

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

**A NÁZEV OBCE**

| Kód PRVK            | Název obce       | Kód obce MMR   |
|---------------------|------------------|----------------|
| CZ0643.6208.0202    | Biskoupky        | 00475          |
| Kód PRVK            | Název části obce | Kód části obce |
| CZ0643.6208.0202.01 | Biskoupky        | 01             |

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

|                | Počet obyvatel |      |      |      |      |
|----------------|----------------|------|------|------|------|
|                | 2017           | 2020 | 2030 | 2040 | 2050 |
| Biskoupky      | 184            | 183  | 182  | 179  | 176  |
| m.č. Biskoupky | 184            | 183  | 182  | 179  | 176  |

**B.2 Základní údaje o obci**

Obec Biskoupky se nachází v Jevišovické pahorkatině, na levém břehu řeky Jihlavy, ve vzdálenosti asi 6 km západně od města Ivančice a asi 26 km jihozápadně od Brna. Obec se rozkládá v přírodním parku Střední Pohlaví. V obci pramení vodní tok Trnovec, který se jižně od obce vlévá do vodního toku Jihlava.

Rozsah zástavby v intravilánu obce je v rozmezí nadmořské výšky 270 – 295 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 - Vodárenská akciová společnost a.s., divize Brno - venkov
- Údaje provozovatele - Vodárenská akciová společnost a.s., provoz Ivančice
- Informace - Svazek vodovodů a kanalizací Ivančice
- Regionální plán implementace Jihomoravského kraje - část Zásobování pitnou vodou
- Skupinový vodovod Ivančice - Rosice, západní větev, AQUA PROCON s.r.o.
- 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 <sub>z</sub>   | obyv.                    | 184  | 182    | 176    |
| Voda vyrobená celkem                | VVR              | tis. m <sup>3</sup> /rok | 0    | 0,007  | 0,007  |
| Voda fakturovaná                    | VFC              | tis. m <sup>3</sup> /rok | 0    | 0,006  | 0,006  |
| Voda fakturovaná pro obyvatele      | VFD              | tis. m <sup>3</sup> /rok | 0    | 0,005  | 0,005  |
| Spec. potř. vody fakt. obyvatelstvu | Q <sub>s,d</sub> | l/(os.den)               | 0    | 80     | 80     |
| Spec. potřeba vody fakturované      | Q <sub>s</sub>   | l/(os.den)               | 0    | 96     | 96     |
| Spec. potřeba vody vyrobené         | Q <sub>s,v</sub> | l/(os.den)               | 0    | 113,57 | 113,57 |
| Průměrná denní potřeba              | Q <sub>p</sub>   | m <sup>3</sup> /den      | 0    | 19,65  | 19,08  |
| Maximální denní potřeba             | Q <sub>d</sub>   | m <sup>3</sup> /den      | 0    | 23,8   | 23,11  |

**D.2 Popis současného zásobování pitnou vodou**

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

Obec je zásobována pitnou vodou ze skup. vodovodu Ivančice – Rosice, se svými zdroji a ÚV Ivančice s Q = 25 l/s a ÚV Rosice s Q = 12 l/s. Z ÚV Ivančice je voda čerpána buď do přívodu na Ivančice nebo do vodojemu Réna 1000 m<sup>3</sup> s max. hladinou 266,0 m n.m., odkud je zásobené dolní tlakové pásmo Ivančic a plněn vodojemem Alexovice 100 m<sup>3</sup> s max. hladinou 250,0 m n.m., odkud je voda čerpána výtlačným řadem a pak přes spotřebišť zásobovacím řadem do vodojemu Budkovic 100 m<sup>3</sup> s max. hladinou 311,0 m n.m. Na výtlačném řadu je odbočka přírodního řadu do vodojemu Řeznovice 100 m<sup>3</sup> s max. hladinou 270,0 m n.m. Odtud jsou zásobovacím řadem zásobeny Řeznovice a napojením na jejich rozvodnou síť jsou zásobeny Hrubšice.

Vlastní odběr vody pro obec Biskoupky je z vodovodní sítě obce Hrubšice. Pro zajištění požadovaných tlaků ve vodovodní síti, byla vybudována ATS stanice s akumulací. Objekt ATS stanice je situován cca 450 m od řeky Jihlava, směrem k obci. Rozvodná síť obce je pod tlakem ATS stanice.

**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 vody pro zásobení obce Biskoupky 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

**D.5 Varianty nouzového zásobování pitnou vodou za krizové situace (jako podklad pro krizový plán obce a kraje)**

Na pití a vaření bude nutno dovážet balenou vodu, nebo vodu v cisternách, do doby napojení na SV Ivančice – Rosice.

