

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

**A NÁZEV OBCE**

Kód PRVK	Název obce	Kód obce MMR
CZ0641.6202.0069	Letovice	08071
Kód PRVK	Název části obce	Kód části obce
CZ0641.6202.0069.06	Klevetov	06

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

	Počet obyvatel				
	2017	2020	2030	2040	2050
Letovice	6723	6677	6641	6536	6413
m.č. Klevetov	29	29	29	29	28

**B.2 Základní údaje o obci**

Město Letovice se nachází v severní části okresu Blansko, ve vzdálenosti asi 9 km severozápadně od města Boskovice a asi 39 km severně od města Brna. Město se skládá ze sedmnácti městských částí, a to:

- CZ0641.6202.0069.01 Babolky
- CZ0641.6202.0069.02 Dolní Smržov
- CZ0641.6202.0069.03 Chlum
- CZ0641.6202.0069.04 Jasinov
- CZ0641.6202.0069.05 Kladoruby
- CZ0641.6202.0069.06 Klevetov
- CZ0641.6202.0069.07 Kněževisko
- CZ0641.6202.0069.08 Kochov
- CZ0641.6202.0069.09 Letovice
- CZ0641.6202.0069.10 Lhota
- CZ0641.6202.0069.11 Meziříčko
- CZ0641.6202.0069.12 Novičí
- CZ0641.6202.0069.13 Podolí
- CZ0641.6202.0069.14 Slatinka
- CZ0641.6202.0069.15 Třebětín
- CZ0641.6202.0069.16 Zábludov
- CZ0641.6202.0069.17 Zboněk

Místní část Klevetov je městskou částí města Letovic. Nachází se ve vzdálenosti asi 3 km jižně od města Letovice a asi 7 km severozápadně od města Boskovice. Místní část se nachází v přírodním parku Halasovo Kunštátsko. Ve východní části obcí prochází železniční trať, za kterou na místní část svou zastavbou přímo navazuje místní část Zboněk. Obcí protéká vodní tok Klevetovský potok.

Rozsah zastavby v intravilánu obce se nachází v rozmezí nadmořské výšky 325 - 350 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

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

- Informace - Svazek vodovodů a kanalizací měst a obcí Blansko
- Letovice územní plán (Urbanistické středisko Brno, spol. s r.o., 11/2011)
- Aktualizace Plánu rozvoje vodovodů a kanalizací Jihomoravského kraje, zpracovala firma AQUATIS a.s. Brno v roce 2016

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

Položka		Jednotky	2017	2030	2050
Počet zásobených obyvatel	N <sub>z</sub>	obyv.	6723	6641	6413
Voda vyrobená celkem	VVR	tis. m <sup>3</sup> /rok	0,002	0,001	0,001
Voda fakturovaná	VFC	tis. m <sup>3</sup> /rok	0,001	0,001	0,001
Voda fakturovaná pro obyvatele	VFD	tis. m <sup>3</sup> /rok	0,001	0,001	0,001
Spec. potř. vody fakt. obyvatelstvu	Q <sub>s,d</sub>	l/(os.den)	66,06	80	80
Spec. potřeba vody fakturované	Q <sub>s</sub>	l/(os.den)	66,06	80	80
Spec. potřeba vody vyrobené	Q <sub>s,v</sub>	l/(os.den)	145,52	99,1	99,1
Průměrná denní potřeba	Q <sub>p</sub>	m <sup>3</sup> /den	4,22	2,87	2,77
Maximální denní potřeba	Q <sub>d</sub>	m <sup>3</sup> /den	4,79	3,57	3,45

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

Městská část Klevetov má vodovod pro veřejnou potřebu, který je majetkem Svazku VAK měst a obcí Blansko, provozován společností VAS a.s., divize Boskovice.

Klevetov je od roku 2000 zásobován pitnou vodou ze skupinového vodovodu Letovice, jehož zdroji jsou místní prameniště a dotace z přívaděče Boskovice – Letovice, se zdrojem JÚ Velké Opatovice.

Přívodní řad do městské části Zboněk PVC 100 se napojuje za horní tlakové pásmo v Letovicích, z ul. Brněnská, které je pod tlakem vodojemu Letiště starý + nový, 500 + 500 + 500 m<sup>3</sup> s max. hladinou 407,1 m n.m. V místě napojení je osazen redukční a vodoměrná šachta.

Před městskou částí Zboněk je na konci přívodního řadu z důvodu zajištění vyhovujících tlakových poměrů a hygienického zabezpečení pitné vody vybudována redukční šachta s dávkovnou NaClO.

Z tohoto řadu je napojena rozvodná síť městské části Klevetov.

