

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

A NÁZEV OBCE

Kód PRVK	Název obce	Kód obce MMR
CZ0644.6204.0125	Lednice	07982
Kód PRVK	Název části obce	Kód části obce
CZ0644.6204.0125.01	Lednice	01

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

	Počet obyvatel				
	2017	2020	2030	2040	2050
Lednice	2304	2288	2276	2240	2198
m.č. Lednice	2083	2069	2058	2025	1987

B.2 Základní údaje o obci

Obec Lednice se nachází v jižní části okresu Břeclav, ve vzdálenosti asi 8 km severozápadně od města Břeclav a asi 46 km jižně od města Brna. Obec se skládá ze dvou místních částí, a to:

- CZ0644.6204.0125.01 Lednice
- CZ0644.6204.0125.02 Nejdek

Místní část Lednice je větší místní částí a nachází se ve vzdálenosti asi 8 km severozápadně od města Břeclav. V obci je ukončena železniční trať. Ve východní části katastrálního území se nachází přírodní park Niva Dyje. V obci se nachází EVL Lednice - zámek. Severně od obce se nachází EVL Niva Dyje, chráněná ptačí oblast Lednické rybníky a národní přírodní rezervace Pastvíska u Lednice a Lednické rybníky. Jižně od obce se nachází EVL Bezručova alej, Rybniční zámeček a EVL a národní přírodní rezervace Lednické rybníky. Obcí protéká vodní tok Zámecká Dyje, která se severně od obce vlévá do vodního toku Stará Dyje a následně do vodního toku řeka Dyje.

Rozsah zástavby v intravilánu obce se nachází v rozmezí nadmořské výšky 155 - 180 m n.m.

C PODKLADY

- Plán rozvoje vodovodů a kanalizací územního celku Břeclav (AQUATIS a.s., 2004)
- Aktualizace Plánu rozvoje vodovodů a kanalizací Jihomoravského kraje, zpracovala firma AQUATIS a.s. Brno v roce 2016
- 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)
- Údaje provozovatele - Vodovody a kanalizace Břeclav, a.s.
- Územní plán obce Lednice (AR projekt s.r.o., 03/2013)
- Kanalizační řád stokové sítě obce Lednice (Hlohovec) (VAK Břeclav, a.s., 07/2009)
- Skupinový vodovod Dolní Dunajovice, alternativní zásobení pitnou vodou (PROVO spol. s r.o., 01/2003)
- Investice na kanalizační síti (VAK Břeclav, a.s., 10/2018)

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.	2304	2276	2198
Voda vyrobená celkem	VVR	tis. m ³ /rok	0,172	0,168	0,165
Voda fakturovaná	VFC	tis. m ³ /rok	0,137	0,136	0,134
Voda fakturovaná pro obyvatele	VFD	tis. m ³ /rok	0,062	0,061	0,059
Spec. potř. vody fakt. obyvatelstvu	Q _{s,d}	l/(os.den)	81,46	81,46	81,46
Spec. potřeba vody fakturované	Q _s	l/(os.den)	180,37	181,57	185,14
Spec. potřeba vody vyrobené	Q _{s,v}	l/(os.den)	226,55	223,1	227,5
Průměrná denní potřeba	Q _p	m ³ /den	471,9	459,14	452,04
Maximální denní potřeba	Q _d	m ³ /den	522,81	509,44	500,6

D.2 Popis současného zásobování pitnou vodou

Obec Lednice má vodovod pro veřejnou potřebu, který je majetkem VaK Břeclav a.s. a provozován střediskem Mikulov společností VaK Břeclav a.s.

Obec je zásobována pitnou vodou ze skupinového vodovodu Mikulov, jehož zdrojem je jímací území s úpravnou vody Lednice. Využitelná vydatnost (zaručený odběr) je 80 l/s; doporučený odběr je ve výši 80 l/s a povolený odběr je v množství 140 l/s.

