

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

A NÁZEV OBCE

Kód PRVK	Název obce	Kód obce MMR
CZ0643.6221.0659	Nosislav	10486
Kód PRVK	Název části obce	Kód části obce
CZ0643.6221.0659.01	Nosislav	01

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

	Počet obyvatel				
	2017	2020	2030	2040	2050
Nosislav	1365	1356	1348	1327	1302
m.č. Nosislav	1365	1356	1348	1327	1302

B.2 Základní údaje o obci

Obec Nosislav se nachází v jižní části okresu Brno - venkov, v Dyjsko-svrateckém úvalu, nedaleko jeho hranice se Ždánickým lesem, ve vzdálenosti asi 3,5 km jihovýchodně od města Židlochovice a asi 20 km jižně od města Brna. Obcí prochází silnice II/425, východní části katastrálního území prochází dálnice D2. V severozápadní části obce se nachází přírodní památka Nosislavská zátočina, severně od obce se nachází přírodní park Výhon a jihozápadně od obce se nachází EVL a přírodní památka Knížecí les a Přísnotický les. Obcí protéká vodní tok řeka Svratka.

Rozsah zástavby v intravilánu obce se nachází v rozmezí nadmořské výšky 175 - 215 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 - Vodárenská a kanalizace Břeclav a.s.
- Údaje provozovatele kanalizace - obec Nosislav, v zastoupení Jaroslav Jedlička
- Územní plán Nosislav (atelier Brno, Ing. arch. Jiří Hála, 08/2011)
- 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.	1365	1348	1302
Voda vyrobená celkem	VVR	tis. m ³ /rok	0,071	0,07	0,068
Voda fakturovaná	VFC	tis. m ³ /rok	0,058	0,059	0,057
Voda fakturovaná pro obyvatele	VFD	tis. m ³ /rok	0,045	0,046	0,044
Spec. potř. vody fakt. obyvatelstvu	Q _{s,d}	l/(os.den)	88,04	88,04	88,04
Spec. potřeba vody fakturované	Q _s	l/(os.den)	113,18	112,64	113,46
Spec. potřeba vody vyrobené	Q _{s,v}	l/(os.den)	139,83	135,23	136,21
Průměrná denní potřeba	Q _p	m ³ /den	194,65	192,43	187,57
Maximální denní potřeba	Q _d	m ³ /den	231,42	230,02	223,94

D.2 Popis současného zásobování pitnou vodou

Obec Nosislav má vodovod pro veřejnou potřebu, který je majetkem Svazku obcí Vranovice a provozován je společností VAK a.s. Břeclav.

Obec Nosislav je zásobena pitnou vodou ze skupinového vodovodu Hustopeče – územní celek Břeclav, kterým je voda dodávána přívodními řady do vodovodu obce Nosislav.

Zásobení je gravitační z vodojemu Nosislav 60 m³ s max. hladinou 223,80 m n.m., který je gravitačně plněn z vodojemu Uherčice 1000 m³.

Vodovod pro veřejnou potřebu je z r. 1952. Systém zásobování je vyhovující.

D.3 Rozvoj vodovodů ve výhledu

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

Vzhledem ke stáří přívodných řadů a rozvodné sítě je navržena jejich rekonstrukce.

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

Zdroje vodovodu Nosislav jsou zdroje skup. vodovodu Hustopeče – územní celek Břeclav, a to JÚ Nová Ves, Vranovice I, II a Ivaň.

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 – **Moravské Bránice**, 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 realizace:

- přívodné řady TLT DN 150, dl. 1 900 m, r.2027-2030
- rozvodná síť TLT DN 100, dl. 4 600 m, r. 2027-2030

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.	1114	1281	1237
Počet trvale bydlících obyvatel napojených na ČOV	$N_{\text{čov}}$	obyv.	1114	1281	1237
Počet EO	EO	obyv.	1439	1545	1500
Produkce odpadních vod	Q_{spl}	m ³ /den	177,6	179,67	174,91
Produkce BSK ₅	BSK ₅	kg/den	86,36	92,7	90,02
Produkce CHSK	CHSK	kg/den	160,37	171,99	167,08
Produkce NL	NL	kg/den	79,16	84,97	82,52

E.2 Významní producenti odpadních vod

V obci Nosislav 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 - ELAKOV s.r.o. - kovovýroba, nástrojářská činnost, EUROPLAST s.r.o. - obaly, ZŠ a MŠ Nosislav - školství, Vinařství Válka - vinařství, Oknium s.r.o. - výroba plastových oken, Restaurace u Pavla - pohostinství.

E.3 Popis současného stavu odkanalizování a čištění odpadních vod

V obci Nosislav byla v roce 2010 dokončena výstavba gravitační jednotné kanalizace, kterou jsou odpadní vody odváděny do jihovýchodní části obce, kde je umístěná stávající ČOV.

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

Vzhledem ke konfiguraci terénu a nutnosti překonat řeku Svratku, je stoková síť doplněna o gravitační splaškovou kanalizaci při ul. Za Mostem, kterou jsou odpadní vody odváděny do čerpací stanice odpadních vod, ze které jsou výtlačným potrubím čerpány do gravitační části kanalizace v povodí ČOV.

K čištění odpadních vod dochází na mechanicko-biologické ČOV s kapacitou 1.353 EO, která byla uvedena do trvalého provozu v roce 2011. Odpadní vody je nutno do ČOV přečerpávat. Vody přitékají přes hrubý česlicový koš do čerpací jímky s ponornými kalovými čerpadly. Vlastní ČOV je sestavena do jednoho kompaktního stavebního celku. Čištěná voda postupně protéká čerpací stanicí odpadních vod s odstředivými čerpadly, a dále hrubým předčištěním s jemnými česli pro mechanické čištění odpadních vod a vertikálním lapákem písku. Těžení shrabků a písku je mechanické s vyklizením do přistavených kontejnerů. Za tímto hrubým předčištěním následuje vlastní biologický stupeň tvořený aktivační a dosazovací nádrží. ČOV je vybavena pro dávkování chemikálie na srážení fosforu. Nízkozatížená aktivace je navržena pro celoroční nitrifikaci, denitrifikaci a aerobní stabilizaci kalu. Základem je princip směšovací aktivace s přerušovaným nitrifikačně denitrifikačním procesem.

Dodávka kyslíku je uvažována pomocí jemnobublinného pneumatického aeračního systému. ČOV je ve stavební i technologické části zabezpečena proti úniku hluku směrem zástavbě. Separace aktivovaného kalu je zajišťována ve vertikální dosazovací nádrži dortmundského typu, jež jsou známy svou jednoduchostí (žádné pohyblivé části) a vysokou účinností (vzestupné proudění s filtrací přes vločkový mrak).

Součástí sestavy je dvojice uskladňovacích nádrží kalu dimenzovaných v daném případě bezpečně pro aerobní dostabilizaci kalu a jako rezervní objem pro uskladňování a zahušťování kalu - celkem kapacita cca 40denní produkce kalu. Na ČOV je produkován kal kategorie II. Recipientem pro vyčištěné odpadní vody je vodní tok řeka Svratka.

Provozovatelem kanalizace a ČOV je obec Nosislav.

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.

Výhledové investice:

- dostavba cca 540 m nové kanalizace v severní části obce v lokalitě Krefty 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	16,133
Kanalizace	3,001
Celkem	19,215

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.