

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

A NÁZEV OBCE

| Kód PRVK | Název obce | Kód obce MMR |
|---------------------|------------------|----------------|
| CZ0643.6214.0340 | Lukovany | 08904 |
| Kód PRVK | Název části obce | Kód části obce |
| CZ0643.6214.0340.01 | Lukovany | 01 |

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

| | Počet obyvatel | | | | |
|---------------|----------------|------|------|------|------|
| | 2017 | 2020 | 2030 | 2040 | 2050 |
| Lukovany | 621 | 617 | 613 | 604 | 592 |
| m.č. Lukovany | 621 | 617 | 613 | 604 | 592 |

B.2 Základní údaje o obci

Obec Lukovany se nachází v západní části okresu Brno - venkov, ve vzdálenosti asi 7 km jihozápadně od města Rosice a asi 23 km západně od Brna. Obec se nachází v Křížanovské vrchovině. V obci pramení vodní tok Lukovanský potok. Severně od obce protéká vodní tok potok Čeleška, jižně od obce vodní tok Balinka.

Rozsah zástavby v intravilánu obce se nachází v rozmezí nadmořské výšky 375 - 440 m n.m.

C PODKLADY

- Plán rozvoje vodovodů a kanalizací územního celku Brno-venkov (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)
- 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 vodovodu - Vodárenská akciová společnost a.s., provoz Rosice
- Informace - Svazek vodovodů a kanalizací Ivančice
- Lukovany územní plán (Urbanistické středisko Brno, spol. s r.o., 08/2013)
- Lukovany - kanalizace a ČOV (stavební povolení 01/2019)
- Lukovany - kanalizace a ČOV (stanovisko VAS a.s., divize Brno-venkov, 2018)
- Lukovany - kanalizace a ČOV(dokumentace pro stavební povolení, VAS a.s., 2019)
- Provozní řád pro skup. vodovod Ivančice - Rosice, VAS a.s., divize Brno - venkov
- Skupinový vodovod Ivančice - Rosice, západní větev, AQUA PROCON s.r.o.
- Regionální plán implementace Jm kraje - část Zásobování pitnou vodou

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. | 621 | 613 | 592 |
| Voda vyrobená celkem | VVR | tis. m ³ /rok | 0,013 | 0,022 | 0,021 |
| Voda fakturovaná | VFC | tis. m ³ /rok | 0,01 | 0,018 | 0,017 |
| Voda fakturovaná pro obyvatele | VFD | tis. m ³ /rok | 0,009 | 0,017 | 0,016 |
| Spec. potř. vody fakt. obyvatelstvu | Q _{s,d} | l/(os.den) | 62,61 | 80 | 80 |
| Spec. potřeba vody fakturované | Q _s | l/(os.den) | 68,44 | 83,92 | 84,06 |
| Spec. potřeba vody vyrobené | Q _{s,v} | l/(os.den) | 87,38 | 103,48 | 103,65 |
| Průměrná denní potřeba | Q _p | m ³ /den | 34,25 | 60,33 | 58,36 |
| Maximální denní potřeba | Q _d | m ³ /den | 41,62 | 74,32 | 71,87 |

D.2 Popis současného zásobování pitnou vodou

Obec Lukovany má vodovod pro veřejnou potřebu, který je majetkem Svazku vodovodů a kanalizací Ivančice, provozován společností VAS, a.s. – divize Brno – venkov, provozní středisko Rosice.

Obec je zásobovaná pitnou vodou ze skup. vodovodu Ivančice – Rosice, se svými zdroji a ÚV Ivančice s Q = 25 l/s (v krátkodobém přetížení 30 l/s) a ÚV Rosice s Q = 12 l/s. s akumulací 190 m³. Ze systému skup. vodovodu je voda přiváděna do vodojemu Sička 800 m³ s max. hladinou 421,80 m n.m., odkud je přívodním řadem DN 150 a dále čerpací stanicí Lukovany voda dodávaná do vodojemu Lukovany 300 m³ s max. hladinou 457,50 m n.m., odkud je zásobovacím řadem DN 100 gravitačně zásobeno horní tlakové pásmo.

- dolní TP: zásobuje nejnižší položenou část obce s hranicí asi 400 m n.m. Je zásobené přes redukční ventil umístěný na rozvodné síti.
- horní TP: zásobuje převážnou část obce z vodojemu Lukovany

Rozvodná síť je z r. 2002.

