



Městys Maršovice, 257 55 Maršovice
www.mestysmarsovice.cz, IČO: 00232181

**PLÁN FINANCOVÁNÍ OBNOVY
VODOVODŮ A KANALIZACÍ
VE VLASTNICTVÍ MĚSTYSE MARŠOVICE
NA OBDOBÍ 2020 - 2029**

ZÁŘÍ 2019

OBSAH:

1. Vlastník vodovodů a kanalizací	3
2. Provozovatel vodovodů a kanalizací.....	3
3. Účel a cíl plánu	4
3.1 Všeobecné požadavky	4
3.2 Právní požadavky.....	4
4. Přehled vodohospodářského majetku vlastníka	5
4.1 Vodovody Maršovice a Zderadice	5
4.1.1 Objekty na vodovodní síti.....	5
4.2 Kanalizace	7
4.2.1 Čistírna odpadních vod a čerpací stanice	7
5. Zhodnocení stavu vodohospodářského majetku	8
5.1 Kritéria hodnocení stavu	8
5.2 Statistické hodnocení vodovodu pro veřejnou potřebu	8
5.2.1 Použité materiály na vodovodní potrubí.....	8
5.2.2 Zastoupení dimenzí vodovodního potrubí.....	8
5.2.3 Stáří vodovodní sítě.....	8
5.2.4 Opotřebení a životnost vodovodního potrubí	8
5.3 Statistické hodnocení kanalizace pro veřejnou potřebu	8
5.3.1 Použité materiály na kanalizační potrubí.....	9
5.3.2 Zastoupení dimenzí kanalizačního potrubí.....	9
5.3.3 Stáří kanalizační sítě.....	9
5.3.4 Opotřebení a životnost kanalizačního potrubí	9
5.4 Statistické hodnocení staveb a objektů	9
5.4.1 Objekty na vodovodní síti.....	9
5.4.2 Čistírna odpadních vod a čerpací stanice	10
6. Plán financování obnovy	10
7. Závěry	10
8. Přílohy.....	11

1. Vlastník vodovodů a kanalizací

Název: Městys Maršovice
Sídlo: 257 55 Maršovice 89
Statutární zástupce: Mgr. Bohumil Ježek, starosta
Identifikační číslo: 00232181
Statutární orgán: Zastupitelstvo městyse

2. Provozovatel vodovodů a kanalizací

Název: Městys Maršovice
Sídlo: 257 55 Maršovice 89
Statutární zástupce: Mgr. Bohumil Ježek, starosta
Identifikační číslo: 00232181
Statutární orgán: Zastupitelstvo městyse
Odborný zástupce
provozovatele: Petr Tausch – vodovod
Lukáš Vidrna – splašková kanalizace

Plán financování obnovy byl schválen zastupitelstvem městyse dne 24. 9. 2019 usnesením č. 058/2019.

25. 9. 2019

Městys Maršovice

Mgr. Bohumil Ježek

Datum

Razítko

Podpis

3. Účel a cíl plánu

3.1 Všeobecné požadavky

Plán financování obnovy vodovodů a kanalizací (dále jen „PFO“) je analýzou potřeb vlastníka, která slouží k plánování obnovy jeho stávajícího vodohospodářského majetku a koordinaci stavební činnosti v oblasti vodního hospodářství. Základním kritériem pro hodnocení stupně opotřebení vodohospodářského majetku je jeho stáří a předpokládaná životnost jednotlivých zařízení.

Hlavními cíli PFO je:

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

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

3.2 Právní požadavky

Základním právním předpisem pro zpracování 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 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.*“

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 se pořizovací cenou vodohospodářského majetku pro potřeby PFO rozumí hodnota příslušného majetku vodovodů a kanalizací v aktuální ceně, vypočítaná podle cenových ukazatelů uvedených v 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 Maršovice, 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.

