

Obec Strančice
Revoluční 383
251 63 Strančice

Č.j.: 6583/2016

Vyřizuje: Chudoba
321 737 184

V Kolíně dne: 31. 10 .2016

Věc: Plán financování a realizace obnovy kanalizace pro obec Strančice

Dle Vaší objednávky č. 9/2016 Vám zasíláme Plán financování a realizace obnovy kanalizace pro obec Strančice ve 2 vyhotovení. Žádáme o jeho schválení a jeden výtisk nám potvrzený zašlete zpět na naši adresu.

Děkuji a jsem s pozdravem

 **VODOS Kolín**
VODOS s.r.o.
Legerova 21, 280 02 Kolín III
IČ: 47538457 • DIČ: CZ47538457
Ing. Alexandr Novotný
generální ředitel

OBECNÍ ÚŘAD VE STRANČICÍCH	
Došlo dne/čas:	10-11-2016
Č.j.:	2388
Počet listů:	Počet příloh:
Č. dopor. zásilky:	

Přílohy: 2 x Plán financování a realizace obnovy kanalizace pro obec Strančice

PLÁN FINANCOVÁNÍ A REALIZACE OBNOVY KANALIZACE PRO OBEC STRANČICE 2016 – 2025

NÁVRH PROVOZOVATELE

Obsah:

1. Základní údaje
2. Účel a cíl materiálu
3. Seznam zahrnutých zařízení
4. Vyhodnocení stavu majetku
5. Jmenovitý seznam akcí
6. Plán financování obnovy vodovodů a kanalizací
7. Závěr

1. Základní údaje

Vlastník kanalizace	Obec Strančice
Adresa vlastníka kanalizace	Revoluční 383, 251 63 Strančice
Identifikační číslo	240788
Statutární orgán	Jiří Šindelář - starosta
Provozovatel kanalizace	VODOS s.r.o.
Adresa provozovatele kanalizace	Legerova 21, 280 02 Kolín III
Identifikační číslo	47538457
Statutární orgán	Ing. Alexandr Novotný, Ing. Jaroslava Nešporová, jednatele společnosti

Datum schválení:

Předáno dne:

2. Účel a cíl materiálu

Materiál slouží vlastníkovi při plánování obnovy (ne zvyšování kapacit) stávajícího majetku a koordinaci stavební činnosti v oblasti vodního hospodářství. Základním kritériem pro hodnocení stupně opotřebení majetku je stáří a předpokládaná životnost zařízení. Seznam nápravných opatření včetně harmonogramu jejich realizace vychází z technického stavu a odborných znalostí a zkušeností provozovatele. Ekonomická část obsahuje bilanci potřeb a zdrojů pro jeho finanční krytí.

Plán financování a realizace obnovy kanalizací (dále jen plán) si klade za cíl:

- zajistit nutnou obnovu pro stabilní a efektivní provozování vodohospodářského majetku
- zvýšit návratnost prostředků do vodohospodářského majetku

Zpracování plánu předpokládá úzkou spolupráci vlastníka a provozovatele zařízení.

Zákonnou normu pro vypracování plánu obnovy je zákon č. 274/2001Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu v plném znění zákona č. 275/2013, kde se v §8, odst. 11 uvádí:

„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 vodovodu a kanalizací včetně pravidel pro jeho zpracování stanoví prováděcí předpis.“

Prováděcím předpisem je Vyhláška 48/2014, kde je v §13 uvedeno:

„(1) Plán financování obnovy vodovodů nebo kanalizací se zpracovává v rozsahu údajů a podle pravidel stanovených v příloze č. 18.“

„(2) Plán financování obnovy vodovodů nebo kanalizací se aktualizuje nejpozději po 5 letech od jeho zpracování. Každá provedená aktualizace je nedílnou součástí původního plánu financování obnovy vodovodů nebo kanalizací.“

3. Seznam zahrnutých zařízení

		délka/kapacita
Kanalizace	stoková síť	12 962 m
ČOV Strančice	fakturovaná odpadní voda	68 245 m ³ /rok
	čištěná voda	77 755 m ³ /rok

