



**PLÁN FINANCOVÁNÍ OBNOVY  
VODOVODU A KANALIZACE  
OBCE HVOZDNÁ – revize 3 (2017)**

**Číslo:**  
PFOVaK 01/3  
**Počet stran:**  
10

**1. TITULNÍ LIST**

Název vodovodu: Veřejný vodovod Hvozdná

Název stokové sítě: Stoková síť Hvozdná

Vlastník vodovodu a stokové sítě: Obec Hvozdná, Hlavní 210, 763 10Hvozdná

Provozovatel vodovodu a stokové sítě: Obec Hvozdná, Hlavní 210, 763 10Hvozdná  
Stat. zástupce: Miroslav Válek, starosta obce

Vodoprávní úřad: 7213 – Magistrát města Zlína

Vypracoval: Ing. Vladimír Jonášek,  
Odborný zástupce pro provozování VaK v obci Hvozdná

Kontroloval: Miroslav Válek, starosta obce

Vodovod v provozu od: 1972

Stoková síť v provozu od: 1978

Plán financování obnovy vodovodu a kanalizace – revize 3 schválen na zasedání zastupitelstva obce Hvozdná:

číslo: 01 / 2017.....

dne: 24. 2. 2017.....

**Platnost plánu financování obnovy vodovodu a kanalizace:**

Plán financování obnovy vodovodu a kanalizace se aktualizuje nejpozději po 5 letech od jeho zpracování. Každá provedená aktualizace je nedílnou součástí původního plánu financování obnovy vodovodu a kanalizace.



# PLÁN FINANCOVÁNÍ OBNOVY VODOVODU A KANALIZACE OBCE HVOZDNÁ – revize 3 (2017)

Číslo:  
PFOVaK 01/3  
Počet stran:  
10

## 2. OBSAH TECHNICKÉ ZPRÁVY

1.	TITULNÍ LIST .....	1
2.	OBSAH TECHNICKÉ ZPRÁVY .....	2
3.	SEZNAM DOKUMENTACE .....	2
3.1	Textová část.....	2
3.2	Přílohy .....	2
4.	ÚVODNÍ INFORMACE .....	3
5.	ROZSAH ZPRACOVÁNÍ.....	4
5.1	Teoretická životnost vodohospodářských zařízení.....	4
6.	výpočet ceny majetku .....	5
6.1	Obecné údaje .....	5
6.2	Vodovod .....	6
6.3	Kanalizace .....	6
7.	TABULKY PLÁNU FINANCOVÁNÍ OBNOVY VODOVODU A KANALIZACE.....	8
7.1	Výpočtové hodnoty .....	8
7.2	Schválené hodnoty zastupitelstvem obce .....	9
8.	KOMENTÁŘ K PLÁNU FINANCOVÁNÍ OBNOVY VODOVODU A KANALIZACE ..	10
9.	SOUČÁSTI PLÁNU FINANCOVÁNÍ OBNOVY VODOVODU A KANALIZACE A JEHO UMÍSTĚNÍ .....	10

## 3. SEZNAM DOKUMENTACE

### 3.1 Textová část

- Technická zpráva v.č. PFOVaK 01/3

### 3.2 Přílohy

- příloha č.1:
  - o Výpočet ceny, opotřebení, doby pro akumulaci a roční částky pro obnovu vodovodních řadů
- příloha č.2:
  - o Výpočet ceny, opotřebení, doby pro akumulaci a roční částky pro obnovu kanalizačních stok
- příloha č.3:
  - o Doklad o schválení plánu financování obnovy vodovodu a kanalizace statutárním orgánem vlastníka
- další přílohy:
  - o doklady k realizaci plánu financování obnovy VaK v jednotlivých letech po jeho zpracování tvoří vyúčtování podle § 36 odst. 5 zákona
  - o seznam realizovaných akcí obnovy včetně nákladů

Výše uvedené další přílohy jsou doloženy ve fotokopiích pouze v archivním pare provozovatele vodovodu a kanalizace - č.1.



