



Plán financování obnovy kanalizace a ČOV v majetku obce Kozomín

pro období 2021-2030

Srpen 2020

OBSAH PLÁNU:

1.	VLASTNÍK KANALIZACE A ČOV	3
2.	PROVOZOVATEL KANALIZACE A ČOV	3
3.	MÍRA ODPOVĚDNOSTI ZA OBNOVU KANALIZACE A ČOV:	3
4.	ÚČEL A CÍL PLÁNU	4
4.1	VŠEOBECNÉ POŽADAVKY	4
4.2	PRÁVNÍ POŽADAVKY	4
5.	PŘEHLED VODOHOSPODÁŘSKÉHO MAJETKU OBCE.....	6
5.1	KANALIZACE	6
5.1.1	Čistírna odpadních vod	6
6.	ZHODNOCENÍ STAVU VODOHOSPODÁŘSKÉHO MAJETKU	6
6.1	KRITÉRIA HODNOCENÍ STAVU	6
6.2	STATISTICKÉ HODNOCENÍ KANALIZACE PRO VEŘEJNOU POTŘEBU.....	7
6.2.1	Použité materiály na kanalizační potrubí.....	7
6.2.2	Zastoupení dimenzí kanalizačního potrubí.....	7
6.2.3	Stáří kanalizační sítě.....	7
6.2.4	Opotřebení a životnost kanalizačního potrubí	7
6.3	STATISTICKÉ HODNOCENÍ ČOV	7
7.	PLÁN FINANCOVÁNÍ OBNOVY	7
8.	ZÁVĚR	8
9.	PŘÍLOHY	8

1. VLASTNÍK KANALIZACE A ČOV

Název: **Obec Kozomín**
Sídlo: Kozomín 28, 277 45 Úžice
Statutární zástupce: Petr Koukolíček, starosta obce
IČ: 00662283
DIČ: Obec není plátcem DPH.
Statutární orgán: Zastupitelstvo obce

2. PROVOZOVATEL KANALIZACE A ČOV

Název: **Obec Kozomín**
Sídlo: Kozomín 28, 277 45 Úžice
Statutární zástupce: Petr Koukolíček, starosta obce
IČ: 00662283
DIČ: Obec není plátcem DPH.
Statutární orgán: Zastupitelstvo obce

Odborný zástupce provozovatele:

Středočeské vodárny , a.s.
U Vodojemu 3085
272 80 Kladno
Fax +420 312 267 508
E-mail: info@lsvas.cz
IČ:261 96 620
DIČ: CZ261 96 620

3. MÍRA ODPOVĚDNOSTI ZA OBNOVU KANALIZACE A ČOV:

Odpovědnost za obnovu má obec coby vlastník kanalizace včetně ČOV.

Plán financování obnovy kanalizace a ČOV ve vlastnictví obce Kozomín byla schválen zastupitelstvem obce dne 21.12.2020 usnesením č. 92/2020

28.12.2020

Datum



Podpis

4. ÚČEL A CÍL PLÁNU

4.1 Všeobecné požadavky

Plán financování obnovy kanalizace (dále jen „PFO“) je závazný dokument vlastníka kanalizace pro veřejnou potřebu (včetně ČOV), který slouží pro stanovení potřeby finančních prostředků na obnovu kanalizace.

Účelem PFO je vymezení stávajícího vodohospodářského majetku, definování potřeby finančních prostředků na jeho obnovu a zdrojů financování této obnovy (rozdělení na zdroje z vodného nebo stočného a zdroje ostatní).

Hlavními cíli PFO je:

- zajistit nezbytnou udržitelnost provozuschopného stavu stávajícího vodohospodářského majetku vlastníka, neřeší se jeho rozvoj ani výstavba,
- zajistit nutnou obnovu vodohospodářského majetku vlastníka,
- zajistit nezbytnou technickou i technologickou úroveň zařízení, která jsou předpokladem stabilního a efektivního provozování vodohospodářského majetku vlastníka a
- zvýšit návratnost prostředků do vodohospodářského majetku vlastníka.

PFO musí být zpracován tak, aby v průběhu životnosti vodohospodářského majetku byla vytvářena rezerva finančních prostředků na jeho obnovu ve výši potřebné k zajištění udržitelnosti tohoto majetku. Rezerva finančních prostředků je rozdíl mezi tvorbou a čerpáním finančních prostředků na obnovu kanalizace.

4.2 Právní požadavky

Základním právním předpisem pro vypracování PFO je zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích), ve znění pozdějších předpisů, (dále jen „ZVaK“).

