

ZBUZANY



Vodohospodářská infrastruktura

PLÁN OBNOVY
pro rok

2022 až 2025

1. Titulní list

Provozovatel	:	Vodovody a kanalizace Beroun, a.s.
Identifikační číslo	:	46356975
Sídlo	:	Mostníkovská 255, Beroun, 266 41
Zpracovatel provozního řádu	:	Vodovody a kanalizace Beroun, a.s.
Datum zpracování	:	prosinec 2019

Tento dokument slouží k přehledu potřeby obnovy vodohospodářské infrastruktury obce Zbuzany.

Obnovou je pro potřeby tohoto dokumentu myšlena obnova stávajícího dlouhodobého majetku souvisejícího s vodohospodářskou infrastrukturou obce Zbuzany. Obnova může být realizována formou obnovujících oprav, výměnou původního zařízení za nové v původním rozsahu, případně rekonstrukcí majetku, při kterém dochází k jeho zhodnocení.

Dne 20.03.2020

Za provozovatele

.....
Razítko a podpis
provozovatele

Za vlastníka

.....
Razítko a podpis
vlastníka

2. Základní údaje

Název: **ZBUZANY – vodohospodářská infrastruktura**

Identifikace vlastníka: **Obec Zbuzany**
Na Návsí 1
Zbuzany
252 25 Jinočany
Telefon: +420 257 960 062
ID datové schránky: b5nange
E-mail: obec@zbuzany.eu
IČ: 00640221

Identifikace provozovatele: **Vodovody a kanalizace Beroun, a.s.**
Mostníkovská 255/3
266 01 Beroun Závodí
Tel.: +420 311 747 111
+420 800 100 663
ID datové schránky: 7vjgxyf
E-mail: vakberoun@vakberoun.cz
IČ: 463 56 975

3. Technický popis

3.1 Vodovod

Vodovodní síť obce Zbuzany je rozdělena na dvě tlaková pásma přes AT stanici. Celková délka sítě (bez přípojek) je 12,7 km. Materiál potrubí je převážně PVC (6,82 km), další je PE (3,5 km) a litina (2,37 km). Dimenze potrubí se pohybuje od 80 mm do 150 mm. Celý vodovod lze rozdělit na následující objekty:

- automatická tlaková stanice
- vodovodní řady

Do vodovodu Zbuzany je voda dodávána z vodovodní sítě městské části Praha - Řeporyje (vodojem Kopanina). Předávací vodoměrná šachta je umístěna před prodejnou OPEL. Příváděcí řad L DN 150 dále pokračuje podél pole a rychlostní silnice R1, po zhruba 500 m rychlostní silnicí podchází. Zde je osazen hydrant pro možnost odkalení. V obci je na přívodním řadu umístěna vodoměrná šachta. Následuje rozvodná síť v obci, která je rozdělena na dvě tlaková pásma. Dolní tlakové pásmo je pod tlakem z vodojemu Kopanina. V horním tlakovém pásmu je tlak posílen ATS, která je umístěna v areálu bývalého obecního úřadu (dnes MŠ Zbuzany). ATS sestává ze dvou čerpadel Calpeda a tlakové nádoby o objemu 500 l.

Automatická tlaková stanice

Vodovodní síť v obci Zbuzany je rozdělena na dvě tlaková pásma. Dolní tlakové pásmo je pod tlakem vodojemu Kopanina 4 x 6 000 m³ a 2 x 25 000 m³ (H_{min} = 388 m n.m., H_{max} = 393 m n.m.). Tlak v horním tlakovém pásmu je posílen automatickou tlakovou stanicí, která se nachází v objektu bývalého obecního úřadu (dnes MŠ Zbuzany).

Automatická tlaková stanice sestává z dvou kusů odstředivých čerpadel CALPEDA typ MXV 50-16, tlakové expanzní nádoby DUKLA Trutnov objem 500 l a dvou tlakových spínačů, které řídí provoz stanice. Jeden spínač je používán jako hlavní (provozní), uvádí tlakovou stanici v činnost a udržuje nastavený provozní tlak na výtlačku stanice. Druhý spínač zabezpečuje stanici před chodem čerpadel na prázdko. Při poklesu tlaku pod nastavenou mez tento spínač zablokuje celou stanici a odstává ji z provozu. Celá stanice je propojena nerez potrubím DN 100. Každé čerpadlo je připojeno na sací a výtlačné potrubí pomocí přírub. Obě výtlačné větve jsou opatřeny zpětnými ventily.

K řízení stanice je používán elektrický rozvaděč OEZ LETOHRAD, který sestává ze silového a pomocného obvodu. Těmto obvodům je předřazen hlavní vypínač pro odpojení celého zařízení. Silový obvod je osazen jistíci prvky sloužící k ochraně motorů proti přetížení a zkratu. Pomocný obvod je jistěn samostatně a slouží k ovládání jednotlivých funkcí stanice, a to paralelní chod čerpadel (souběh obou čerpadel) a signalizace blokování (odstavení) stanice v případě nízké hladiny.

