



***PLÁN FINANCOVÁNÍ OBNOVY KANALIZACE
DSO ČOV VÝŠOVICE
NA OBDOBÍ 2016-2025***

Zpracoval: Ing. Miloslav Kříž, předseda svazku

BŘEZEN 2016

OBSAH:

1.1 KŘITÉRIA HODNOCENÍ STAVU.....	5
1.2 STATISTICKÉ HODNOCENÍ KANALIZACE PRO VEŘEJNOU POTŘEBU.....	6
<i>1.2.1 Použité materiály na kanalizační potrubí.....</i>	<i>6</i>
<i>1.2.2 Dimenze kanalizačního potrubí.....</i>	<i>6</i>
<i>1.2.3 Stáří kanalizační sítě.....</i>	<i>6</i>
<i>1.2.4 Opotřebení a životnost kanalizačního potrubí.....</i>	<i>6</i>
1.3 STATISTICKÉ HODNOCENÍ STAVEB A OBJEKTŮ.....	7

VLASTNÍK KANALIZACE

Právnícká osoba:

Název: ČOV Výšovice
Sídlo: Kelčice 31, 798 08 Vranovice-Kelčice
Identifikační číslo: 71192018
Statutární orgán: Předsednictvo svazku

PROVOZOVATEL KANALIZACE

Právnícká osoba:

Název: ČOV Výšovice
Sídlo: Kelčice 31, 798 08 Vranovice-Kelčice
Identifikační číslo: 71192018
Statutární orgán: Předsednictvo svazku
Odborný zástupce
provozovatele: Mgr. Ing. Miloslav Kříž

Plán financování obnovy byl schválen Valnou hromadou svazku dne 7.3.2016.

7.3.2016

.....

Datum

.....

Razítko

.....

Podpis

ÚČEL A CÍL PLÁNU

Všeobecné požadavky

Plán financování obnovy kanalizací (dále jen „PFO“) slouží vlastníkovi při plánování obnovy jeho stávajícího vodohospodářského majetku a koordinaci stavební činnosti v oblasti vodního hospodářství. Základním kritériem pro hodnocení stupně opotřebenosti vodohospodářského majetku je jeho stáří a předpokládaná životnost jednotlivých zařízení.

Ekonomická část PFO obsahuje bilanci potřeb a zdrojů na jeho finanční krytí.

Hlavním cílem PFO je:

- zajistit nutnou obnovu pro stabilní a efektivní provozování vodohospodářského majetku vlastníka,
- zvýšit návratnost prostředků do vodohospodářského majetku vlastníka a
- zajistit nezbytnou udržitelnost vodohospodářského majetku vlastníka.

Na PFO je nutné pohlížet jako na analýzu potřeb vlastníka s cílem zajistit nezbytnou technickou i technologickou úroveň zařízení, která jsou předpokladem stabilního a efektivního provozování vodohospodářského majetku.

PFO je zaměřen na udržitelnost provozuschopného stavu stávajících zařízení, neřeší jeho rozvoj ani výstavbu.

Legislativní 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., v platném znění, jejímž ustanovením § 13 je stanoveno následující:

„Obsahem Plánu financování obnovy vodovodů a kanalizací je vymezení infrastrukturního majetku ve členění podle vybraných údajů majetkové evidence s reprodukční pořizovací cenou, vyhodnocení stavu majetku vyjádřené v % opotřebenosti, výpočet 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 se provádí podle přílohy 18 vyhlášky. Každá provedená aktualizace je součástí původního plánu financování obnovy vodovodů nebo kanalizací.“

Požizovací 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 majetkové evidence vodovodů a kanalizací, pro Plány rozvoje vodovodů a kanalizací a pro Plány financování obnovy vodovodů a kanalizací* rozumí hodnota příslušného majetku vodovodů a kanalizací v aktuální ceně, vypočítaná podle cenových ukazatelů uvedených v metodickém pokynu.

