

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

A NÁZEV OBCE

Kód PRVK	Název obce	Kód obce MMR
CZ0643.6217.0429	Heroltice	03841
Kód PRVK	Název části obce	Kód části obce
CZ0643.6217.0429.01	Heroltice	01

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

	Počet obyvatel				
	2017	2020	2030	2040	2050
Heroltice	208	207	205	202	198
m.č. Heroltice	208	207	205	202	198

B.2 Základní údaje o obci

Obec Heroltice se nachází v severní části okresu Brno - venkov, v Křižanovské vrchovině, ve vzdálenosti asi 4 km jižně od Tišnova a asi 19 km severozápadně od města Brna. Na jihu a na východě pod Herolticemi se nachází na břehu řeky Svratky chatová osada a blízké tábořiště. Katastrálním územím východně od obce protéká vodní tok řeka Svratka.

Rozsah zástavby v intravilánu obce se nachází v rozmezí nadmořské výšky 235 - 320 m n.m.

C PODKLADY

- Plán rozvoje vodovodů a kanalizací územního celku Brno-venkov (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 - Vodárenská akciová společnost a.s., divize Brno - venkov
- Údaje provozovatele - Vodárenská akciová společnost a.s., provoz Tišnov
- Informace - Svazek vodovodů a kanalizací Tišnovsko
- Územní plán Heroltice (ATFOGO s.r.o., 05/2013)
- Kanalizační řád pro kanalizační systém obcí Březina, Vohančice a Heroltice (DSO Deblín)
- Provozní řád pro trvalý provoz skup. vodovodu Tišnov
- 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.	208	205	198
Voda vyrobená celkem	VVR	tis. m ³ /rok	0,011	0,013	0,012
Voda fakturovaná	VFC	tis. m ³ /rok	0,01	0,011	0,01
Voda fakturovaná pro obyvatele	VFD	tis. m ³ /rok	0,007	0,007	0,007
Spec. potř. vody fakt. obyvatelstvu	Q _{s,d}	l/(os.den)	103,15	103,15	103,15
Spec. potřeba vody fakturované	Q _s	l/(os.den)	154,57	149,82	151,31
Spec. potřeba vody vyrobené	Q _{s,v}	l/(os.den)	170,39	177,24	178,99
Průměrná denní potřeba	Q _p	m ³ /den	30,16	34,56	33,83
Maximální denní potřeba	Q _d	m ³ /den	35,64	40,6	39,68

D.2 Popis současného zásobování pitnou vodou

Obec má vodovod pro veřejnou potřebu, který je majetkem Svazku VaK Tišnovsko a provozován společností VAS a.s., divize Brno - venkov, provozní střed. Tišnov.

Obec je zásobena pitnou vodou ze skupinového vodovodu Tišnov, z prameniště Heroltice. Voda je upravována v odkyselovací stanici, která se nachází ve vodárenském areálu Heroltice, na filtru z drčeného vápence, obohacena vápnem.

Zásobení obce je gravitační z vod. Heroltice 50 m³ s max. hladinou 331,0 m n.m., který je plněn čerpáním z lokality prameniště Heroltice samostatným výtlakem DN 200.

D.3 Rozvoj vodovodů ve výhledu

Vodovod pro veřejnou potřebu bude výhledově rozšiřován v souladu s plánem zástavby územního plánu obce.

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

Zdrojem skupinového vodovodu Tišnov – obce Heroltice je prameniště podzemní vody Heroltice sestávající z pramenní jímky a vrtu o celkové vydatnosti Q = 8,0 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 SV 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 – **Tišnov – Předklášteří**, 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 je zařazena:

Do plánu investic rekonstrukcí je zařazena :

- přívodný řad TLT DN 200, dl. 373 m, r. 2027

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.	208	205	198
Počet trvale bydlících obyvatel napojených na ČOV	$N_{\text{čov}}$	obyv.	208	205	198
Počet EO	EO	obyv.	266	263	256
Produkce odpadních vod	Q_{spl}	m ³ /den	30,93	30,62	29,9
Produkce BSK ₅	BSK ₅	kg/den	15,94	15,76	15,34
Produkce CHSK	CHSK	kg/den	29,75	29,42	28,65
Produkce NL	NL	kg/den	14,61	14,44	14,06

E.2 Významní producenti odpadních vod

V obci Heroltice 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 - EUROFARMS, s.r.o. - zemědělská výroba, Rekreační areál BAUMAT - rekreace, Rekreační středisko Brněnka - rekreace.