V ustanovení § 8 odst. 11 ZVaK se uvádí, že: „*Vlastník vodovodu nebo kanalizace je povinen zpracovat a realizovat plán obnovy vodovodů a kanalizací, a to na dobu nejméně 10 kalendářních let. Obsah plánu financování obnovy vodovodů a kanalizací včetně pravidel pro jeho zpracování stanoví prováděcí předpis.*“

Výše zmíněným prováděcím předpisem ZVaK je vyhláška Ministerstva zemědělství č. 428/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů, jejímž ustanovením § 13 je stanoveno následující:

„Obsahem plánu financování obnovy vodovodů a kanalizací je vymezení infrastrukturního majetku v členění podle vybraných údajů majetkové evidence v reprodukční pořizovací ceně vypočtené podle příloh č. 1 až 4 k této vyhlášce, vyhodnocení stavu majetku vyjádřené v procentech opotřebení, uvedení teoretické doby akumulace finančních prostředků, roční potřeba finančních prostředků a její krytí a doklady o čerpání vytvořených finančních prostředků včetně faktur nebo jejich kopií. Zpracování PFO se provádí podle přílohy č. 18 k této vyhlášce. Aktualizace PFO se provádí v kalendářním roce následujícím po kalendářním roce, kdy došlo ke změně hodnoty majetku vlastníka podle vybraných údajů majetkové evidence o více než 10 % hodnoty majetku uvedené v PFO, nejdéle však do 10 let od jeho zpracování, popřípadě od jeho poslední aktualizace. Každá provedená aktualizace je součástí původního PFO. PFO musí být zpracován tak, aby sloužil k vytváření rezervy finančních prostředků na obnovu vodovodů a kanalizací. Přehled o tvorbě a čerpání prostředků na obnovu, zpracovaný podle tabulky č. 4 v příloze č. 20 k této vyhlášce, ve vazbě na PFO v jednotlivých letech se dokládá v rámci porovnání podle § 36 odst. 5 ZVaK.“

Dnem 1. ledna 2020 nabyla účinnosti nová příloha č. 18 vyhlášky č. 448/2017 Sb., kterou se mění výše uvedená prováděcí vyhláška č. 428/2001 Sb. Součástí této přílohy je i nová Tabulka plánu financování obnovy vodovodů a kanalizací, která musí být v PFO obsažena.

S účinností 3. dubna 2020 vydalo Ministerstvo zemědělství Metodický pokyn pro zpracování a dokládání realizace PFO vodovodů a kanalizací, č.j. 9353/2020-15132. Tento metodický pokyn byl vydán k zajištění jednotného postupu pro zpracování PFO ve smyslu ustanovení § 8 odst. 1 a odst. 11 ZVaK a v souladu s ustanovením § 13 a Přílohy č. 18 vyhlášky č. 428/2001 Sb.

Pořizovací cenou vodohospodářského majetku se pro potřeby PFO v souladu s Metodickým pokynem Ministerstva zemědělství pro orientační ukazatele výpočtu pořizovací (aktualizované) ceny objektů do Vybraných údajů majtkové evidence vodovodů a kanalizací, pro Plány rozvoje vodovodů a kanalizací a pro Plány financování obnovy vodovodů a kanalizací rozumí hodnota příslušného majetku v aktuální ceně, vypočítaná podle cenových ukazatelů uvedených v metodickém pokynu. Do výpočtu pořizovací ceny se promítá vliv velikosti obce, která ovlivňuje náklady na jeho pořízení, tzv. koeficient velikosti obce, respektive koeficient polohový (pro ostatní obce, do kterých spadá i obec Kozomín, je **k = 0,85**).

Výsledná cena majetku je stanovena podle vzorce:

$$C_{TO} = k * tp * C_{mu}$$

kde:

C_{TO} - cena objektu v Kč

k - koeficient velikosti obce

tp - technické parametry objektu (u potrubí v bm)

C_{mu} - měrný cenový ukazatel.

5. PŘEHLED VODOHOSPODÁŘSKÉHO MAJETKU OBCE

5.1 Kanalizace

Název kanalizační stoky	Materiál (zkratka)	Délka úseku (m)	DN (mm)	Rok výstavby nebo rekonstrukce
větev 1	IPE	553,90	90	2007
větev 1	IPE	428,60	75	2007
větev 1	IPE	279,20	63	2007
větev 1.1	IPE	239,40	75	2007
větev 1.1	IPE	189,10	63	2007
větev 1.1.1	IPE	21,00	63	2007
větev 1.2	IPE	150,50	75	2007
větev 1.2	IPE	330,50	63	2007
větev 1.2.1	IPE	58,40	63	2007
větev 1.2.1.1	IPE	119,10	63	2007
větev 1.3	IPE	90,50	63	2007
větev 1.4	IPE	153,10	63	2007
větev 1.5	IPE	201,60	63	2007
větev 1.6	IPE	172,80	63	2007
Celkem		2 987,70		

5.1.1 Čistírna odpadních vod

Čistírna odpadních vod (ČOV) pro obec Kozomín o projektové kapacitě 800 EO byla vybudována v roce 2007. Je to mechanicko – biologická ČOV pracující na principu nízkozatížené aktivace s úplnou stabilizací kalu a biologickým odbouráváním dusíku procesem biologické nitrifikace a denitrifikace.