Po napojení na SV Ivančice – Rosice 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

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

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 18 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 <sub>k</sub>   | obyv.               | 116   | 173   | 168   |
| Počet trvale bydlících obyvatel napojených na ČOV        | N <sub>čov</sub> | obyv.               | 116   | 173   | 168   |
| Počet EO   | EO               | obyv.               | 464   | 501   | 496   |
| Produkce odpadních vod                                   | Q <sub>spl</sub> | m <sup>3</sup> /den | 69,37 | 55,53 | 54,66 |
| Produkce BSK <sub>5</sub>                                | BSK <sub>5</sub> | kg/den              | 27,83 | 30,07 | 29,75 |
| Produkce CHSK  | CHSK             | kg/den              | 54,21 | 58,32 | 57,73 |
| Produkce NL  | NL               | kg/den              | 25,51 | 27,56 | 27,27 |

### E.2 Významní producenti odpadních vod

V obci není žádný průmyslový ani zemědělský podnik s produkcí odpadních vod z výroby.

### E.3 Popis současného stavu odkanalizování a čištění odpadních vod

V obci je vybudovaná stávající jednotná gravitační kanalizace, stárí cca 20 ~ 50 let. Na tuto kanalizaci byl napojen potok (byl zatrubněný, protékal obcí a byly do něj zaústěny jednotlivé větve kanalizace). V rámci rekonstrukce kanalizace byla provedena dostavba kanalizačního sběrače, kterým byly podchyceny všechny výusti do zatrubněného potoka. Tímto kanalizačním sběračem jsou pak odpadní vody odvedeny do prostoru pod obcí, kde je vybudovaná kořenová čistírna odpadních vod.

Místní KČOV byla uvedena do trvalého provozu v roce 1994 pro provoz 240 obyvatel. Před KČOV je umístěná na kanalizační síti odlehčovací komora. Za odlehčovací komorou, před vegetační částí KČOV, jsou umístěné česle a akumulací nádrže. Biologické čištění probíhá na dvou kořenových polích osázených rákosem. Recipientem pro přečištěné odpadní vody je místní tok Trnovec. Celková plocha KČOV je cca 1458 m<sup>2</sup>.

Provozovatel kanalizace a KČOV je obec Biskoupky.

### E.4 Popis odkanalizování a čištění odpadních vod ve výhledu

V obci se výhledově uvažuje s oddílným způsobem odkanalizování. Bude vybudována nová gravitační splašková kanalizace, kterou budou odpadní vody odvedeny do prostoru pod obcí do centrální čerpací stanice umístěné v blízkosti vodního toku Jihlava. Z čerpací stanice budou odpadní vody odváděny výtlakovým potrubím do stávající stokové sítě Ivančice - Hrubšice a dále k čištění na ČOV Ivančice.

Variantně se uvažuje s vybudováním nové splaškové kanalizace a výstavbou nové mechanicko-biologické ČOV s technologií dlouhodobé aktivace s nitrifikací a denitrifikací. Tato technologie garantuje potřebnou účinnost na snížení organického znečištění vyjádřeného jako BSK<sub>5</sub> a CHSK<sub>Cr</sub> a zabezpečuje i zvýšené odstranění dusíkatého znečištění. Pokud vyvstane požadavek na zvýšené odstranění fosforu, bude technologické vybavení ČOV rozšířeno o zásobní nádrž na roztok síranu železitého s dávkovacím zařízením a přebytečný fosfor bude odstraňován simultánním chemickým

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

srážení v aktivační nádrži. Likvidace kalu bude řešena odvozem stabilizovaného kalu v tekutém stavu na větší ČOV, popř. jiným opatřením dle platné legislativy. Recipientem pro přečištěné odpadní vody bude místní tok Trnovec a dále řeka Jihlava.

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

Do doby realizace výstavby splaškové kanalizace a mechanicko-biologické ČOV bude odvádění a čištění odpadních vod probíhat stávajícím způsobem. Na kanalizační síti budou provedeny úpravy s cílem co nejvíce eliminovat vtok dešťových vod do kanalizace a zároveň bude provedena rekonstrukce stávající kořenové ČOV v nutném rozsahu.

**E.5 Časový harmonogram**

Rekonstrukce kanalizace: průběžně

Výstavba oddílné kanalizace: do r. 2030

**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.

|            | <b>Náklady (mil Kč)</b> |
|------------|-------------------------|
| Vodovody   | ,000                    |
| Kanalizace | 17,325                  |
| Celkem     | 17,325                  |

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.