4. Vyhodnocení stavu majetku

Pro hodnocení stupně opotřebení kanalizační sítě bylo jako rozhodujícím kritériem zvoleno tzv. procento teoretické životnosti vypočteného podle vzorce:

$$\% \text{ teoretické životnosti} = \frac{\text{stáří potrubí}}{\text{životnost potrubí}}$$

Toto zjednodušení vychází z předpokladu, že stupeň opotřebení majetku je úměrný stáří majetku. Pro celou kanalizaci bylo opotřebení vypočteno jako vážený průměr vzhledem k délce jednotlivých úseků.

Teoretická životnost vodohospodářských zařízení:

kanalizace		objekty pro úpravu vody a ČOV	
materiál potrubí	udávaná životnost	zařízení	předpokládaná životnost
ocel	40	VRT	30
litina	90	stavba	80
plasty PE, PVC	60	čerpadla, dmyhadla, kompres. stanice	10
sklolaminát	30	ostatní strojní technologie	20
kamenina	110	elektroinstalace	30
železobeton	60	oplocení	30
beton	35	zeleň	50

4. Vyhodnocení stavu majetku

U objektů pro čištění odpadních vod bylo procento opotřebení stanoveno odborným odhadem s přihlédnutím k procentu teoretické životnosti (stejně jako u sítí) a k technickému stavu jednotlivých zařízení.

Orientační údaje pro hodnocení stavu objektů a zařízení pro úpravu vody a čištění odpadních vod jsou v tabulce:

% teoretické životnosti	do 20%	20 - 40%	40 - 60%	60 - 80 %	nad 80%
stav zařízení	velmi dobrý stav (nové zařízení, po rekonstrukci)	dobrý stav (minimum oprav)	ojedinělé opravy	časté opravy	havarijní stav

Tabulka č. 1: Procento opotřebení kanalizační sítě

název stoky	materiál	délka	DN	rok výstavby	životnost	stáří	% teoretické životnosti
A	KAM	355	300	1984	110	32	29,1
A	KAM	475	600	1984	110	32	29,1
AB	KAM	86	300	1984	110	32	29,1
AC	KAM	280	300	1978	110	38	34,5
AC-1	KAM	104	300	1978	110	38	34,5
AD	PVC	50	250	2008	60	8	13,3
AD	KAM	393	300	1978	110	38	34,5
AD-1	KAM	179	300	1978	110	38	34,5
AD-2	KAM	120	300	1978	110	38	34,5
AD-3	KAM	85	300	1978	110	38	34,5
B	KAM	220	250	1984	110	32	29,1
BA	KAM	140	250	1984	110	32	29,1
BB	KAM	68	250	1984	110	32	29,1
BC	KAM	68	250	1984	110	32	29,1
C	KAM	135	400	1984	110	32	29,1
CA	KAM	20	300	1984	110	32	29,1
D	PVC	190	300	2008	60	8	13,3
D	KAM	210	400	1988	110	28	25,5
DA	KAM	55	200	1988	110	28	25,5
DA	KAM	185	300	1988	110	28	25,5
DB	KAM	85	200	1994	110	22	20,0
DB	KAM	116	300	1994	110	22	20,0
DB	KAM	56	400	1988	110	28	25,5
DB-1	KAM	45	200	1988	110	28	25,5
DB-2	KAM	100	200	1994	110	22	20,0
DB-2-1	KAM	40	200	1994	110	22	20,0
E	PE	106	250	2014	60	2	3,3
E	PE	109	300	2014	60	2	3,3
E	PVC	585	400	2014	60	2	3,3
E	PVC	31	150	2014	60	2	3,3