**PLÁN FINANCOVÁNÍ OBNOVY  
VODOVODU A KANALIZACE  
OBCE HVOZDNÁ – revize 3 (2017)**

**Číslo:**  
PFOVaK 01/3  
**Počet stran:**  
10

#### **4. ÚVODNÍ INFORMACE**

Plán financování obnovy vodovodů a kanalizací slouží k naplňování Směrnice Evropského parlamentu a rady 2000/60/ES ustavující rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky Evropské unie. Tato směrnice v jednom ze čtyř nejdůležitějších nových cílů uvádí: „... zajistit, aby uživatel nesl náklady na zajišťování a užívání vody odrážející její skutečnou cenu“. Tento cíl znamená samofinancovatelnost v plném rozsahu i v oboru vodovodů a kanalizací. Náklady reprodukce vodovodů a kanalizací budou zahrnuty do cen pro vodné a stočné u všech subjektů ...“. Plán obnovy je podkladem pro stanovení roční částky promítané do ceny pro vodné a ceny pro stočné.

Tato povinnost je zakotvena v české legislativě, v zákoně č.274/2001Sb. o vodovodech a kanalizacích, který ve své novelizaci platné od 1.1. 2007 stanoví v § 8 odst. 11: „**Vlastník vodovodu nebo kanalizace je povinen zpracovat a realizovat plán financování obnovy vodovodů a kanalizací, a to na dobu nejméně 10 kalendářních let ...**“.

Plán financování obnovy vodovodů a kanalizací se následně aktualizuje nejpozději po pěti letech od jeho zpracování. Cílem plánu obnovy vodovodů a kanalizací je vyjádření reálné potřeby obnovy a následné koordinace s možnostmi jejich financování.

Obsah plánu určuje §13a vyhlášky č.515/2006 Sb. (vyhláška, kterou se doplňuje vyhláška č. 428/2001 Sb.). Plán financování obnovy se zpracovává v rozsahu údajů a podle pravidel stanovených v příloze č.18 k vyhlášce č. 428/2001 Sb..

**Obnovou** je rozsáhlá výměna části vodovodu, úpravny vody, kanalizace, ČOV vymezených samostatně ve vybraných údajích majetkové evidence (VUME), případně jako inventárně vymezený majetek vlastníka, za účelem zachování dobrého stavebního stavu celku při získávání nové (delší) životnosti stavby. Obnovou stavby nedochází k technickému zhodnocení (nemění se žádné parametry stavby), ale je možné ji provádět souběžně s technickým zhodnocením, jehož hodnota pak navýší hodnotu daného hmotného investičního majetku.

Uvedený plán obnovy je zpracováván na základě:

- rozhodnutí Krajského úřadu Zlínského kraje ze dne 16.7.2007, č.j. KUZL 45347/2007, kterým bylo obci Hvozdná vydáno povolení k provozování veřejného vodovodu
- rozhodnutí Krajského úřadu Zlínského kraje ze dne 15. 1.2010, č.j. KUZL 791/2010, kterým bylo obci Hvozdná vydáno povolení k provozování kanalizace pro veřejnou potřebu a tudíž se na vlastníka vztahují veškeré povinnosti vyplývající ze zákona o vodovodech a kanalizacích včetně prováděcích vyhlášek, tj. i zpracování Plánu financování obnovy vodovodů a kanalizací.



**PLÁN FINANCOVÁNÍ OBNOVY  
VODOVODU A KANALIZACE  
OBCE HVOZDNÁ – revize 3 (2017)**

**Číslo:**  
PFOVaK 01/3  
**Počet stran:**  
10

## **5. ROZSAH ZPRACOVÁNÍ**

Pro obec Hvozdná je plán obnovy zpracován na základě platné legislativy a délky životnosti jednotlivých úseků vodovodní a kanalizačních sítí, které vycházejí z průměrného stáří pro jednotlivé materiály stokové sítě a vodovodní sítě a objektů s nimi souvisejících.