ČOV je tvořena nátokovým objektem, společnou samostatnou denitrifikační nádrží a dvěma nitrifikačními linkami s vestavěnými kruhovými dosazovacími nádržemi. Kalové hospodářství tvoří provzdušňovaný kalojem s odtahem kalové vody.

6. ZHODNOCENÍ STAVU VODOHOSPODÁŘSKÉHO MAJETKU

6.1 Kritéria hodnocení stavu

Základním kritériem pro hodnocení stupně opotřebení vodohospodářského majetku je jeho stáří a předpokládaná životnost jednotlivých zařízení.

Doporučená životnost (dle přílohy č. 18 k vyhlášce č. 428/2001 Sb.) [roky]	
Kanalizace	90
ČOV stavba	50
Technologie ČOV	15

Pro kanalizační síť byla jako rozhodující kritérium pro hodnocení jejich stavu zvolena tzv. meziroční změna opotřebení, která byla stanovena dle následujícího vzorce:

$$\text{Meziroční změna opotřebení} = 100 / \text{životnost (\%)}$$

Toto zjednodušení výpočtu vychází z předpokladu, že každý rok se řad opotřebí nepřímě úměrně ke své

životnosti. Čím větší je životnost sítě, tím menší je její roční opotřebení.

6.2 Statistické hodnocení kanalizace pro veřejnou potřebu

Pro potřeby PFO bylo hodnoceno celkem 14 úseků kanalizace pro veřejnou potřebu, která je ve vlastnictví obce Kozomín. Celková délka těchto hodnocených úseků kanalizace činí cca 2 987,7 m.

Výsledná tabulka pro kanalizační síť je přílohou č. 1 tohoto dokumentu.

6.2.1 Použité materiály na kanalizační potrubí

Tlaková kanalizační síť ve vlastnictví obce Kozomín je vybudovaná pouze z polyetylenu (IPE).

6.2.2 Zastoupení dimenzí kanalizačního potrubí

Dimenze (průměr) potrubí kanalizační sítě ve vlastnictví obce Kozomín se pohybuje v rozmezí od 63 do 90 mm. Zastoupení dimenzí je dáno hydraulickými poměry a odtokem odpadních vod.

6.2.3 Stáří kanalizační sítě

Kanalizační síť ve vlastnictví obce Kozomín pochází byla vybudována v roce 2007.

6.2.4 Opotřebení a životnost kanalizačního potrubí

Opotřebení je vypočteno jako podíl skutečné doby používání kanalizačního potrubí a předpokládané (teoretické) doby životnosti kanalizačního potrubí. Čím je novější stoka a kvalitnější materiál, tím je opotřebení kanalizace menší.

Váženým průměrem bylo vypočteno celkové opotřebení kanalizačních řadů ve vlastnictví obce Kozomín na 14 %. Dle přílohy č. 18 k vyhlášce č. 428/2001 Sb. se doporučuje uvažovat životnost kanalizační sítě 90 let.

6.3 Statistické hodnocení ČOV

Dle doporučení přílohy č. 18 k vyhlášce č. 428/2001 Sb. byla stanovena průměrná životnost stavby ČOV na 50 let. Stávající průměrné opotřebení stavby ČOV ve vlastnictví obce Kozomín je 26 %.

Dle doporučení přílohy č. 18 k vyhlášce č. 428/2001 Sb. byla stanovena průměrná životnost technologie ČOV na 15 let. Stávající průměrné opotřebení technologie ČOV ve vlastnictví obce Kozomín je 87 %.

7. PLÁN FINANCOVÁNÍ OBNOVY

Potřeba finančních prostředků na obnovu vychází ze skutečného stáří vodohospodářského majetku ve vlastnictví obce Kozomín a jeho opotřebení. Dalším předpokladem je, že vodohospodářský majetek musí být průběžně obnovován tak, aby nedocházelo ke zhoršování jeho stávajícího stavu.