4. Přehled vodohospodářského majetku vlastníka

4.1 Vodovody Maršovice a Zderadice

Identifikační číslo majetkové evidence	Název vodovodu / ulice	Materiál (zkratka)	Délka úseku (m)	DN (mm)	Rok výstavby či rekonstrukce
2101-691976-00232181-1/1	přívodní řad od Strnadice	PE	1 500,0	110	1981
2101-691976-00232181-1/2	rozvod po obci Maršovice	PE	2 185,0	110	2019
2101-691976-00232181-1/2	VŘ severní lokalita k čp. 140-145	PE	170,0	110	1993
2101-691976-00232181-1/2	VŘ k Němečkovému od čp. 24	PE	70,0	110	1993
2101-691976-00232181-1/2	VŘ od hospody do zatáčky	PE	140,0	110	2007
2101-691976-00232181-1/2	VŘ šachta Šenk - Švestka	PE	390,0	110	2008
2101-691976-00232181-1/2	VŘ Rada - Bláže - firma Riki - Střihavková	PE	190,0	80	2009
2101-691976-00232181-1/2	VŘ před hospodou	PE	25,0	110	2011
2101-691976-00232181-1/2	Propojení na městečku (Šenk - Nováková)	PE	30,0	110	2012
2101-691976-00232181-1/2	VŘ Na městečku (Bláhová - Mikulášek)	PE	110,0	110	2014
2101-792331-00232181-1/1	přívodní řad 1 Zderadice	PE	110,0	63	2007
2101-792331-00232181-1/1	přívodní řad 2 Zderadice	PE	322,6	90	2007
2101-792331-00232181-1/2	zásobní řad A Zderadice	PE	1 048,9	90	1975
2101-792331-00232181-1/2	zásobní řad B Zderadice	PE	538,5	90	1975
Celková délka			6 830,0 m		

4.1.1 Objekty na vodovodní síti

Spotřebiště Maršovice je zásobováno podzemními zdroji a to kopanými studnami (S1 – S8), které jsou ve vlastnictví městyse Maršovice.

Ve studních jsou osazena ponorná čerpadla. Výtlačná potrubí jednotlivých studní jsou propojena do přívodního řadu „PE – DN 80 a 110“ odvádějícího vodu do vodojemu. Studny byly budovány postupně od roku 1981 až do roku 2005.

- Studna S1 – profil 150 cm, hloubka 12 m, betonové dílcové skruže, poklop půlený, ponorné čerpadlo 1" EVGU-16-8-GU-80, Q max=0,75 l/s,
- Studna S2 - profil 150 cm, hloubka 16 m, betonové dílcové skruže, poklop půlený, ponorné čerpadlo 1" EVGU-16-8-GU-80, Q max=0,75 l/s,

- Studna S3 - profil 150 cm, hloubka 8,5 m, betonové dílcové skruže, poklop půlený, ponorné čerpadlo 1" EVGU – I6-8-GU-80, Q max=0,75 l/s,
- Studna S4 - profil 150 cm, hloubka 15 m, betonové dílcové skruže, poklop půlený - ponorné čerpadlo 1" EVGU-16-8-GU-80, Q max=0,75 l/s,
- Studny S5 - profil 150 cm, hloubka 15 m, betonové dílcové skruže, poklop půlený - ponorné čerpadlo 1" EVGU-16-8-GU-80, Q max=0,75 l/s,
- Studny S6 - profil 150 cm, hloubka 9 m, betonové dílcové skruže, poklop půlený - ponorné čerpadlo 1" EVGU-16-8-GU-80, Q max=0,75 l/s,
- Studny S7 - profil 180 cm, hloubka 10 m, betonové dílcové skruže, poklop půlený - ponorné čerpadlo 1" EVGU-16-8-GU-80, Q max=0,75 l/s,
- Studny S8 - profil 180 cm, hloubka 10 m, betonové dílcové skruže, poklop půlený - ponorné čerpadlo 1" EVGU-16-8-GU-80, Q max=0,75 l/s.

Vodojem ve vlastnictví městyse Maršovice byl budován v roce 1982 a je typový o objemu 2 x 50 m³. Součástí vodojemu je manipulační komora, která obsahuje armatury a jiná zařízení. Do vodojemu je voda přiváděna přívodním řadem od prameniště. Voda je vedena do odradonovacího reaktoru a usměřována do aktivního prostoru s kontaktní náplní. Dále je voda odváděna do plastové jímky, odkud je čerpána přes filtr na úpravnu dusičnanů do vodojemu. Provoz vodojemu je řízen automaticky pomocí zařízení ELVYK, které zajistí zapínání a vypínání čerpadel studní, jímky odradonovací stanice a dávkovacího čerpadla SAVA.