STRUČNÝ PŘEHLED VODOHOSPODÁŘSKÉHO MAJETKU**Kanalizace**

	Identifikační číslo majetkové evidence	Název stoky	Materiál (zkratka)	Délka úseku (m)	DN (mm)	Hodnota (tis. Kč)	Rok výstavby
1	7108-627348-71192018-3/1	Kanalizace Dobrochov	PP	2383,00	250	3.952	2009
2	7108-785521-71192018-3/1	Kanalizace Vranovice-Kelčice	PP	4956,00	250	4.520	2009
3	7108-786756-71192018-3/1	Kanalizace Vřesovice	PP	4652,00	250	4.200	2009
4	7108-788937-71192018-3/1	Kanalizace Výšovice	PP	4274,00	250	4.038	2009
5	7108-788937-71192018-3/2	Přiváděcí stoka	PP	5650,00	250	25.631	2009
	Celkem			21915,00		42.341	

Čistírna odpadních vod

ČOV Výšovice je realizována jako mechanicko-biologická čistírna s kapacitou 2344 EO, s nízkou zatěženou aktivací s oddělenou denitrifikací a aerobní stabilizací kalu.

	Identifikační číslo majetkové evidence	Název objektu	Hodnota (tis. Kč)	Rok výstavby
1	7108-788937-71192018-4/1	ČOV - technologie	5.503	2009
2	7108-788937-71192018-4/1	ČOV - sdružený objekt	19.497	2009
	Celkem		25.000	

ZHODNOCENÍ STAVU VODOHOSPODÁŘSKÉHO MAJETKU**1.1 Kritéria hodnocení stavu**

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 nepřímo úměrně ke své životnosti. Čím větší je životnost sítě, tím menší je její roční opotřebení.

Doporučená životnost (dle přílohy 18 vyhlášky č. 428/2001 Sb.)		
materiál potrubí	předpokládaná životnost (let)	
	vodovod	kanalizace
ocel	50	-
litina	90	-
polyetylen	80	90
polyvinylchlorid	80	90
polypropylen	80	90
ČOV	40	

1.2 Statistické hodnocení kanalizace pro veřejnou potřebu

Pro potřeby PFO bylo hodnoceno celkem 5 úseků kanalizace pro veřejnou potřebu, která je ve vlastnictví DSO ČOV Výšovice. Celková délka těchto hodnocených úseků kanalizace činí cca **21,915 km**.

1.2.1 Použité materiály na kanalizační potrubí

Kanalizační síť ve vlastnictví DSO ČOV Výšovice je celá vybudovaná z polypropylenu. Celá síť má životnost 90 let.

1.2.2 Dimenze kanalizačního potrubí

Dimenze (průměr) potrubí kanalizační sítě ve vlastnictví svazku je 250 mm.

1.2.3 Stáří kanalizační sítě

Kanalizační síť ve vlastnictví DSO ČOV Výšovice je jako celek „mladá“. Byla vybudována ve druhé polovině roku 2009.

1.2.4 Opotřebení a životnost kanalizačního potrubí

Opotřebení je vypočteno jako podíl skutečné doby používání kanalizačního potrubí a předpokládané (teoretické) doby životnosti kanalizačního potrubí.

Vzhledem k tomu, že celá kanalizační síť byla vybudována současně, celkové opotřebení kanalizačních řadů ve vlastnictví DSO ČOV Výšovice bylo spočítáno na **6,6%**. Znamená to, že kanalizační síť ve vlastnictví DSO ČOV Výšovice je jako celek na začátku své průměrné

životnosti. Průměrná životnost stanovená váženým průměrem pro celou kanalizační síť dle teoretické životnosti jednotlivých materiálů je **90 let**.

1.3 Statistické hodnocení staveb a objektů

Čistírna odpadních vod

Výstavba čistírny odpadních vod (ČOV) ve vlastnictví DSO ČOV Výšovice byla dokončena v roce 2009.

Na ČOV gravitačně natékají odpadní vody ze splaškové kanalizace (DN 250) do objektu čerpací jímky (s bezpečnostním přepadem), odkud je voda řízeně přečerpávána do objektu mechanického předčištění. Strojně stírané česle (6 mm) jsou umístěny v části kalového hospodářství ČOV. Následuje promíchávaná denitrifikace a aktivace, provzdušňovaná jemnobublinnými elementy. Vyčištěná voda z dosazovacích nádrží je odváděna přes měrný Parshallův žlab P2 s ultrazvukovou měřicí sondou a vyhodnocovací jednotkou MQU série 99 do recipientu.

K zahuštění a akumulaci přebytečného kalu slouží prostor stabilizační a následně zahušťovací nádrže. Zahuštěný kal je odstředěn na odstředivce, odkud je kal odvážen k dalšímu zpracování v kompostárně.

