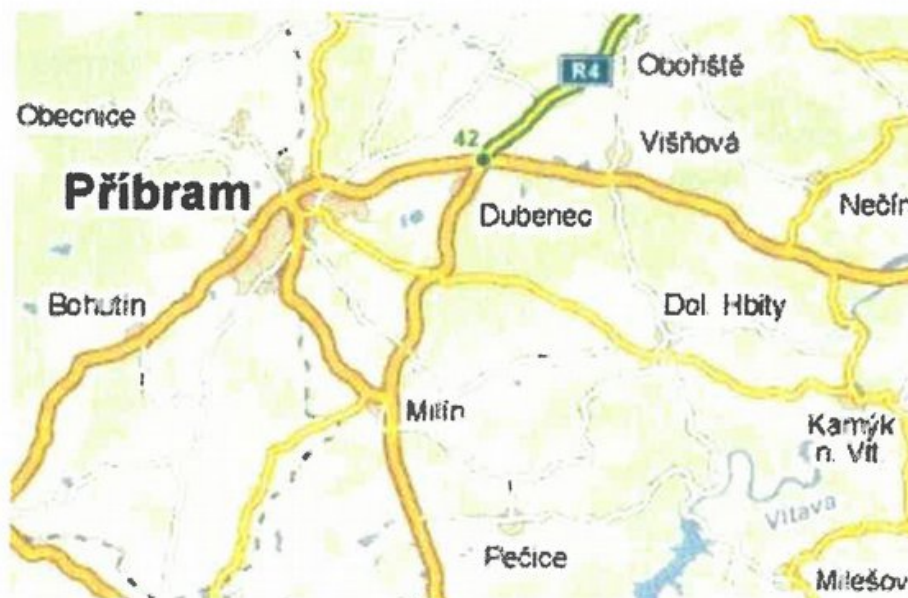


Souhrnná zpráva o vodohospodářském majetku (dle článku 9. odst 9.9. smlouvy)

za rok 2018

MĚSTO PŘÍBRAM



Vypracoval: Ing. Petr Vašek

Červen 2019

OBSAH

ČÁST A - VYHODNOCENÍ PROVOZU ZA ROK 2018	3
ČÁST B EKONOMICKÁ ČÁST	20
FINANČNÍ VÝSLEDKY, OPRAVNĚNOST NÁKLADŮ, VÝBĚR VODNÉHO A STOČNÉHO, NÁKLADY	20
1. CELKOVÉ VYÚČTOVÁNÍ POLOŽEK VÝPOČTU CENY PRO VODNÉ A STOČNÉ	21
ZÁSOBOVÁNÍ PITNOU VODOU – CENA VODNÉHO.....	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
ODVÁDĚNÍ A ČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD – CENA STOČNÉHO	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
ČÁST C - INFORMACE O STAVU VH MAJETKU SYSTÉMU, VÝSLEDKY INVENTARIZACE.....	24
1. ZÁSOBOVÁNÍ PITNOU VODOU	25
1.1 OBECNÉ ZHODNOCENÍ STAVU	25
1.2 VODNÍ ZDROJE	26
1.3 ÚPRAVNÝ VODY.....	26
1.4 OSTATNÍ OBJEKTY	27
1.5 VODOVODNÍ SÍŤ.....	29
2. ODVÁDĚNÍ A ČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD.....	33
2.1 OBECNÉ ZHODNOCENÍ STAVU	33
2.2 STOKOVÁ SÍŤ.....	34
2.3 OBJEKTY STOKOVÉ SÍTĚ	37
2.4 ČOV PŘÍBRAM	38
3. VÝSLEDKY INVENTARIZACE MAJETKU.....	40
4. NÁVRH DLOUHODOBÉHO ROZVOJE A OBNOVY MAJETKU.....	41
4.1 ZÁSOBOVÁNÍ PITNOU VODOU	41
4.2 ODVÁDĚNÍ A ČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD.....	43
ČÁST D - VYHODNOCENÍ PLÁNŮ ÚDRŽBY, OPRAV A INVESTIC.....	45

ČÁST A - VYHODNOCENÍ PROVOZU ZA ROK 2018

1. Informace o provozovateli	
Jméno firmy:	1. SčV a.s
Adresa:	Ke Kablu 971, 102 00 PRAHA 10
IČO:	47549793
DIČ:	CZ47549793
Bankovní spojení:	KB Příbram a.s., č.ú. – 51 – 8082990277/0800
Základní kapitál.	5 000 000 Kč
Výkonové údaje za rok 2018	
Obrat společnosti:	500 mil. Kč
Hospodářský výsledek po zdanění:	23 476 tis. Kč
Množství vyrobené vody:	3 012 tis. m ³
Množství vyčištěné vody:	9 812 tis. m ³
Ztráty vody:	17,2 %
Počet zaměstnanců:	204
Stručné hodnocení roku 2018	

Hlavní činností naší společnosti je i nadále provozování vodovodů a kanalizací, především zajištění dodávek kvalitní pitné vody a její následné odkanalizování a čištění. V těchto oblastech nedošlo k žádným zásadním výkyvům a dostali jsme tak všem závazkům z toho vyplývajícím.