Odradonovací stanice je aerační reaktor včetně sacího potrubí, který je umístěn ve vodojemu. Čerpadly je přivedena voda do reaktoru – aktivního prostoru s kontaktní náplní a spodního odtokového dílu při současném protiproudem profukování vzduchem. Odradonovaná voda je plastovým potrubím odváděna do plastové jímky a odsud čerpána přes úpravnu vody do zásobníků ve vodojemu. Tato stanice byla vybudována v roce 1995 a v roce 2018 byla kompletně obnovena.

Úpravna vody ve vlastnictví městyse Maršovice byla postavena v roce 2001. Na vstupním potrubí do úpravně vody je instalováno filtrační diskové zařízení MICRON – 200/55, které separuje veškeré mechanické nečistoty z upravované vody. Mikrobiologická nezávadnost upravované vody je zajištěna pomocí technologického kompletu IWAKI, který garantuje téměř bezobslužně dávkování dezinfekčního média SAVO (čištěný chlornan sodný) v závislosti na průtoku upravované vody z filtru dodávané čerpadlem do zásobníků ve vodojemu. Za filtrační zařízení na odstraňování mechanických nečistot je nainstalován technologický komplet na odstranění dusičnanů-zdvojené zařízení DUO typ VAD 80 N WMF 1" s ionexovou náplní. Jeho filtry pracují na principu iontoměničové výměny. Zařízení je zdvojené, umožňuje nepřetržitý provoz.

Spotřebiště Zderadice je zásobováno podzemními zdroji a to kopanými studnami (S1 – S3), vystrojenými skružemi, které jsou ve vlastnictví městyse Maršovice. Studny byly vybudovány v roce 1975. Jímací studna S-3 je propojena gravitačním svodným řadem s jímací studnou S-2, ze které je voda odváděna pomocí gravitačního svodného řadu do sběrné studny S-1.

- Studna S-1 – průměr 3 m, hloubka 5,5 m, betonové dílcové prefabrikáty, nezatékající poklop.
- Za účelem zdravotní nezávadnosti pitné vody z hlediska mikrobiologického je průběžně prováděna chlorace studny S1. V její blízkosti je v šachtě umístěno akumulátorové dávkovací zařízení ADZ01-26 s dávkovacím ventilem IWAKI, který umožňuje kontinuální dávkování SAVA do beztlakového prostředí. Obsluha zařízení je automatická. Toto zařízení bylo vybudováno až v roce 2013.
- Studna S-2 - průměr 1,5 m, hloubka 4 m, z prefabrikovaných betonových skruží, dvoudílná zákrytová deska TZP-1-180,

- Studna S-3 - průměr 1,5 m, hloubka 5 m, z prefabrikovaných betonových skruží, dvoudílná zákrytová deska TZP-1-180.

4.2 Kanalizace

Identifikační číslo majetkové evidence	Název kanalizační stoky	Materiál (zkratka)	Délka úseku (m)	DN (mm)	Rok výstavby nebo rekonstrukce
2101-691976-00232181-3/1	A (vč. přel. vodovodu - PE HD D110 - 99,89m)	PP	549,54	300	2019
2101-691976-00232181-3/1		PP	639,60	250	2019
2101-691976-00232181-3/1	AB	PP	105,33	250	2019
2101-691976-00232181-3/1	AC	PP	325,06	300	2019
2101-691976-00232181-3/1		PP	234,49	250	2019
2101-691976-00232181-3/1	AC-1	PP	301,06	250	2019
2101-691976-00232181-3/1	AC1-1	PP	45,44	250	2019
2101-691976-00232181-3/1	AC-2	PP	70,44	250	2019
2101-691976-00232181-3/1	AD	PP	25,54	250	2019
2101-691976-00232181-3/1	AF (vč. přel. DK - PP DN200 - 27,54m)	PP	51,72	250	2019
2101-691976-00232181-3/1	AE	PP	286,76	250	2019
2101-691976-00232181-3/1	AG	PP	329,92	250	2019
2101-691976-00232181-3/1	tlaková	PP	85,01	90	2019
2101-691976-00232181-3/1	AG-1	PP	63,20	250	2019
2101-691976-00232181-3/1	AH	PP	154,73	250	2019
2101-691976-00232181-3/1	AI	PP	42,02	250	2019
2101-691976-00232181-3/1	tlaková	PP	101,54	90	2019
2101-691976-00232181-3/1	AJ	PP	47,58	250	2019
2101-691976-00232181-3/1	AI-1	PP	89,77	250	2019
2101-691976-00232181-3/1	AB-1	PP	58,17	250	2019
2101-691976-00232181-3/1	AG-2	PP	19,40	250	2019
2101-691976-00232181-3/1	AC-1-2	PP	59,80	250	2019
2101-691976-00232181-3/1	výtlačk z ČS1 do stoky A	PE	101,54	90	2019
Celková délka			3 787,66	m	