**D.3 Rozvoj vodovodů ve výhledu**

Vzhledem k tomu, že Klevetov tvoří jeden funkční celek s městskou částí Zboněk, ostatní kapitoly D.4, D.5 – viz. Zboněk.

**D.4 Vymezení zdrojů povrchových a podzemních vod uvažovaných pro účely úpravy na vodu pitnou****D.5 Varianty nouzového zásobování pitnou vodou za krizové situace (jako podklad pro krizový plán obce a kraje)****D.6 Časový harmonogram**

V řešeném období se nepočítá do plánu investic a rekonstrukcí s žádnou investicí.

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

**E KANALIZACE****E.1 Základní údaje**

Položka		Jednotky	2017	2030	2050
Počet trvale bydlících obyvatel napojených na kanalizaci	$N_k$	obyv.	0	28	27
Počet trvale bydlících obyvatel napojených na ČOV	$N_{\text{čov}}$	obyv.	0	28	27
Počet EO	EO	obyv.	19	37	36
Produkce odpadních vod	$Q_{\text{spl}}$	m <sup>3</sup> /den	3,5	4,06	3,94
Produkce BSK <sub>5</sub>	BSK <sub>5</sub>	kg/den	1,11	2,23	2,17
Produkce CHSK	CHSK	kg/den	2,09	4,15	4,02
Produkce NL	NL	kg/den	1,02	2,05	1,99

**E.2 Významní producenti odpadních vod**

V místní části Klevetov se nenachází žádný významný průmyslový ani zemědělský podnik s produkcí odpadních vod z výroby. V místní části 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 místní části Klevetov není kanalizace pro odvádění splaškových odpadních vod. V místní části není ani stávající dešťová kanalizace. 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 povrchových příkopů či trativodů, kterými odpadní vody odtékají spolu s ostatními vodami do místního recipientu. Výjimečně jsou odpadní vody ze žump vyváženy na pole.

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

V místní části Klevetov bude vybudovaná gravitační splašková kanalizace, kterou budou odpadní vody odváděny do východní části obce, kde budou zaústěny do navrhované kanalizační sítě místní části Zboněk a dále odváděny do centrální čerpací stanice Zboněk. Z této čerpací stanice budou odpadní vody čerpány do vzdálenosti asi 1,5 km severně do kanalizační sítě města Letovice a dále odváděny k čištění na ČOV Letovice.

Vzhledem ke konfiguraci terénu bude stoková síť doplněna o 1 ks čerpací stanice s výtlačkem, kterým budou odpadní vody čerpány do gravitační části kanalizace.

K čištění odpadních vod bude docházet na mechanicko-biologické ČOV Letovice s kapacitou 6.301 EO hydraulicky a 6.382 látkově. Stávající ČOV se skládá z mechanického předčištění (čerpací jímka, automaticky stírané česle, lapák tuku a písku), biologické části (nádrž kruhového půdorysu s vestavěnou dosazovací vestavbou) a kalového hospodářství (stabilizační kalové nádrže). Recipientem pro vyčištěné odpadní vody je vodní tok řeka Svitava.

V současné době probíhá projekční příprava na rekonstrukci a intenzifikaci ČOV související s přivedením odpadních vod z povodí sběrače B vč. odpadních vod z areálu firmy Tylex, a splaškových odpadních vod z místních částí Meziříčko, Slatinka, Zboněk a Klevetov. Intenzifikace ČOV bude spočívat ve zvýšení kapacity na cca 8.349 EO, přestrojení čerpací jímky na přítoku do ČOV z důvodu nedostatečné kapacity, výměna česlí, zařazení linky na zachycení tuku a separaci písku, vybudování nové dosazovací nádrže (vertikálně protékaná), instalování nového provzdušňovacího systému, nová armaturní komora pro čerpadla vratného a přebytečného kalu, doplnění technologické linky o třetí stupeň čištění, přestrojení kalové koncovky (pro možnost stabilizovat a odvodňovat i kal svážený z domovních ČOV a lokálních obecních ČOV), zvýšení kapacity stabilizačních nádrží, popř. zařazení linky strojního zahuštění kalu, technologické zpracování kalu, modernizace systému měření a řízení, rekonstrukce stávajících měrných objektů.

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

Copyright © AQUATIS a.s.

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

Jako s jiných technickým řešením lze variantně uvažovat s vybudováním gravitační splaškové kanalizace s odvedením a čištěním odpadních vod na ČOV Zboněk. V takovém případě musí ČOV garantovat potřebnou účinnost na snížení organického znečištění vyjádřeného jako BSK<sub>5</sub> a CHSK<sub>Cr</sub> a zabezpečit 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 vyčištěné odpadní vody bude vodní tok Svitava.

**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. 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.

	<b>Náklady (mil Kč)</b>
Vodovody	,000
Kanalizace	2,965
Celkem	2,965

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.