

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

A NÁZEV OBCE

Kód PRVK	Název obce	Kód obce MMR
CZ0641.6202.0052	Drnovice	03253
Kód PRVK	Název části obce	Kód části obce
CZ0641.6202.0052.01	Drnovice	01

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

	Počet obyvatel				
	2017	2020	2030	2040	2050
Drnovice	1250	1241	1235	1215	1192
m.č. Drnovice	1250	1241	1235	1215	1192

B.2 Základní údaje o obci

Obec Drnovice se nachází v západní části okresu Blansko, ve vzdálenosti asi 9 km západně od města Boskovice a asi 31 km severně od města Brna. Obec se částečně nachází v přírodním parku Lysicko, který se rozkládá západně od obce. Jihozápadně od obce se nachází přírodní památka Lysická obora. Obec se nachází na soutoku vodních toků Lhotka a Úmoří.

Rozsah zástavby v intravilánu obce se nachází v rozmezí nadmořské výšky 345 - 395 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 - Vodárenská akciová společnost a.s., divize Boskovice
- Informace - Svazek vodovodů a kanalizací měst a obcí Blansko
- Územní plán Drnovice (Ing. arch. Ladislav Brožek, 12/2014)
- Intenzifikace ČOV Drnovice (dokumentace pro stavební povolení, AQUA PROCON s.r.o., 04/2018)
- 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.	1250	1235	1192
Voda vyrobená celkem	VVR	tis. m ³ /rok	0,039	0,043	0,042
Voda fakturovaná	VFC	tis. m ³ /rok	0,038	0,038	0,037
Voda fakturovaná pro obyvatele	VFD	tis. m ³ /rok	0,036	0,036	0,035
Spec. potř. vody fakt. obyvatelstvu	Q _{s,d}	l/(os.den)	79,12	80	80
Spec. potřeba vody fakturované	Q _s	l/(os.den)	83,71	84,64	84,81
Spec. potřeba vody vyrobené	Q _{s,v}	l/(os.den)	86,05	95,9	96,09
Průměrná denní potřeba	Q _p	m ³ /den	108	118,91	115,01
Maximální denní potřeba	Q _d	m ³ /den	137,79	148,67	143,74

D.2 Popis současného zásobování pitnou vodou

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

Obec Drnovice je zásobována vodou ze samostatného vodovodu Drnovice, jehož zdrojem je JÚ Drnovice – 3 kované studny a vrt HV 101, o celkové vydatnosti 3,5 l/s. Odtud je voda čerpána do VDJ 150 m³/410,90 Drnovice a dále přiváděna do rozvodné sítě ke spotřebitelům.

Vodovod je z roku 1975.

Byl zrealizován propoj DN 100, dl. 200 mezi vodojemy Drnovice a Voděrady, je možné předávat vodu mezi oběma vodojemy.

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.

Je navržena rekonstrukce rozvodné sítě z OC a LT.

Ve výhledu se uvažuje i s propojením na SV Skalice nad Svitavou – přivaděčem pro obce Drnovice, Voděrady a Lysice.

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

Zdrojem samostatného vodovodu pro veřejnou potřebu je JÚ Drnovice – 3 kované studny a vrt HV 101, o celkové vydatnosti 3,5 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 14 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:

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

- rozvodné řady TLT DN100 dl. 1 950 m, r. 2024-2027

Do plánu investic nových staveb je zařazeno:

- výtlačný řad TLT DN 150, dl. 3 000 m, r. 2029—2030
- výtlačný řad TLT DN 100, dl. 900 m, r. 2029—2030

E KANALIZACE

E.1 Základní údaje

Položka		Jednotky	2017	2030	2050
Počet trvale bydlících obyvatel napojených na kanalizaci	N_k	obyv.	1246	1235	1192
Počet trvale bydlících obyvatel napojených na ČOV	$N_{čov}$	obyv.	1246	1235	1192
Počet EO	EO	obyv.	1554	1538	1485
Produkce odpadních vod	Q_{spl}	m ³ /den	151,65	149,93	144,77
Produkce BSK ₅	BSK ₅	kg/den	93,22	92,27	89,09
Produkce CHSK	CHSK	kg/den	173,87	172,09	166,16
Produkce NL	NL	kg/den	85,45	84,58	81,66

E.2 Významní producenti odpadních vod

V obci Drnovice 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 - TOPAK spol. s r.o. - strojní výroba (vlastní ČOV pro odpadní vody), ZEAS Lysice a.s. - zemědělská výroba, MŠ Drnovice - školství.