4.2.1 Čistírna odpadních vod a čerpací stanice

Pro zneškodnění splaškových vod městyse Maršovice byla v roce 2018 postavena nová mechanicko – biologická čistírna odpadních vod (ČOV) s kapacitou 496 EO. Odpadní vody jsou na ČOV přiváděny oddílnou splaškovou kanalizací. Vyčištěná voda z ČOV odtéká do recipientu Maršovického potoka. ČOV je dimenzována na max. hodinový přítok odpadních vod 7,34 m³/hod (2,03 l/s).

S ohledem na výškové poměry na jižním okraji místní části Maršovic je gravitační stoka „AI“ DN 250 zaústěna do čerpací stanice odpadních vod s označením ČS1. Do této čerpací stanice jsou svedeny odpadní vody ze tří nemovitostí. Z čerpací stanice je veden výtlačný řad, který se napojuje do revizní šachty Š34 na stoku „A“. Čerpací stanice je tvořena dvouplášťovou plastovou jímkou, která je po vybetonování mezikruží a stropní konstrukce samonosná. V čerpací jímkce je osazeno kalové řezací čerpadlo o průtoku Q=4 l/s. Celková čerpací výška je navržena na 8 m. Příkon čerpadla je 1,2 kW při 2750 otáčkách.

5. Zhodnocení stavu vodohospodářského majetku

5.1 Kritéria hodnocení stavu

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

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

Toto zjednodušení výpočtu vychází z předpokladu, že každý rok se síť opotřebí nepřímo úměrně ke své životnosti. Čím větší je životnost sítě, tím menší je její roční opotřebením.

Doporučená životnost (dle přílohy č. 18 k vyhlášce č. 428/2001 Sb.) [roky]	
Vodovod	80
Kanalizace	90
Zdroje, VDJ a ÚV	45
ČOV a ČS	40

5.2 Statistické hodnocení vodovodu pro veřejnou potřebu

Pro potřeby PFO bylo hodnoceno **14** úseků vodovodu pro veřejnou potřebu, který je ve vlastnictví městyse Maršovice. Celková délka hodnocených úseků vodovodu činí cca **6,830 km**.

Výsledná tabulka hodnocení vodovodní sítě je přílohou č. 1 tohoto dokumentu.

5.2.1 Použité materiály na vodovodní potrubí

Vodovodní přivaděče i vodovodní řady ve vlastnictví městyse Maršovice jsou vybudovány z polyethylenu (PE).

5.2.2 Zastoupení dimenzí vodovodního potrubí

Dimenze (průměr) vodovodního potrubí ve vlastnictví městyse Maršovice se pohybuje v rozmezí 63 – 110 mm.

5.2.3 Stáří vodovodní sítě

Nejstarší část vodovodní sítě ve vlastnictví městyse Maršovice pochází z roku 1975. V posledních letech vlastník postupně obnovuje jednotlivé části rozvodných řadů v městyse.

5.2.4 Opotřebením a životnost vodovodního potrubí

Opotřebením vodovodního potrubí je vypočteno jako podíl skutečné doby používání vodovodního potrubí a předpokládané doby jeho životnosti. Čím novější je vodovodní řad a čím kvalitnější použitý materiál, tím je opotřebením vodovodu menší. Dle přílohy č. 18 k vyhlášce č. 428/2001 Sb. se doporučuje uvažovat životnost přivaděčích vodovodních řadů a vodovodní sítě **80 let**.