Obec Lednice má kompletně vybudovaný veřejný vodovod z r. 1970 resp. 1980. Voda z úpravnou vody Lednice je čerpána na dvě strany, jednak do VDJ Sedlec 200 + 250 + 1650 (výhled) m³ (233,0/229,0) pro zásobení Mikulova a obcí po trase, jednak přes rozvodnou vodovodní síť výtlačným řadem DN 300 do VDJ Lednice 2 x 650 m³ (222,0/217,5). Tento výtlačný řad, v případě že se nečerpá voda, slouží jako přívodní pro obec Lednice

D.3 Rozvoj vodovodů ve výhledu

V obci Lednice je vybudován kompletně veřejný vodovod, ale jak rozvodná vodovodní síť tak i některé další vodárenské objekty jsou navrženy k rekonstrukci, vzhledem ke svému stáří nebo nedostatečné kapacitě.

V samotné obci je uvažováno s rekonstrukcí vodovodních rozvodných řadů DN 80 v celkové délce 350 m.

Vzhledem ke stáří, poruchovosti a ve výhledu nedostatečné kapacity výtlačného řadu Lednice - Sedlec je navržena jeho rekonstrukce z oceli DN 300, 350 na litinu DN 400 v celkové délce 9 350 m. Dále se provede rekonstrukce výtlačného řadu Lednice – VDJ Lednice, OC DN 250 na litinu DN 250 v celkové délce 4 750 m

V navrhovaném období je uvažováno s výstavbou nových vodovodních řadů DN 100 v celkové délce 800 m.

Vzhledem k tomu, že ve výhledu je uvažováno s napojením SV Dolní Dunajovice a SV Novosedly na SV Mikulov a tím přivedení kvalitní pitné vody z ÚV Lednice do oblasti, kde všechny využívané zdroje vody jsou závadné, je třeba provést rekonstrukci a rozšíření ÚV Lednice. Dále je nutná rekonstrukce ČS Lednice II – Janův Hrad, ČS Lednice III - Ladná a VDJ Lednice akumulace u ÚV 650 m³ včetně přístavby nové akumulace 1000 m³.

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

Zdrojem skupinového vodovodu je pět samostatných jímacích území (dále jen JÚ), ale obec Lednice jen JÚ Lednice.

- **JÚ Lednice** tvoří soustava vrtaných studní (jímací území I - V), ve kterých je jímána podzemní surová voda a pomocí násosek, sběrných studní, čerpacích stanic a výtlačných řadů dopravována

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

do úpravny vody. Využitelná vydatnost (zaručený odběr) je 80 l/s; doporučený odběr je ve výši 80 l/s a povolený odběr je v množství 140 l/s, výkon úpravny vody Lednice je 140 l/s. Ve výhledu je uvažováno s napojením SV Novosedly a SV Dolní Dunajovice na SV Mikulov a tím přivedení kvalitní pitné vody z ÚV Lednice do oblasti, kde všechny využívané zdroje vody jsou závadné. Tím se zvýší počet zásobených obcí z tohoto SV z 10 na 23 obcí.

Pro stávající zdroje – JÚ Mikulov-Lednice, které jsou využívány pro zásobování vodou mají od KHS Jihomoravského kraje výjimku. Tato výjimka je vydána z důvodu, že kvalita vody nespĺňuje dle vyhl. 252/2004 Sb. limit ukazatele acetochlor ESA = 0,3 ug/l.

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 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-VZ Lednice, nacházející se ve vzdálenosti cca 2 km, v blízkosti obce.

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 rekonstrukcí jsou zařazeny tyto objekty:

- výtlačný řad Lednice – Sedlec, litina DN 400, délky 9 350 m v roce 2029-2031
- výtlačný řad Lednice – VDJ Lednice, litina DN 250, délky 4 750 m v roce 2032-2033
- rozvodné řady - litina DN 80, délky 350 m v roce 2031-2032

Do plánu investic nových staveb jsou zařazeny tyto objekty:

- Rozvodné řady - litina DN 100, délky 800 m v roce 2027-2028

E KANALIZACE

E.1 Základní údaje

Položka		Jednotky	2017	2030	2050
Počet trvale bydlících obyvatel napojených na kanalizaci	N _k	obyv.	2000	2058	1987
Počet trvale bydlících obyvatel napojených na ČOV	N _{čov}	obyv.	2000	2058	1987
Počet EO	EO	obyv.	3979	4010	3939
Produkce odpadních vod	Q _{spl}	m ³ /den	512,55	511,71	504,61
Produkce BSK ₅	BSK ₅	kg/den	238,76	240,58	236,32
Produkce CHSK	CHSK	kg/den	449,75	453,09	445,28
Produkce NL	NL	kg/den	218,87	220,54	216,63

E.2 Významní producenti odpadních vod

V místní části Lednice 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 - Školní zemědělský podnik s vinařským střediskem, 1. Plavební s.r.o. - lodní doprava, Domov penzion důchodců - sociální péče, Chateau Lednice s.r.o. - vinařství, Lázně Lednice - lázně, hotel, MŠ a ZŠ Lednice - školství, Mendelova univerzita - školství, TRANSROLL - CZ s.r.o. - strojírenství, TRANZA a.s. - strojírenství, soukromá vinařství a řada objektů k ubytování (hotely, penziony).