Účelem je stanovení nezbytného objemu finančních prostředků pro financování obnovy majetku pro období 2016 – 2025 podle vyhodnoceného stavu a rozsahu majetku.

### **5.1 Teoretická životnost vodohospodářských zařízení**

**Vodovodní síť** (životnost dle použitého materiálu)

<b>Materiál řadu</b>	<b>Teoretická životnost - doporučená</b>	<b>Teoretická životnost - použitá pro obec Hvozdná</b>
Ocel	40 let	-
Litina	90 let	-
Plast (PE, PVC)	60 let	60 let
Plast (PE, PVC) + ocel	-	50 let
Tvárná litina	115 let	-
Sklolaminát	60 let	-
Zdroje vody, ÚV, ČS, ...	45 let	45 let

V odůvodněných případech lze alternativně použít variantu: **životnost 80 let**

**Stoková síť** (životnost dle použitého materiálu)

<b>Materiál stoky</b>	<b>Teoretická životnost - doporučená</b>	<b>Teoretická životnost - použitá pro obec Hvozdná</b>
Stoky zděné	100 let	-
Kamenina	110 let	-
Železobeton	60 let	-
Beton	35 let	45 let
Sklolaminát	30 let	-
Plast	60 let	80 let
Litina	90 let	-
Ocel	40 let	-
ČOV, ČS, ...	40 let	40 let

V odůvodněných případech lze alternativně použít variantu: **životnost 90 let**

Zpracování plánu obnovy je možno provést několika výpočtovými variantami (multikriteriální analýza vodovodní a stokové sítě a souvisejících objektů), přičemž varianta schválená statutárním orgánem obce může být realizována na základě dostupných reálných prostředků vlastníka.



**PLÁN FINANCOVÁNÍ OBNOVY  
VODOVODU A KANALIZACE  
OBCE HVOZDNÁ – revize 3 (2017)**

**Číslo:**  
PFOVaK 01/3  
**Počet stran:**  
10

## **6. VÝPOČET CENY MAJETKU**

### **6.1 Obecné údaje**

Výpočet vychází z požadavku vyplývajícího ze zákona č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu § 5, kterým se ukládá povinnost právním subjektům vést majetkovou a provozní evidenci vodovodů a kanalizací, jejichž jsou správci, v rozsahu daném prováděcí vyhláškou č. 428/2001 Sb. v platném znění.

Výpočet je proveden na základě Metodického pokynu Ministerstva zemědělství ČR č.j.401/2010-15000, který zajišťuje jednotný postup při:

- **výpočtu pořizovací ceny objektů** do formulářů Vybraných údajů majetkové a provozní evidence
- **zpracování ekonomické částí Plánů rozvoje vodovodů a kanalizací**
- **zpracování Plánů financování obnovy vodovodů a kanalizací** podle §8 a § 13a zákona o vodovodech a kanalizacích a přílohy č.18 prováděcí vyhlášky

Při výpočtu se vychází z cenové úrovně roku **2016** a ceny obsahují daň z přidané hodnoty. Jednotkové ceny uvedené v metodickém pokynu vycházejí z této cenové úrovně a jsou stanoveny formou tzv. globálních cenových ukazatelů pro objekty, které v sobě vždy zahrnují všechny související objekty a zařízení.

Do výpočtu pořizovací ceny majetku se nepromítá stáří jednotlivých objektů. Vychází se z technických parametrů (např. délka, profil) a cenového ukazatele, který je uveden v citovaném metodickém pokynu. Do výpočtu se promítá vliv velikosti obce, který je dle tabulky č.13 dán polohovým koeficientem –pro obec Hvozdná to je 0,85. Hodnota majetku je vyjádřena jako součet aktuálních pořizovacích cen stanovených dle této metodiky. Délka potrubí je stanovena na základě geometrického zaměření a místních znalostí stokové sítě. Základním podkladem jsou Pasporty vodovodní a kanalizační sítě v obci Hvozdná a průběžně aktualizovaná data GIS obce Hvozdná.