E	PVC	5	250	2014	60	2	3,3
EA	PVC	246	400	2008	60	8	13,3
EB	BET	164	300	1988	35	28	80,0
EC	KAM	204	400	1988	110	28	25,5
ED	KAM	164	300	1988	110	28	25,5
EE	PVC	40	300	2008	60	8	13,3
EF	KAM	83	300	1988	110	28	25,5
EF-1	KAM	22	250	1988	110	28	25,5
EH	KAM	90	300	1988	110	28	25,5
F	PVC	52	200	2006	60	10	16,7
F	PVC	115	300	2006	60	10	16,7
F	PVC	430	400	2006	60	10	16,7
FA	KAM	84	500	1984	110	32	29,1
FB	KAM	83	300	1984	110	32	29,1
FC	KAM	33	300	1984	110	32	29,1
FC	PVC	111	200	1984	60	32	53,3
FC-1	PVC	32	200	1984	60	32	53,3
FD	KAM	26	300	1984	110	32	29,1
FE	KAM	308	400	1988	110	28	25,5
FE-1	KAM	463	250	1994	110	22	20,0
FE-1	KAM	225	300	1994	110	22	20,0
G	KAM	308	400	1994	110	22	20,0
G	BET	100	300	1994	35	22	62,9
G-1	KAM	80	300	1994	110	22	20,0
H	KAM	183	500	1978	110	38	34,5
HA	KAM	628	300	1984	110	32	29,1
HA	PVC	196	300	2008	60	8	13,3
HB	KAM	134	300	1984	110	32	29,1
HC	KAM	62	250	1984	110	32	29,1
HC	KAM	112	300	1984	110	32	29,1
HC-1	KAM	150	250	1984	110	32	29,1
HC-1	KAM	68	300	1984	110	32	29,1
I	PVC	92	300	1994	60	22	36,7
J	PVC	100	200	1994	60	22	36,7

J	PVC	479	300	1994	60	22	36,7
J-1	PVC	102	300	1994	60	22	36,7
SA	PVC	664	250	2008	60	8	13,3
SA	PVC	102	300	2008	60	8	13,3
SB	PVC	634	250	2008	60	8	13,3
SA-1	PVC	103	250	2008	60	8	13,3
SA-2	PVC	90	250	2008	60	8	13,3
SA-3	PVC	68	250	2008	60	8	13,3
SA-4	PVC	224	250	2008	60	8	13,3
SA-5	PVC	155	250	2008	60	8	13,3
SA-5-1	PVC	63	250	2008	60	8	13,3
prop. 1	KAM	95	500	2008	110	8	7,3
prop. 2	KAM	21	400	2008	110	8	7,3
T1	PE	250	63	2014	60	2	3,3
T1-1	PE	27	63	2014	60	2	3,3
CELKEM		12962					
VÁŽENÝ PRŮMĚR					87,4	21,3	23,5

ČOV	stavba	2008	80	8	10,0
	strojní část	2008	10	8	80,0
	ost. strojní technologie	2008	20	8	40,0

Tabulka č. 6a: Doplnkové údaje pro tabulku č. 6

poř. číslo	majetek podle skupin	hodnota majetku (mil. Kč)	% opotřebení majetku	průměrná životnost zařízení v letech	počet roků do uvažovaného ukončení obnovy	potřeba tvorby prostředků ročně v mil. Kč	potřeba prostředků 2016-2020 v mil. Kč	potřeba prostředků 2021-2025 v mil. Kč	Procento obnovy ročně %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	Kmenové stoky + stoková síť	84,260	23,5	87,4	67	1,254	6,301	6,301	1,5
3	stavba	4,350	10,0	80	72	0,060	0	0	1,4
	strojní část	3,160	80,0	10	2	1,580	3,160	0	50,0
	ost. strojní technologie	1,142	40,0	20	12	0,095	0,476	0,476	8,3
CELKEM		92,912				2,989	9,937	6,777	

1.4	AC-1	PVC	104	300	1978	2019	6410	0,667
	AD-2	PVC	120	300	1978	2019	6410	0,769
	ČOV - strojní část				2008	2019		0,632
	ČOV - ost. stroj. technologie				2008	2019		0,095
	celkem 2019							2,163
1.5	AD	PVC	393	300	1978	2017	6410	2,519
	ČOV - strojní část				2008	2020		0,632
	ČOV - ost. stroj. technologie				2008	2020		0,095
	celkem 2020							3,246
celkem 2016-2020								9,937