V čerpací stanici je nainstalována záznamová a řídicí jednotka Fiedler, která v pravidelných intervalech a při nestandardních situacích předává obsluze informace o chodu/poruše čerpací stanice.

Rozvodné řady

Zásobní řad do obce Zbuzany je napojen na řad DN 150 v Řeporyjích. U křižovatky silnic Pod Zbuzany a Ořešská je umístěna předávací vodoměrná šachta s fakturačním vodoměrem. Přívodní řad je dále veden v zatrávněném pásu podél pole a rychlostní silnice R1. Po zhruba 500 m tuto silnici podchází. U místa podchodu po pravé straně ve směru na Kladno je osazen hydrant pro možnost odkalení. V obci je na přívodním řadu umístěna vodoměrná šachta. V obci je celkem 449 ks vodovodních přípojek. Přípojky jsou převážně z materiálu PE 32 (1"). Na vodovodní řady v obci je napojeno cca 1239 obyvatel.

Výstavba a provoz vodovodní sítě byla povolena rozhodnutím vodoprávního úřadu, Vodoprávní povolení a kolaudační rozhodnutí jsou uloženy na Obecním úřadě ve Zbuzanech a na příslušném vodoprávním úřadě (MěÚ Černošice, odbor životního prostředí).

Technický stav vodovodní sítě se vyznačuje opotřebením odpovídajícímu stáří vodovodu. V rámci obnovujících oprav se doporučuje každoroční obnova cca 3 ks armaturních uzlů (úsekových uzávěrů) na síti, aby byla zajištěna dobrá manipulovatelnost na síti v době provádění údržby a řešení poruch a havárií na vodovodní síti.

*Největším problémem **rozvodné sítě** je absence akumulční nádrže (vodojemu), která zajistí potřebu vody v době špičkových odběrů. Doporučuje se proto zahájit investorskou činnost pro výstavbu vodojemu a jeho připojení do systému.*

3.2 Kanalizace

Splašková kanalizace

Splašková kanalizační síť obce Zbuzany je rozdělena na dvě části. Cca dvě třetiny území je odkanalizováno gravitačně, jižní část obce pak systémem tlakové kanalizace. Veškeré splaškové vody jsou odváděny gravitačně na ČOV Jinočany k čištění.

Tlaková kanalizace je dle specifikace z materiálu HDPE a v dimenzích 63-110 mm. Celková délka tlakové kanalizace je 2,79 km. Síť tlakové kanalizace se nachází v oblasti Jih, kde nyní vzniká nová zástavba a je napojena do gravitační splaškové kanalizace na dvou místech (v ulici Nad Úvozy a v ulici Chotečská). Na síti tlakové kanalizace se mimo šoupát nacházejí také uzavírací armatury, které se nacházejí na konci sítě. Tyto armatury se používají pro usnadnění obsluhy a údržby za účelem lokalizování netěsností a provádění

oprav.

Gravitační kanalizace v obci Zbuzany se skládá zejména z plastového potrubí (PVC) v dimenzi 200 - 300 mm. Délka sítě je 7,59 km. Je zakončena v čistírně odpadních vod Jinočany. Na nátoku na ČOV je měřen průtok jednotkou Fiedler.

V obci je celkem 434 ks kanalizačních přípojek. Přípojky jsou převážně z materiálu PVC 150 u gravitační kanalizace a z PE dn40 u tlakové kanalizace. Na kanalizaci v obci je napojeno cca 1400 obyvatel.

Technický stav kanalizační sítě se vyznačuje opotřebením odpovídajícímu stáří kanalizace. V rámci obnovujících oprav se doporučuje postupná obnova zhlaví kontrolních šachet (uložení rámp a poklopů) zejména v hlavních komunikacích obce.

4. Návrh obnovy VH majetku 2022

4.1 Plán obnovujících oprav pro rok 2022 a následující

Plánované obnovující opravy jsou uvedené v dokumentu PLÁN OBNOVUJÍCÍCH OPRAV.

4.2 Plán obnovujících investic pro roky 2022 a následující

Doporučuje se pokračovat v obnově vodovodních řadů, které byly zbudovány z litinových trub (zřejmě bez vnitřní ochrany potrubí). Jedná se např. o ul. V Zahradě nebo Na Sadech. Z provozních zkušeností však materiál těchto řadů nemá vliv na kvalitu dodávané vody. Nutnost obnovy bude před případnou obnovou posouzena z hlediska hydraulického (tlakové zráty apod.),

E.č.	objekt	Návrh opatření	Důvod obnovy	Odhad nákladů
I01/202x	Vodovod	Obnova vodovodních řadů z LT (cca 190 m) V Zahradě	Zákaly na síti	1 000 000 Kč