Výsledná cena objektů je stanovována podle těchto vzorců:

pro měrný cenový ukazatel:  $C_{TO} = k \times tp \times C_{mu}$

pro cenový ukazatel:  $C_{TO} = k \times C_u$

kde:  $C_{TO}$  - cena objektu (Kč)  
k - koeficient velikosti obce (k=0,85)  
tp - technické parametry objektu (délka, objem, průtok apod.)  
 $C_{mu}$  - měrný cenový ukazatel (Kč/m, m<sup>3</sup>, EO ...)  
 $C_u$  - cenový ukazatel (Kč)



**PLÁN FINANCOVÁNÍ OBNOVY  
VODOVODU A KANALIZACE  
OBCE HVOZDNÁ – revize 3 (2017)**

**Číslo:**  
PFOVaK 01/3  
**Počet stran:**  
10

## **6.2 Vodovod**

Výpočet ceny čerpací stanice:

$$C_{TO} = k \times C_u = 0,85 \times 767\,140 = \mathbf{652\,069,-\ K\check{c}}$$

(výtlak nad  $H = 60\ m$ , průtok  $Q = 2 \times 1,58\ l/s = 3,17\ l/s$ )

Výpočet opotřebení čerpací stanice:

$$100 \times (2017 - \text{rok realizace}) / \text{teoretická životnost} = 100 \times (2017 - 2005) / 45 = \mathbf{26,7\ \%}$$

Výpočet doby pro akumulaci čerpací stanice:

$$(\text{Teoretická životnost} / 100) \times (100 - \text{opotřebení}) = (45 / 100) \times (100 - 26,7) = \mathbf{33,0\ \text{let}}$$

Výpočet roční částky pro obnovu čerpací stanice:

$$\text{Cena majetku} / \text{doba pro akumulaci} = 652\,069 / 33 = \mathbf{19\,760,-\ K\check{c}}$$

Výpočet ceny, opotřebení, doby pro akumulaci a roční částky pro obnovu vodovodních řadů:

(Uvedeno v příloze č.1 tohoto plánu financování obnovy VaK)

Nejvyšší stupeň opotřebení registrujeme na části potrubí v horním tlakovém pásmu T1. Jedná se o 2,345 km potrubí z roku 1972, které je tvořeno kombinací PL+OC. Pokud bychom použili doporučená teoretickou životnost potrubí OC (40 let), bylo by akumulace potrubí dosaženo již před 6 lety. Pro systematickou výměnu této části vodovodu je nutno zpracovat jednostupňový projekt (již zadáno projektantovi) a realizovat výměnu v co nejkratším období. Zadání projektu je opožděno z důvodu technických úprav při zásobování obce pitnou vodou, po jejichž realizaci byl zpracován aktualizovaný matematický model tlakových poměrů vodovodní sítě obce Hvozdná, který je jedním z podkladů pro vypracování uvedeného jednostupňového projektu. Model byl odevzdán v prosinci 2016. Pro potřeby PFOVaK byla tedy použita teoretická životnost potrubí PL+OC v délce 50 let.

Výsledná cena je: **19 879 231,- Kč.**

Výsledná roční částka pro obnovu vodovodních řadů: **1 088 000,- Kč**

## **6.3 Kanalizace**

Výpočet ceny čerpacích stanic:

$$C_{TO} = 3 \times (k \times C_u) = 3 \times (0,85 \times 300\,000) = \mathbf{3 \times 255\,000,- = 765\,000,-\ K\check{c}}$$

(3 x ČS, průtok  $Q = 5\ l/s$ )

Výpočet opotřebení čerpacích stanic:

$$100 \times (2017 - \text{rok realizace}) / \text{teoretická životnost} = 100 \times (2017 - 2002) / 40 = \mathbf{37,5\ \%}$$

$$100 \times (2017 - \text{rok realizace}) / \text{teoretická životnost} = 100 \times (2017 - 2003) / 40 = \mathbf{35,0\ \%}$$

$$100 \times (2017 - \text{rok realizace}) / \text{teoretická životnost} = 100 \times (2017 - 2005) / 40 = \mathbf{30,0\ \%}$$



