

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

A NÁZEV OBCE

Kód PRVK	Název obce	Kód obce MMR
CZ0643.6216.0389	Nebovidy	10183
Kód PRVK	Název části obce	Kód části obce
CZ0643.6216.0389.01	Nebovidy	01

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

	Počet obyvatel				
	2017	2020	2030	2040	2050
Nebovidy	738	733	729	717	704
m.č. Nebovidy	738	733	729	717	704

B.2 Základní údaje o obci

Obec Nebovidy se nachází v jihozápadní části okresu Brno - venkov, ve vzdálenosti asi 14 km západně od města Šlapanice a asi 7 km jihozápadně od města Brna. Obec se nachází na okraji Bobravské vrchoviny. V západní části obec sousedí s Přírodním parkem Bobrava. V obci pramení vodní tok Nebovidský potok, který se západně od obce vlévá do vodního toku Troubský potok. Jižní částí katastrálního území protéká vodní tok řeka Bobrava.

Rozsah zástavby v intravilánu obce se nachází v rozmezí nadmořské výšky 280 - 330 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 vodovodu - Brněnské vodárny a kanalizace a.s.
- Informace od obce Nebovidy
- Územní plán Nebovidy (Ing.arch. Petr Hurník, 07/2008)
- Nebovidy - pasport kanalizace (Ing. Skokan, 11/1994)
- Nebovidy, prodloužení inženýrských sítí v ul. Za Kostelem (Ing. Vašinová, 06/2000)
- Nebovidy - výstavba rodinných domů Nebovidy (Kyzlink, s.r.o., 01/2009)
- ČOV Nebovidy (ECenviconsult s.r.o., 06/2008)
- Výstavba kanalizace a ČOV v obci Nebovidy (AQUA PROCON s.r.o., 03/2012)
- 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.	738	729	704
Voda vyrobená celkem	VVR	tis. m ³ /rok	0,026	0,028	0,027
Voda fakturovaná	VFC	tis. m ³ /rok	0,024	0,023	0,023
Voda fakturovaná pro obyvatele	VFD	tis. m ³ /rok	0,023	0,023	0,022
Spec. potř. vody fakt. obyvatelstvu	Q _{s,d}	l/(os.den)	82,9	82,9	82,9
Spec. potřeba vody fakturované	Q _s	l/(os.den)	84,94	84,96	85,03
Spec. potřeba vody vyrobené	Q _{s,v}	l/(os.den)	93,92	100,51	100,59
Průměrná denní potřeba	Q _p	m ³ /den	71,48	75,58	73,13
Maximální denní potřeba	Q _d	m ³ /den	90,4	94,29	91,21

D.2 Popis současného zásobování pitnou vodou

Obec Nebovidy má vodovod pro veřejnou potřebu, který je majetkem obce Nebovidy a provozován společností BVK, a.s.

Obec je zásobena gravitačně z nového vodojemu Nebovidy 4100 m³ s maximální hladinou 318,0 m n.m. přes část stávajícího výtlačného řadu pro obec Nebovidy. Zbývající část tohoto výtlačku slouží pro zásobování obce Moravany..

D.3 Rozvoj vodovodů ve výhledu

Ve výhledovém období bude vodovodní síť 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 pro skupinový vodovod a obec Nebovidy je zdroj vodárenské soustavy Březová II, VOV, a to v JÚ podzemní vody Březová II - studna a JÚ VOV - odběr povrchové vody z ÚN Vír s úpravnou vody Švařec.

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 – **Střelice**, nacházející se ve vzdálenosti cca 12 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

V řešeném období se nepočítá s žádnou investicí spočívající z rekonstrukcí a nových staveb objektů vodovodu.

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	693	669
Počet trvale bydlících obyvatel napojených na ČOV	$N_{\text{čov}}$	obyv.	0	693	669
Počet EO	EO	obyv.	589	1047	1019
Produkce odpadních vod	Q_{spl}	m^3/den	101,8	114,76	111,78
Produkce BSK ₅	BSK ₅	kg/den	35,33	62,8	61,17
Produkce CHSK	CHSK	kg/den	66,44	116,81	113,78
Produkce NL	NL	kg/den	32,38	57,57	56,07

E.2 Významní producenti odpadních vod

V obci Nebovidy 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 - MŠ Nebovidy - školství.