Dle doporučení přílohy 18 vyhlášky č. 428/2001 Sb., v platném znění, byla stanovena průměrná životnost technologie ČOV na **40 let**. Průměrná životnost sdruženého objektu ČOV (stavby) je **80 let**. Stávající průměrné opotřebení ČOV jako celku je tedy **15%**.

PLÁN FINANCOVÁNÍ OBNOVY

Potřeba finančních prostředků vychází ze skutečného stáří vodohospodářské infrastruktury ve vlastnictví DSO ČOV Výšovice a jejího opotřebení. Dalším předpokladem je to, že vodohospodářská infrastruktura musí být obnovena tak, aby nedocházelo ke zhoršování jejího současného stavu.

VH majetek	průměrná životnost	průměrné opotřebení	meziroční změna opotřebení
kanalizace	90 let	6,6%	1,11%
ČOV stavba	80 let	7,5%	1,25%
ČOV technologie	40 let	15%	2,50%

Pro výpočet roční potřeby finančních prostředků je třeba vypočítat teoretickou dobu akumulace prostředků dle přílohy 18 vyhlášky č. 428/2001 Sb., v platném znění:

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

Známe-li 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	Teoretická doba akumulace prostředků	Roční potřeba finančních prostředků
------------	---------------------	--------------------------------------	-------------------------------------

	VÚME		
kanalizace	42.341 tis. Kč	84 let	504 tis. Kč
ČOV stavba	19.497 tis. Kč	74 let	263 tis. Kč
ČOV technologie	5.503 tis. Kč	34 let	160 tis. Kč
Celkem			927 tis. Kč

Celková potřeba finančních prostředků na desetileté období je pak 10ti-násobkem roční potřeby. Výsledky obsahuje závěrečná tabulka vypracovaná dle přílohy 18 k vyhlášce č. 428/2001 Sb., která je přílohou č. 1 tohoto dokumentu.

ZÁVĚR

- I. Zajištění potřebné obnovy, jako základní podmínky efektivního a stabilního provozování vodohospodářského majetku DSO ČOV Výšovice vyžaduje roční objem finančních prostředků v optimální výši:
 - cca 1,11% z hodnoty kanalizační sítě,
 - cca 2,50% z hodnoty technologie čistírny odpadních vod,
 - cca 1,25% z hodnoty budovy čistírny odpadních vod
- II. Při hodnotě majetku **67.341 tis. Kč** to ročně představuje investovat do obnovy přibližně **0,927 mil. Kč**, v dalších letech je vhodné peníze akumulovat na speciálním účtu a vhodně zhodnocovat.
- III. V současné době zajišťuje provozování svého vodohospodářského majetku vlastník sám, což znamená, že prostředky na obnovu nejsou tvořeny z nájemného. Vlastník bude obnovovat svou vodohospodářskou infrastrukturu dle investičních možností, které v současné době má.
- IV. Při zachování stávajícího množství fakturované stočného (cca 65 tis. m³ za cenu cca 20,- Kč/m³ bez DPH), a za předpokladu, že prostředky na obnovu jsou v současné době vytvářeny v částce 100 tisíc Kč ročně, by promítnutí do ceny představovalo:
 - **12,70 Kč/m³** do stočného na tvorbu investičních prostředků na obnovu kanalizace.
- V. Stávající výše stočného by se v případě zajištění obnovy kanalizace musela zvýšit na úroveň cca **32,70 Kč/m³ bez DPH**, což by pro obyvatele v dotčené lokalitě bylo nad hranici sociální únosnosti. Proto budou finanční prostředky akumulovány ve výši **200 000,- ročně ze stočného**, což se projeví v ceně stočného a zbývající část finančních prostředků na obnovu bude hrazena z rozpočtu obcí.
- VI. PFO i každou jeho aktualizaci, která je nedílnou součástí PFO, schvaluje nejvyšší orgán vlastníka, tzn. Valná hromada.
- VII. Doklady k realizaci plánu v jednotlivých letech po jeho zpracování tvoří porovnání podle § 36 odst. 5 zákona č. 274/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů, a seznam realizovaných akcí obnovy včetně vynaložených nákladů.

PŘÍLOHY

Příloha č. 1: Tabulka PFO dle přílohy 18 vyhlášky č. 428/2001 Sb., v platném znění