**PLÁN FINANCOVÁNÍ OBNOVY  
VODOVODU A KANALIZACE  
OBCE HVOZDNÁ – revize 3 (2017)**

**Číslo:**  
PFOVaK 01/3  
**Počet stran:**  
10

Výpočet doby pro akumulaci čerpací stanice:

$(\text{Teoretická životnost} / 100) * (100 - \text{opotřebení}) = (40 / 100) * (100 - 37,5) = \mathbf{25 \text{ let}}$

$(\text{Teoretická životnost} / 100) * (100 - \text{opotřebení}) = (40 / 100) * (100 - 35,0) = \mathbf{26 \text{ let}}$

$(\text{Teoretická životnost} / 100) * (100 - \text{opotřebení}) = (40 / 100) * (100 - 30,0) = \mathbf{28 \text{ let}}$

Výpočet roční částky pro obnovu čerpací stanice:

Cena majetku / doba pro akumulaci = 255 000 / 25 = **10 200,- Kč**

Cena majetku / doba pro akumulaci = 255 000 / 26 = **9 808,- Kč**

Cena majetku / doba pro akumulaci = 255 000 / 28 = **9 107,- Kč**

Výpočet ceny, opotřebení, doby pro akumulaci a roční částky pro obnovu kanalizačních stok:

*(Uvedeno v příloze č.2 tohoto plánu financování obnovy VaK)*

Výsledná cena je: **86 709 909,- Kč.**

Výsledná roční částka pro obnovu kanalizačních stok: **8 681 000,- Kč**



**PLÁN FINANCOVÁNÍ OBNOVY  
VODOVODU A KANALIZACE  
OBCE HVOZDNÁ – revize 3 (2017)**

**Číslo:**  
PFOVaK 01/3  
**Počet stran:**  
10

**7. TABULKY PLÁNU FINANCOVÁNÍ OBNOVY VODOVODU A KANALIZACE**

**7.1 Výpočtové hodnoty**

Poř.č.	Majetek podle skupin pro VÚPME	Hodnota majetku jako součet aktuálních pořizovacích cen dle VÚPME [mil. Kč]	Vyhodnocení stavu majetku vyjádřené v % opotřebení	Počet objektů [ks] Délka potrubí v roce schválení PFO VaK [m]	Finanční prostředky na obnovu vodovodů a kanalizací					
					Podle seznamu jmenovitých akcí [mil. Kč]					
					2017	2018	2019	2020	2021	2022-2026
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2	<b>Vodovod: čerpací stanice</b>	0,652	26,7	1 ks	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,100
3	<b>Vodovod: vodovodní síť</b>	19,879	φ30,0	11 244 m	1,088	1,088	1,088	1,088	1,088	5,44
4	<b>Kanalizace: čerpací stanice</b>	0,765	φ34,2	3 ks	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,145
5	<b>Kanalizace: stoková síť</b>	86,800	φ55,0	15 613 m	8,681	8,681	8,681	8,681	8,681	43,405
6	<b>Vodovod: celkem</b>	20,644	-	-	<b>1,108</b>	<b>1,108</b>	<b>1,108</b>	<b>1,108</b>	<b>1,108</b>	<b>5,540</b>
7	<b>Kanalizace: celkem</b>	87,565	-	-	<b>8,710</b>	<b>8,710</b>	<b>8,710</b>	<b>8,710</b>	<b>8,710</b>	<b>43,550</b>
8	<b>CELKEM</b>	108,209	-	4 ks / 26 857 m	9,818	9,818	9,818	9,818	9,818	49,09