VH majetek	průměrná životnost	průměrné opotřebení	meziroční změna opotřebení
kanalizace	90 let	14 %	1,11 %
stavba ČOV	50 let	26 %	2,00 %
technologie ČOV	15 let	87 %	6,67 %

Pro výpočet roční potřeby finančních prostředků je třeba vypočítat teoretickou dobu akumulace prostředků dle přílohy č. 18 k vyhlášce č. 428/2001 Sb.:

$$\text{Teoretická doba akumulace prostředků} = \text{životnost}/100 * (100 - \text{opotřebení } \%)$$

Pokud známe teoretickou dobu akumulace prostředků, pak lze jednoduchým vynásobením vypočítat roční potřebu finančních prostředků:

$$\text{Roční potřeba prostředků} = \text{celková hodnota majetku} / \text{teoretická doba akumulace prostředků}$$

VH majetek	hodnota majetku dle VÚME	teoretická doba akumulace prostředků	roční potřeba finančních prostředků
kanalizace	7 459 038 Kč	77 let	96 871 Kč
stavba ČOV	5 265 512 Kč	37 let	142 311 Kč
technologie ČOV + ČS	2 256 648 Kč	12 let	195 287 Kč

Celková potřeba finančních prostředků na desetileté období je pak 10ti-násobkem roční potřeby. Výsledky obsahuje závěrečná tabulka vypracovaná dle přílohy č. 18 k vyhlášce č. 428/2001 Sb., která je přílohou č. 2 tohoto dokumentu.

8. ZÁVĚR

- A. Při hodnotě vodohospodářského majetku obce Kozomín ve výši cca **14,98 mil Kč** (viz příloha č. 3) je třeba investovat do obnovy necelých **435 tis. Kč** ročně, z toho do kanalizace téměř **97 tis. Kč** a do ČOV (stavba + technologie) cca **337,5 tis. Kč**. Peníze je dobré akumulovat samostatně, a tím naplňovat zákonnou povinnost vlastníka vodohospodářského majetku vytvářet finanční rezervu na jeho obnovu.
- B. Zajištění potřebné obnovy, jako základní podmínky efektivního a stabilního provozování vodohospodářského majetku obce Kozomín vyžaduje roční objem finančních prostředků v optimální výši:
 - cca 1,13 % z hodnoty kanalizační sítě,
 - cca 2,70 % z hodnoty stavby ČOV,
 - cca 8,65 % z hodnoty technologie ČOV.
- C. Vlastník vodohospodářské infrastruktury, provozuje-li svou infrastrukturu v modelu samostatného provozování a prostředky na obnovu tak nejsou tvořeny z nájemného, může zahrnovat do ceny pro stočné prostředky na financování obnovy kanalizace prostřednictvím kalkulačních položek: 4.1. Odpisy, 4.2 Opravy v rozsahu, ve kterém je obnova kanalizace účtována v této nákladové položce a 4.4 Prostředky obnovy infrastrukturního majetku (nad rámec nákladových položek 4.1 a případně 4.2).
- D. Tvorba prostředků na obnovu, generovaných v rámci stočného, by měla probíhat v takovém režimu, aby nezpůsobila výrazné skokové navýšení ceny pro vodné a pro stočné a nebyla překročena výše sociálně únosné ceny.
- E. Sociálně únosná cena pro stočné pro Středočeský kraj na rok 2020 byla stanovena na 59,92 Kč včetně 15 % DPH (tedy 52,10 Kč bez DPH).
- F. případně kanalizační sítě ve vlastnictví obce Kozomín není možné generovat celou částku na její obnovu ze stočného, protože by došlo k navýšení ceny stočného výrazně nad sociálně únosnou cenu. Je zcela v kompetenci obce, o jakou částku stočné navýší a jakou část finančních prostředků na obnovu bude generovat z obecního rozpočtu.
- G. PFO i každou jeho aktualizaci, která je nedílnou součástí PFO, schvaluje nejvyšší orgán vlastníka (zastupitelstvo obce Kozomín).
- H. PFO byl zpracován na základě soupisu veškerého existujícího vodohospodářského majetku ve vlastnictví obce Kozomín poskytnutého vlastníkem.
- I. Doklady k realizaci PFO v jednotlivých letech po jeho zpracování tvoří porovnání podle § 36 odst. 5 ZVaK, ve znění pozdějších předpisů, a seznam realizovaných akcí obnovy včetně vynaložených nákladů.

9. PŘÍLOHY

Příloha č. 1: Tabulka - Vyhodnocení kanalizační sítě ve vlastnictví obce Kozomín

Příloha č. 2: Tabulka PFO dle přílohy č. 18 k vyhlášce č. 428/2001 Sb.