E.3 Popis současného stavu odkanalizování a čištění odpadních vod

V obci Heroltice byla v roce 2015 dokončena výstavba kombinovaného systému odvádění odpadních vod - kombinace gravitační a tlakové kanalizace. Takto provedeno stokovou sítí jsou odpadní vody odváděny do severní části obce, kde je umístěna centrální čerpací stanice odpadních vod (společná pro splaškové odpadní vody z obce Heroltice a obce Vohančice). Z této čerpací stanice jsou odpadní vody čerpány do vzdálenosti asi 0,7 km severovýchodně do kanalizační sítě obce Březina a navazující stokovou sítí dále odváděny na městskou ČOV Tišnov umístěnou na katastrálním území obce Březina.

Vzhledem ke konfiguraci terénu byl pro odvedení odpadních vod z obce zvolen tlakový systém odvádění odpadních vod, který je doplněn o gravitační úseky kanalizace s čerpacími stanicemi a výtlaky, kterými jsou odpadní vody čerpány do tlakové kanalizace. Celkem je na kanalizačním systému v obci Březina umístěno 14 ks čerpacích stanic (10 ks domovních čerpacích stanic, 3 ks středních čerpacích stanic a 1 ks velké čerpací stanice).

Na tlakovou kanalizaci v obci je napojena tlaková kanalizace z osady Šárka, ze které jsou odpadní vody čerpány pomocí 1 ks velké čerpací stanice odpadních vod.

K čištění odpadních vod dochází na mechanicko-biologické ČOV Tišnov s nitrifikací a denitrifikací, eliminací fosforu, anaerobní stabilizací kalu, strojním odvodněním kalu s přímou aplikací na zemědělské pozemky, která je situována na levé břehu řeky Svatky v k.ú. Březina a byla uvedena do trvalého provozu přibližně v roce 1968. Vzhledem k nárůstu přítoku odpadních vod z města Tišnov a okolních obcí v průběhu rozvoje města, a z důvodu zajištění legislativních požadavků na čištění odpadních vod, proběhla na ČOV kolem roku 2005 významná rekonstrukce a intenzifikace s navýšením kapacity na 18.000 EO. Počet připojených obyvatel je tak v současné době 12.500 EO a ekvivalent za průmysl je 5.500 EO. ČOV Tišnov se skládá z objektů mechanického předčištění (lapák šterku, hrubé česle, dešťová zdrž, lapák písku, jemné česle, čerpací stanice odpadních vod, usazovací nádrž), biologické části (rozdělovací komora, regenerační nádrže, anoxický selektor, aktivační nádrže, dosazovací nádrže), chemického hospodářství (chemické srážení fosforu) a kalového hospodářství (zahuštění přebytečného kalu, flotace, fermentační reaktor, uskladňovací nádrž, pasterizace - hygienizace kalu, odvodnění kalu, plynojem). Recipientem pro vyčištěné odpadní vody je řeka Svatka.

Stávající ČOV je v současné době nad horní hranici své návrhové kapacity. Na ČOV se zároveň dováží čistírenský kal z velké oblasti menších čistíren a kapacita ČOV je na tak na skutečné kapacitě cca 22.000 EO. Z toho důvodu a vzhledem k tomu, že i výhledově se počítá s připojením dalších

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

obyvatel a zároveň je nutné řešit z důvodu platné legislativy opatření v rámci kalového hospodářství, probíhá v současné době projekční příprava na provedení intenzifikace ČOV.

Na ČOV Tišnov - Březina jsou přiváděny odpadní vody z města Tišnov a obcí Březina, Heroltice, Hradčany, Předklášteří, Štěpánovice, Vohančice a Železné.

Provozovatelem kanalizace je Vodárenská akciová společnost a.s.

E.4 Popis odkanalizování a čištění odpadních vod ve výhledu

Odkanalizování a čištění odpadních vod bude probíhat stávajícím způsobem. Stávající kanalizační síť bude průběžně rekonstruována dle potřeby a výhledově rozšiřována v návaznosti na rozvoj obce.

Výhledově se uvažuje s odvedením odpadních vod a jejich čištění na ČOV Tišnov z obcí či místních částí Hajánky, Hájek a Jamné.

Výhledové investice:

- dostavba asi 290 m gravitační splaškové kanalizace ve východní části obce pro odvedení odpadních vod z dosud neodkanalizovaných nemovitostí

E.5 Časový harmonogram

Rekonstrukce kanalizace: průběžně

Realizace výhledových investic: do roku 2025

Výhledově 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	,000
Kanalizace	1,583
Celkem	1,583

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.