E.3 Popis současného stavu odkanalizování a čištění odpadních vod

V obci Drnovice je vybudovaná gravitační jednotná kanalizace, kterou jsou odpadní vody odváděny do východní části obce, kde je umístěna stávající ČOV.

V roce 2004 byla dokončena stavba, v rámci které byla provedena dostavba kanalizačního sběrače, který podchycoval stávající stoky vyústěné do místního recipientu, a zároveň byla provedena výstavba mechanicko-biologické ČOV.

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

V severní a severozápadní části obce je stoková síť doplněna o gravitační splaškovou kanalizaci, která je vzhledem ke konfiguraci terénu doplněna o 3 ks čerpacích stanic s výtlačky, kterými jsou odpadní vody čerpány do gravitační části kanalizace.

K čištění odpadních vod dochází na mechanicko-biologické ČOV s kapacitou 1.200 EO, která byla uvedena do trvalého provozu v roce 2005. Stávající ČOV je řešena jako betonový monoblok zahrnující dešťovou zdrž, mechanické předčištění, aktivační nádrže, dosazovací nádrže a nádrže kalové. Odpadní vody jsou přivedeny na čerpací stanici, ze které jsou čerpány na objekty mechanického předčištění (bezdeštné období). Pro čerpání odpadních vod do dešťové zdrže je v čerpací stanici umístěno samostatné čerpadlo. Nátok z mechanického předčištění do stávající aktivační je veden gravitačně přes rozdělovací objekt, který zajišťuje rovnoměrné rozdělení průtoku na dvě linky. Stávající aktivační jsou řešeny jako DN systém s oddělenými prostory s anaerobními a aerobními podmínkami. Anaerobní část je vystrojena míchadlem, aerobní část obsahuje distribuční systém vzduchu s jemnobublinnou aerací. Za aktivační nádrže jsou zařazeny dosazovací nádrže. kalová koncovka slouží ke skladování, zahušťování a dostabilizaci přebytečného kalu. Přebytečný kal je odtahován přímo z dosazovacích nádrží čerpadlem do kalových nádrží. Uskladněný kal je odtahován fekálním vozem s vývěvou. Recipientem pro vyčištěné odpadní vody je vodní tok Úmoří.

Provozovatelem kanalizace a ČOV je Vodárenská akciová společnost a.s.

Copyright © AQUATIS a.s.

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

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.

V současné době probíhá projektová příprava na provedení intenzifikace ČOV. V návrhu technického řešení je zvolena technologická linka čištění odpadních vod v sestavě mechanického a biologického čištění s chemickým srážením fosforu. V rámci intenzifikace ČOV budou provedeny především - nový lapák štěrku, nátoková část (řešení a propojení objektů před ČOV), rekonstrukce rozdělovacího objektu, nová směšovací aktivační nádrž a rekonstrukce stávajících, propojení rekonstruované ČOV s novou částí, nový biologický stupeň (nádrže směšovací aktivace, dvě nové dosazovací nádrže), odtok vyčištěných odpadních vod, nový objekt chemického hospodářství

Připravované investice:

- dostavba splaškové kanalizace v profilu DN 300 délky asi 0,7 km v lokalitě u Červeného křížku pro odvedení odpadních vod z dosud neodkanalizovaných nemovitostí
- dostavba splaškové kanalizace v profilu DN 300 délky asi 0,26 km v lokalitě Ve Třešních pro odvedení odpadních vod z dosud neodkanalizovaných nemovitostí
- rekonstrukce a intenzifikace ČOV z důvodu nedostatečné kapacity, součástí bude rozšíření aktivačních a dosazovacích nádrží

Výhledové investice:

- náhrada jednotné kanalizace za kanalizaci splaškovou, tj. dostavba gravitační splaškové kanalizace v profilu DN 300 v rozsahu asi 1,5 km.

E.5 Časový harmonogram

Rekonstrukce kanalizace: průběžně

Realizace připravovaných investic: do roku 2025

Realizace výhledových investic: do roku 2030

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	6,839
Kanalizace	30,685
Celkem	37,524

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.