D.3 Rozvoj vodovodů ve výhledu

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

Rozvoj skup. vodovodu Ivančice – Rosice je podmíněn dotací vody z vodárenské soustavy Březová II, Vířský oblastní vodovod (dále jen VOV) výstavbou tzv. západní větve – přivaděč vodojem Čebín – vodojem Sička.

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

Zdrojem vody pro zásobení obce jsou zdroje skupinového vodovodu Ivančice – Rosice s ÚV Ivančice a Rosice, a po realizaci vodárenské soustavy Březová II, Vířský oblastní vodovod (dále jen VOV) západního přivaděče VOV (vodojem Čebín – vodojem Sička), ještě zdroje této vodárenské soustavy, a to:

- JÚ Březová – studna
- JÚ VOV – odběr z ÚN Vír s ÚV Švařec

Pro stávající zdroje – JÚ Ivančice, 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 = 0,25 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 SV z provozu, se budou nadále využívat ostatní zdroje, což si však vyžadá provedení opatření ve spotřebě zásobených spotřebišť.

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

Po napojení na SV-Vodárenskou soustavu Březová II,VOV v případě odstavení některého uvedeného zdroje SV z provozu, se budou nadále využívat ostatní zdroje, což si však vyžádá provedení opatření ve spotřebě zásobných 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 – **Tetčice**, nacházející se ve vzdálenosti cca 17 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.

E KANALIZACE

E.1 Základní údaje

| Položka | | Jednotky | 2017 | 2030 | 2050 |
|--|------------------|---------------------|-------|-------|-------|
| Počet trvale bydlících obyvatel napojených na kanalizaci | N _k | obyv. | 0 | 583 | 563 |
| Počet trvale bydlících obyvatel napojených na ČOV | N _{čov} | obyv. | 0 | 583 | 563 |
| Počet EO | EO | obyv. | 417 | 801 | 776 |
| Produkce odpadních vod | Q _{spl} | m ³ /den | 67,5 | 78,36 | 75,86 |
| Produkce BSK ₅ | BSK ₅ | kg/den | 25,03 | 48,08 | 46,56 |
| Produkce CHSK | CHSK | kg/den | 47,65 | 89,89 | 87,06 |
| Produkce NL | NL | kg/den | 22,94 | 44,07 | 42,68 |

E.2 Významní producenti odpadních vod

V obci Lukovany se nenachází žádný významný průmyslový ani zemědělský podnik s produkcí odpadních vod z výroby. V obci se nachází několik zařízení, podniků a provozoven bez významné produkce odpadních vod - MŠ Lukovany - školství, P.D. - dřevěné konstrukce, s.r.o. - dřevo zpracování.

E.3 Popis současného stavu odkanalizování a čištění odpadních vod

V obci Lukovany není kanalizace pro odvádění splaškových odpadních vod. Jsou zde pouze nesoustavné úseky dešťové kanalizace se zaústěním do recipientu. 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 převážně do zatrubněné části Lukovanského potoka. Výjimečně jsou odpadní vody ze žump vyváženy na pole.

E.4 Popis odkanalizování a čištění odpadních vod ve výhledu

V obci Lukovany bude vybudována nová gravitační splašková kanalizace, kterou budou odpadní vody odváděny do severní části obce, kde bude vedle komunikace na Zakřany vybudovaná nová ČOV.

Vzhledem ke konfiguraci terénu bude stoková síť doplněna o 3 ks čerpacích stanic s výtlačky, kterými budou odpadní vody odváděny do gravitační splaškové kanalizace v povodí čistírny odpadních vod.

Předpokládá se, že k čištění odpadních vod bude vybudována nová mechanicko-biologická ČOV, která bude provedena jako dvoulínková o projektované kapacitě 800 EO. ČOV bude pracovat na principu nízkozatěžované dlouhodobé aktivace se simultánní nitrifikací a denitrifikací a aerobní

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

stabilizací kalu. Proces bude plně automatizován z důvodu použití kyslíkové sondy, která bude přesně dávkovat potřebné množství kyslíku pro potřebu biologického procesu. technologická linka ČOV bude sestavena z venkovních strojních česlí, čerpací stanice, biologické linky, kalojemu a měrného objektu na odtoku. Biologický stupeň bude doplněn o chemické srážení fosforu. Prázdňení a odvoz kalu z kalojemu bude realizován fekálním vozem. Recipientem pro vyčištěné odpadní vody bude vodní tok Čeleška.

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

Stávající kanalizace bude po výstavbě splaškové kanalizace využívána pro odvádění dešťových vod.

E.5 Časový harmonogram

Výstavba kanalizace a ČOV: 2019 - 2022

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 | 39,246 |
| Celkem | 39,246 |

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.