Váženým průměrem bylo vypočteno celkové opotřebením vodovodních řadů ve vlastnictví městyse Maršovice na **27 %**. Znamená to, že vodovodní síť je jako celek zhruba ve čtvrtině své průměrné životnosti.

5.3 Statistické hodnocení kanalizace pro veřejnou potřebu

Pro potřeby PFO bylo hodnoceno celkem **23** úseků kanalizace pro veřejnou potřebu, která je ve vlastnictví městyse Maršovice. Celková délka těchto hodnocených úseků kanalizace činí cca **3,788 km**. Výsledná tabulka pro kanalizační síť je přílohou č. 2 tohoto dokumentu.

5.3.1 Použité materiály na kanalizační potrubí

Celá kanalizační síť ve vlastnictví městyse Maršovice je vybudovaná z polyethylenu (PE) (plnožebrované potrubí, SN 16).

5.3.2 Zastoupení dimenzí kanalizačního potrubí

Dimenze (průměr) potrubí kanalizační sítě ve vlastnictví městyse Maršovice se pohybuje v rozmezí od 90 do 300 mm, přičemž větší dimenze jsou použity pro gravitační stoky, menší pak pro tlakové stoky a výtlač. Zastoupení dimenzí je dáno hydraulickými poměry a odtokem odpadních vod.

5.3.3 Stáří kanalizační sítě

Kanalizační síť ve vlastnictví městyse Maršovice je úplně nová, v únoru 2019 uvedena do zkušebního provozu.

5.3.4 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. Dle přílohy č. 18 k vyhlášce č. 428/2001 Sb. se doporučuje uvažovat životnost kanalizační sítě 90 let.

Vzhledem k tomu, že kanalizace ve vlastnictví městyse Maršovice je úplně nová, je její opotřebení **0 %**.

5.4 Statistické hodnocení staveb a objektů

5.4.1 Objekty na vodovodní síti

Dle doporučení přílohy č. 18 k vyhlášce č. 428/2001 Sb. byla stanovena průměrná životnost objektů na vodovodní síti na **45 let**. Stávající průměrné opotřebení objektů na vodovodní síti ve vlastnictví městyse Maršovice je cca **27 %**.

objekt	ukazatel	jednotky	rok výstavby nebo rekonstrukce	teoretická životnost	% opotřebení
Studna S1 Maršovice	m	12,0	1981	45	84
Studna S2 Maršovice	m	16,0	1981	45	84
Studna S3 Maršovice	m	8,5	1981	45	84
Studna S4 Maršovice	m	15,0	1989	45	67
Studna S5 Maršovice	m	15,0	1989	45	67
Studna S6 Maršovice	m	9,0	2000	45	42
Studna S7 Maršovice	m	10,0	2005	45	31
Studna S8 Maršovice	m	10,0	2005	45	31
Studna S1 Zderadice	m	5,5	1975	45	98
Studna S2 Zderadice	m	4,0	1975	45	98
Studna S3 Zderadice	m	5,0	1975	45	98
Automatické savovací zařízení			2013	45	13
Vodojem (VDJ)	m ³	2x50	1982	45	82
Odradonovací stanice ve VDJ			2018	45	2
Úpravna vody			2001	45	40
				Průměrné opotřebení	27 %

5.4.2 Čistírna odpadních vod a čerpací stanice

Dle doporučení přílohy č. 18 k vyhlášce č. 428/2001 Sb. byla stanovena průměrná životnost ČOV i ČS na **40 let**. Vzhledem k tomu, že ČOV i ČS ve vlastnictví městyse Maršovice je úplně nová, je jejich opotřebení **0 %**.

6. Plán financování obnovy

Potřeba finančních prostředků na obnovu vychází ze skutečného stáří vodohospodářského majetku ve vlastnictví městyse Maršovice 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
vodovod	80 let	27 %	1,25 %
objekty	45 let	27 %	2,22 %
kanalizace	90 let	0 %	1,11 %
ČOV a ČS	40 let	0 %	2,50 %

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

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

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
vodovod	14 412 834 Kč	58 let	246 534 Kč
objekty	3 996 070 Kč	33 let	122 331 Kč
kanalizace	13 692 447 Kč	90 let	152 144 Kč
ČOV a ČS	5 030 776 Kč	40 let	125 769 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. 3 tohoto dokumentu.