Orientační náklady staveb byly stanoveny na základě následujícího ceníku:

DN	materiál potrubí											
	litina		ocel		PVC PE		beton		sklolaminát		azbestocement	
	z	n	z	n	z	n	z	n	z	n	z	n
mm	Kč / bm potrubí											
50	3310	2460	2720	1890	2390	1890					2260	1780
80	3640	2890	3100	2170	2900	2200					2500	1920
100	4000	3030	3250	2270	3280	2400					2670	2050
150	4470	3330	3540	2450	3880	2890	4050	3060	4530	3580	2840	2150
200	4960	3690	3980	2730	4480	3380	4210	3120	4930	3980	2950	2260
250	5450	4070	4450	3100	4960	3800	4640	3440	5420	4480	3250	2450
300	6100	4610	4850	3390	5460	4150	5010	3700	6070	4900	3500	2700
400	7510	5960	6020	4440			5730	4320	7190	5590	4010	3200
500	9500	7730	7100	5390			6590	5070	8650	6750	4610	3760
600	11260	9340	8580	6740			7990	6250	10150	8050	5670	4760
800	15270	13130	11560	9540			10230	8250	12800	10700		
1000	19800	17430	14410	12210			12700	10400	16150	13900		
1200	24140	21540	17420	15020			15100	12790	21270	18910		
1400	31470	28650	20270	17660			19310	17000	27720	24990		
1600			23330	20150								

DN	materiál potrubí					
	železobeton, azbestocement		kamenina		PVC, PE	
	z ⁷⁾	n ⁸⁾	z	n	z	N
mm	Kč / bm potrubí					
250	6710	5260	6740	5280	5750	4280
300	7360	5830	7130	5620	6410	4880
400	8290	6690	8410	6810	7240	5640
500	9110	7440	9980	8350	8290	6620
600	10380	8640	11220	9500	9690	7950
800	13230	11420	17290 ^{x)}	15500 ^{x)}	14660	12850 ^{xx)}
1000	16010	14130	24480 ^{x)}	22590 ^{x)}	18370	16490 ^{xx)}
1200	19250	17290				
1400	22910	20880				

x) Jen na speciální objednávku

xx) Žebrovaný materiál

7) - jednotková cena je určena pro kruhové stoky uložené ve zpevněných plochách

8) - jednotková cena je určena pro kruhové stoky uložené v nezpevněných plochách



6. Plán financování obnovy vodovodů a kanalizací

Datum schválení:

Razítko vlastníka a podpis statutárního zástupce:

Tabulka č. 6

poř. číslo	Majetek podle skupin pro vybrané údaje majetkové evidence	Hodnota majetku v reprodukční pořizovací ceně jako součet všech příslušných položek uvedených ve vybraných údajích majetkové evidence (VUME) v mil. Kč na 2 desetinná místa	Vyhodnocení stavu majetku vyjádřené v % opotřebení	Teoretická doba akumulace finančních prostředků v počtu roků	Délka potrubí v roce schválení plánu v km	Finanční prostředky zajišťované na obnovu* vodovodů a kanalizací v mil. Kč na 2 desetinná místa					
						Podle seznamu jmenovitých akci (mil. Kč)					
						2016	2017	2018	2019	2020	2021 - 2025
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2	Vodovody: příváděcí řady, rozvodná vodovodní síť					+					
3						++					
4						+					
5	Úpravný vody, zdroje bez úpravy					++					
6	Kanalizace: příváděcí stoky, stoková síť	84,26	23,5	67	12,962	+	0,55	1,80	1,44	2,52	6,30
7						++					
8	stavba	4,35	10,0	72		+					
		3,16	80,0	2		++	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63
9	ost. strojní technologie	1,14	40,0	12		+	0,10	0,10	0,10	0,10	0,48
						++					

10	Vodovody celkem												
11	Kanalizace celkem	92,91											
12	CELKEM	92,91											
13	Celkem řádky 2, 4, 6, 8 +												
14	Celkem řádky 3, 5, 7, 9 ++												

* Obnova viz § 2 odst. 9 zákona č. 274/2001., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu, ve znění pozdějších předpisů.