E.3 Popis současného stavu odkanalizování a čištění odpadních vod

V obci Nebovidy není kanalizace pro odvádění splaškových odpadních vod. V obci je v současné době vybudovaná pouze dešťová kanalizace, která je vyústěná v jihovýchodní části obce do zatrubněné části Nebovidského potoka. Stávající kanalizace je v dobrém stavebně technickém stavu a má v současné době dostatečnou kapacitu pro občasné nátoky extravilánových vod. 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. U nové zástavby jsou pro splaškové vody vybudovány jímky na vyvážení a dešťová voda je zaústěna do stávající dešťové kanalizace.

Provozovatelem stávající kanalizace je obec Nebovidy.

E.4 Popis odkanalizování a čištění odpadních vod ve výhledu

V obci Nebovidy bude vybudován gravitační kombinovaný systém kanalizace - část obce bude mít jednotnou kanalizaci a část oddílnou. Jednotná kanalizace bude v centru obce a navazující staré zástavbě, zejména v silnici III/15275 třídy. Dešťové vody z části této kanalizace budou odlehčeny jednou odlehčovací komorou do začínajícího zatrubněného Nebovidského potoka. Nová splašková kanalizace bude vybudována v oblasti obce s novou zástavbou s vybudovanými jímkami na vyvážení pro zachycení splaškových vod. Veškeré odpadní vody budou odvedeny na novou ČOV, která bude vybudována na severozápadním okraji obce. Navrhovaná kapacita ČOV je 880 EO.

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

Předpokládá se, že ČOV bude provedena jako mechanicko-biologická se systémem střídavé nitrifikace a denitrifikace a s aerobní stabilizací přebytečného kalu. Odpadní vody z obce budou gravitačně přivedeny čerpací stanicí v areálu ČOV, do které bude za deště přivedeno cca 85 l/s. množství cca 10 l/s bude čerpáno do objektu hrubého předčištění, zbývající množství bude z ČS přepadat havarijním odtokem do dešťové zdrže. Odpadní vody z dešťové zdrže budou v době mimo hydraulické špičky čerpány do aktivační nádrže. Odpadní vody předčištěny na objektu hrubého předčištění (strojně stírané česle, lapák písku). Biologické čištění bude probíhat v aktivační nádrži, která bude dimenzována pro průběh střídavé nitrifikace a denitrifikace. proces čištění bude řízen mikroprocesorem. Provozdušňování nádrže bude probíhat prostřednictvím dmychadel. Míchání kalové směsi při denitrifikační fázi bude zajištěno pomaloběžným míchadlem. Separace aktivovaného kalu od odpadní vody bude probíhat v dosazovací nádrži. Z dosazovací nádrže bude aktivovaný kal

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

automaticky přečerpán do skladovací nádrže - kalojemu. Recipientem pro vyčištěné odpadní vody bude vodní tok Nebovidský potok.

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

Jako s možným technickým řešením lze variantně uvažovat s vybudováním gravitační splaškové kanalizace, kterou budou odpadní vody odváděny do severozápadní části obce, kde bude umístěna centrální čerpací stanice odpadních vod. Z této čerpací stanice budou odpadní vody čerpány do vzdálenosti asi 2,35 km severozápadně k čistění na ČOV Střelice. Vzhledem k připojení dalších splaškových vod na ČOV Střelice bude nutné při návrhu rekonstrukce a intenzifikace ČOV počítat s dostatečnou kapacitou i pro připojení splaškových odpadních vod z obce Nebovidy.

V případě výstavby splaškové kanalizace bude stávající kanalizace bude po výstavbě splaškové kanalizace využívána pro odvádění dešťových vod.

E.5 Časový harmonogram

Výstavba kanalizace a ČOV : 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	37,476
Celkem	37,476

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.