**PLÁN FINANCOVÁNÍ OBNOVY  
VODOVODU A KANALIZACE  
OBCE HVOZDNÁ – revize 3 (2017)**

**Číslo:**  
PFOVaK 01/3  
**Počet stran:**  
10

**7.2 Schválené hodnoty zastupitelstvem obce**

Poř.č.	Majetek podle skupin pro VÚPME	Hodnota majetku jako součet aktuálních pořizovacích cen dle VÚPME [mil. Kč]	Vyhodnocení stavu majetku vyjádřené v % opotřebení	Počet objektů [ks] Délka potrubí v roce schválení PFO VaK [m]	Finanční prostředky na obnovu vodovodů a kanalizací					
					Podle seznamu jmenovitých akcí [mil. Kč]					
					2017	2018	2019	2020	2021	2022-2026
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2	Vodovod: čerpací stanice	0,652	26,7	1 ks	-	-	-	-	-	-
3	Vodovod: vodovodní síť	19,879	φ30,0	11 244 m	-	-	-	-	-	-
4	Kanalizace: čerpací stanice	0,765	φ34,2	3 ks	-	-	-	-	-	-
5	Kanalizace: stoková síť	86,800	φ55,0	15 613 m	-	-	-	-	-	-
6	Vodovod: celkem	20,644	-	-	0,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,5
7	Kanalizace: celkem	87,565	-	-	1,6	1,5	1,5	1,5	1,5	7,5
8	<b>CELKEM</b>	108,209	-	4 ks / 26 857 m	1,7	2,5	2,5	2,5	2,5	13,0



**PLÁN FINANCOVÁNÍ OBNOVY  
VODOVODU A KANALIZACE  
OBCE HVOZDNÁ – revize 3 (2017)**

**Číslo:**  
PFOVaK 01/3  
**Počet stran:**  
10

**8. KOMENTÁŘ K PLÁNU FINANCOVÁNÍ OBNOVY VODOVODU A KANALIZACE**

Finanční prostředky na obnovu vodovodů a kanalizací se získávají z:

- finanční prostředky vlastní - jedná se pouze o finanční zdroje získané z vodného a stočného
- finanční prostředky ostatní - jedná se o všechny jiné než vlastní (např. dotace, zdroje z příjmů obcí, úvěry atd.)

Plán financování obnovy vodovodů a kanalizací byl zpracován detailně na základě „Vybraných údajů z majetkové a provozní evidence“ VaK, podle pasportů VaKa údajů z GIS obce Hvozdná k 24. 2. 2017. Vypočtené hodnoty jsou uvedeny v tabulce v kapitole 7.1.

S ohledem k finančním možnostem vlastníka VaK (obec Hvozdná) pak zastupitelstvo obce schválilo na svém zasedání č. 01/2016 dne 24. 2. 2017 hodnoty uvedené v tabulce v kapitole 7.2.

V případě získání dotací, úvěrů či jiných příjmů obce budou finanční částky určené pro obnovu VaK aktuálně navyšovány a plán financování obnovy VaK upravován dle aktuální situace.

**9. SOUČÁSTI PLÁNU FINANCOVÁNÍ OBNOVY VODOVODU A KANALIZACE A JEHO UMÍSTĚNÍ**

Nedílné součásti plánu financování obnovy vodovodu a kanalizace uloženého uprovozovatele:

- Textová část
- Přílohy – tabulková a výkresová část

Rozdělovník výtisků plánu financování obnovy vodovodu a kanalizace:

pare č.0 (archivní kopie zhotovitele)	- Ing. Vladimír Jonášek
pare č.1 (archivní kopie provozovatele)	- Obec Hvozdná, Hlavní 210, 763 10 Hvozdná
pare č.2 (pracovní kopie)	- odborný zástupce pro provozování VaK v obci Hvozdná

Vypracoval: Ing. Vladimír Jonášek  
(odborný zástupce pro provozování VaK v obci Hvozdná)

Kontroloval: Miroslav Valek  
(starosta obce Hvozdná)

Ve Hvozdné 24. 2. 2017