+ Finanční prostředky získané z vodného a stočného; v komentáři vlastník popíše zdroje této hodnoty (nájemné, odpisy účetní, opravy, prostředky účelově určené pro obnovu tímto plánem).

++ Finanční prostředky ostatní - jedná se o všechny jiné než vlastní, v komentáři vlastník popíše způsob členění a stanovení této hodnoty (např. dotace, zdroje z příjmů obcí, úvěry, atd.).

6. Plán financování obnovy vodovodů a kanalizací

Potřeba finančních prostředků vychází ze skutečného stáří sítí, objektů a jejich opotřebení. Dalším předpokladem je to, že sítě i objekty musí být obnoveny do konce své životnosti. Počet roků do ukončení obnovy byl stanoven výpočtem z průměrného % opotřebení a průměrné teoretické životnosti:

$$\text{doba obnovy} = \frac{(100 - \% \text{opotřebení}) \times \text{životnost}}{100}$$

Známe – li tedy dobu potřebnou na obnovu i celkovou hodnotu majetku, pak prostým podílem lze vypočítat roční potřebu finančních prostředků:

$$\text{roční potřeba} = \frac{\text{celková hodnota majetku}}{\text{doba obnovy}}$$

Celková potřeba finančních prostředků na další období (např. 2016 – 2025) je pak násobkem roční potřeby. Výsledky obsahuje tabulka č. 6a a pak závěrečná tabulka č. 6 vypracovaná dle přílohy č. 18 k vyhlášce č. 48/2014 Sb.

Předpoklad:**KANALIZACE:**

Současné průměrné stáří kanalizace **je 21 let.**

Předpoklad: Průměrné stáří kanalizace během desetileté obnovy **nepřekročí stáří 25 let.**

$$\begin{aligned} \text{překroč. stáří} &= \text{současné stáří} + 10 - \text{předpoklad} \\ &= 21 + 10 - 25 = 6 \end{aligned}$$

Roční obnova na udržení stáří:

$$\text{Roční obnova (m/rok)} = \frac{\text{celková délka}}{\text{stáří po 10 letech}} = \frac{12962}{31} = 418 \text{ m/rok}$$

Celková obnova:

$$\text{Celková obnova} = \frac{\text{překroč. stáří} \times \text{roční obnova}}{10} = \frac{6 \times 418}{10} = 250,8 \text{ m/rok}$$

7. Závěr

1. Zajištění potřebné obnovy, jako základní podmínky efektivního a stabilního provozování vodohospodářského majetku obce Strančice vyžaduje roční objem finančních prostředků v optimální výši:

cca 1,5 % z hodnoty Kanalizace

cca 20,1 % z hodnoty ČOV

Pro kanalizaci v hodnotě majetku 92,912 mil. Kč (viz majetková evidence) to ročně představuje investovat do obnovy 2,989 mil. Kč. Současným nájmem tato potřeba není kryta. Tato potřeba bude muset být zajištěna z jiných zdrojů (úvěr, další zdroje z jiných příjmů, dotace apod.).

2. Plán se v souladu s vyhláškou aktualizuje po 5 letech.
3. Plán schvaluje nejvyšší orgán vlastníka. Schvaluje se i každá aktualizace.
4. Doklady k realizaci plánu v jednotlivých letech po jeho zpracování tvoří vyúčtování podle § 36 odst. 5. zákona č. 274/2001 Sb. a seznam realizovaných akcí obnovy včetně nákladů.
5. Do kalkulace ceny vodného a stočného dle vyhlášky 48/2014 položka č.4.3. na pokrytí nákladů je třeba uvažovat:

	stočné Kč / m ³
a) Při plné úhradě vlastníkem	43,80
b) Při 50 % dotaci	21,90
c) Při 80 % dotaci	8,76

Datum a podpis zhotovitele: