty nutné posoudit navazující stokovou síť a ČOV, a v případě potřeby navrhnout potřebná opatření na stokové síti a rekonstrukci/intenzifikaci ČOV.

Alternativně lze uvažovat i s výstavbou nové gravitační splaškové kanalizace, kterou budou odpadní vody odváděny do severní části obce, kde bude umístěna samostatná ČOV Krhov. Recipientem pro vyčištěné odpadní vody z ČOV bude vodní tok Úmoří.

E.5 Časový harmonogram

Výstavba kanalizace: do roku 2030

Výhledově, po dokončení výstavby kanalizace a ČOV, bude kanalizační síť rozšiřována v návaznosti na rozvoj obce a její potřeby. V rozvojových částech obce bude odvádění odpadních vod řešeno oddílným způsobem.

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.

	Náklady (mil Kč)
Vodovody	10,123
Kanalizace	13,426
Celkem	23,549

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.