E.3 Popis současného stavu odkanalizování a čištění odpadních vod

V obci Lednice je vybudovaná převážně gravitační jednotná kanalizace, kterou jsou odpadní vody

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

odváděny do severní části obce, kde je umístěna stávající ČOV.

V několika oblastech obce (jihovýchodní a západní část obce) a v okrajových částech obce, kde v poslední době proběhla výstavba související s rozvojem bydlení, je stoková síť doplněna o splaškovou kanalizaci.

Na jednotné kanalizaci je několik odlehčovacích komor (cca 6 ks), kterými jsou v době zvýšených srážek nařaděné 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.

Vzhledem ke konfiguraci terénu je stoková síť doplněna o 4 ks čerpacích stanic s výtlačky, kterými jsou odpadní vody čerpány do gravitační části kanalizace.

K čištění odpadních vod dochází na mechanicko-biologické ČOV Lednice s nitrifikací a denitrifikací, se strojním zpracováním kalu a aerobní stabilizací kalu, která byla vybudována kolem roku 1993. ČOV Lednice byla v letech 2007 - 2008 kompletně zrekonstruována a intenzifikována a v roce 2010 byla uvedena do trvalého provozu. Mechanická část ČOV je tvořena hrubým předčištěním, z automaticky stíraných česlí a vertikálního provzdušňovaného lapáku písku kombinovaného s odstraňováním plovoucích nečistot a tuků. ČOV pracuje se systémem nízkozatíženého aktivačního procesu na principu dlouhodobé aktivace pro odstraňování dusíkatého znečištění s odstraňováním fosforu. Biologický stupeň je tvořen dvojicí aktivačních nádrží. Vzduch je do jemnobublinného aeračního systému dodáván dmychadly. Chod dmychadel je řízen kyslíkovými sondami. Dosazovací nádrž je společná kruhová se shrabovacím mostem, který stírá sedimentovaný kal ze dna i z hladiny. Vratný kal je čerpadlem recirkulován před aktivační nádrže. Přebytečný kal je čerpán do uskladňovací nádrže s aerobní stabilizací kalu. Kalové hospodářství se skládá z uskladňovací nádrže kalu. Kal je odvodňován na pásovém lisu. Vyčištěné odpadní vody jsou do recipientu odváděny pomocí čerpací stanice s výtlačným potrubím. Projektovaná kapacita ČOV je 12.000 EO. Recipientem pro přečištěné odpadní vody je vodní tok řeka Dyje.

K čištění na ČOV Lednice jsou přiváděné odpadní vody z obce Lednice včetně jeho místní části Nejdek a z obce Hlohovec.

Provozovatelem kanalizace je společnost Vodovody a kanalizace Břeclav, 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.

Připravované investice:

- rekonstrukce stokové sítě v západní části obce v profilu DN 300 délky asi 30,0 m, profilu DN 400 délky asi 380,0 m a profilu DN 500 délky asi 30,0 m
- rekonstrukce stokové sítě ve střední části obce v profilu DN 400 délky asi 500,0 m

Výhledové investice:

- dostavba stokové sítě v jižní části obce v profilu DN 300 délky asi 600,0 m pro odvedení odpadních vod z dosud neodkanalizovaných nemovitostí
- dostavba stokové sítě ve střední části obce v profilu DN 300 délky asi 375,0 m pro odvedení odpadních vod z dosud neodkanalizovaných nemovitostí

E.5 Časový harmonogram

Rekonstrukce kanalizace: průběžně

Realizace připravovaných investic: do roku 2021

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.

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

	Náklady (mil Kč)
Vodovody	1,124
Kanalizace	12,777
Celkem	13,901

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.