7. Závěry

a) Zajištění potřebné obnovy, jako základní podmínky efektivního a stabilního provozování vodohospodářského majetku městyse Maršovice vyžaduje roční objem finančních prostředků v optimální výši:

- cca 1,71 % z hodnoty vodovodní sítě,
- cca 3,06 % z hodnoty objektů na vodovodní síti,
- cca 1,11 % z hodnoty kanalizační sítě,
- cca 2,5 % z hodnoty čistírny odpadních vod a čerpací stanice.

- b) Při hodnotě vodohospodářského majetku **37 132 626 Kč** je třeba ročně investovat do obnovy **646 779 Kč**, z toho pro vodovody včetně objektů na vodovodní síti **368 866 Kč**, pro kanalizaci včetně ČOV a ČS **277 913 Kč** (viz příloha č. 3), tedy více peněz by mělo být investováno do vodovodní sítě. Peníze je dobré akumulovat na zvláštním účtu a vhodně zhodnocovat a tím naplňovat zákonnou povinnost vlastníka vodohospodářského majetku vytvářet finanční rezervu na jeho obnovu.
- c) Provozování svého vodohospodářského majetku zajišťuje vlastník v modelu samostatného provozování, což znamená, že prostředky na obnovu nejsou tvořeny z pachtovného (nájemného). Vzhledem k tomu, že náklady na obnovu zatím nebyly do kalkulace ceny pro vodné promítnuty, vlastník obnovuje svou vodohospodářskou infrastrukturu dle investičních možností, které má k dispozici.
- d) Stočné bude fakturováno až po uvedení kanalizace do zkušebního provozu (předpoklad listopad 2020) a jeho výše musí být v souladu s podmínkami stanovenými v rámci rozhodnutí o poskytnutí dotace na kanalizaci a ČOV z OPŽP (předpoklad ceny pro stočné na rok 2019 byl v rámci žádosti o dotaci 32,73 Kč bez DPH). **Závazná kumulovaná minimální požadovaná výše zdrojů do kanalizace a ČOV na konci 10letého období udržitelnosti dle OPŽP (do konce roku 2028), ke které se vlastník zavázal, činí 2 201 tis. Kč (což představuje cca 220 tis. Kč ročně).** V této částce není zahrnuta obnova ČS 1 a výtlačku do stoky A.
- e) Při zachování stávajícího množství fakturované pitné vody v městysu Maršovice (cca 8,62 tis. m³/rok za cenu 30 Kč/m³ bez DPH) a v obci Zderadice (cca 1,29 tis. m³/rok za cenu 30 Kč/m³ bez DPH), a za předpokladu, že prostředky na obnovu nejsou v současné době z vodného vytvářeny vůbec, by promítnutí do ceny představovalo:
- **cca 37 Kč/m³** do vodného na tvorbu investičních prostředků na obnovu vodovodu včetně objektů ve vlastnictví městyse Maršovice.
- f) Stávající výše vodného by se musela zvýšit na úroveň **cca 67 Kč/m³ bez DPH**, což by pro obyvatele v dotčené lokalitě bylo **nad hranicí sociální únosnosti**, navíc v době, kdy obec postavila kanalizaci a potřebuje, aby se obyvatelé napojili a začali platit stočné. **Proto bude část finančních prostředků (na vodovodní síť) na obnovu hrazena z rozpočtu obce. Obnova kanalizace a ČOV musí být hrazena ze stočného z důvodu dotace z OPŽP.**
- g) PFO i každou jeho aktualizaci, která je nedílnou součástí PFO, schvaluje nejvyšší orgán vlastníka (zastupitelstvo městyse Maršovice).
- h) PFO byl zpracován na základě soupisu veškerého existujícího vodohospodářského majetku ve vlastnictví městyse Maršovice vytvořeného vlastníkem, provozních řádů vodovodů a kanalizačního řádu.
- 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.

8. Přílohy

Příloha č. 1: Tabulka - Vyhodnocení vodovodní sítě ve vlastnictví městyse Maršovice

Příloha č. 2: Tabulka - Vyhodnocení kanalizační sítě ve vlastnictví městyse Maršovice

Příloha č. 3: Tabulka PFO dle přílohy č. 18 k vyhlášce č. 428/2001 Sb.