Stejně tak jako v předcházejících letech bylo poměrně významnou okolností pro hospodaření společnosti v roce 2018 zachování stejných cenových tarifů v převažující části provozovaných lokalit. Takový vývoj cen, který je v mnoha lokalitách uplatňován již po několikátý rok v řadě, znamená při zachování obdobného objemu realizované produkce a při současném nárůstu některých nákladových druhů, významný ekonomický tlak na efektivitu ve všech oborech naší činnosti. Současně pak tato situace činí hospodaření společnosti velmi citlivým na jakékoli výkyvy např. vlivem nepříznivých klimatických podmínek, nebo neočekávaných mimořádných stavů.

Takovým mimořádným stavem byly v roce 2018 např. jarní bleskové povodně na Příbramsku, jejichž vlivem došlo k poměrně významnému zhoršení kvality surové vody v povrchových nádržích. Tento stav pak následně znamenal i řadu provozních opatření při výrobě pitné vody, zejména pak nárůst spotřeby chemikálií, což v konečném důsledku přináší vyšší náklady. Tím nejdůležitějším úkolem však bylo zajištění kontinuální dodávky kvalitní pitné vody, což se nám v této nelehké situaci, zejména díky velkému pracovnímu nasazení a skvělé odbornosti našich pracovníků, podařilo. V neposlední řadě je také nutno zmínit nárůst nákladů na provozní opravy na sítích a objektech provozovaných lokalit, což zcela jistě souvisí s postupným stárnutím vodohospodářského majetku. Stále více se tak dostává do popředí otázka dostatečného objemu investic do obnovy ze strany vlastníků tohoto majetku, neboť provozní opravy a údržba nemohou v žádném případě řádnou obnovu nahradit.

Naopak velmi příznivým vlivem, který do značné míry eliminoval výše zmíněný nárůst nákladů, byl nárůst fakturace vody pitné i odpadní související s velmi teplým letním obdobím roku 2018. Tento mimořádný průběh roku se na druhé straně projevoval značným suchem, které mělo za následek pokles hladiny prakticky ve všech vodních zdrojích. V roce 2018 jsme v působnosti naší

společnosti naštěstí nemuseli řešit žádné významnější problémy se zachováním kontinuálních dodávek pitné vody. Pokud by se však takový klimatický průběh roku pravidelně opakoval, zcela jistě by se ani nám nevyhnuly problémy související s dlouho trvajícím suchem. Je tedy nanejvýš vhodné ve spolupráci s vlastníky takové případné stavy analyzovat a hledat možné cesty k jejich řešení.

Stejně jako v předchozích letech je pro společnost velmi zásadním cílem spokojenost našich zákazníků, kterou pravidelně zjišťujeme prostřednictvím průzkumů spokojenosti. Nejinak tomu bylo i v roce 2018. Za velmi významný krok v této oblasti lze považovat zachování činnosti všech zákaznického center a kontaktních míst v jednotlivých lokalitách. Velmi se osvědčilo přesunutí zákaznického centra v Příbrami do prostor provozního střediska, čímž jsme umožnili zákazníkům zajistit kompletní servis na jednom místě.

Že je naše společnost plnohodnotným a profesionálním partnerem provozovaných municipalit, o tom svědčí velmi dobré výsledky dozorového auditu v oblasti všech čtyř získaných certifikátů implementovaných systémů ISO.

2. Zásobování pitnou vodou

2.1. Stručný popis zásobování pitnou vodou

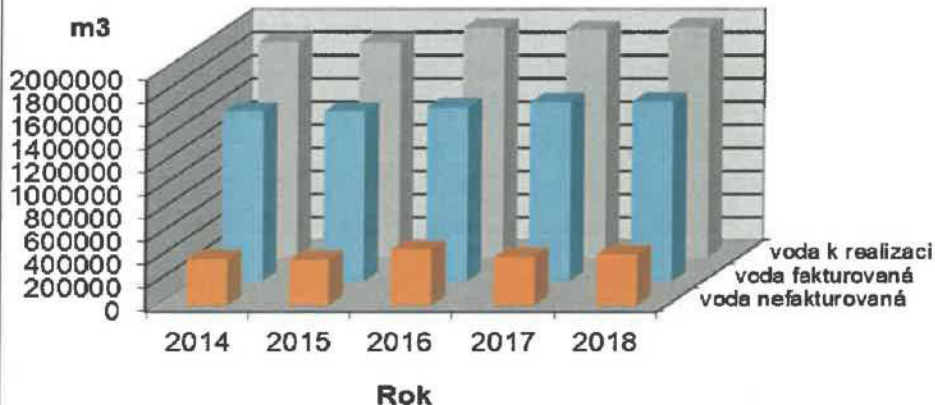
Vodovod Příbram – Svazek obcí je součástí skupinového vodovodu Příbram, zásobovaného z 5 zdrojů vody. Jsou to ÚV Hvězdička, kde se upravuje povrchová voda z nádrže Octárna a důlní voda z Dědičné štoly, ÚV Hatě (úprava povrchové vody z Vltavy) a ÚV Kozičín (úprava se povrchové vody z nádrží Pilská a Lázká). Vodovod je funkčně provázán s veřejným vodovodem Příbram – město ve 26 předávacích místech. Skupinový vodovod Příbram je zásoben ve třech tlakových pásmech (vyšší, střední a nízké), která jsou vzájemně propojena distribuční sítí.

2.2. Základní informace a ukazatele

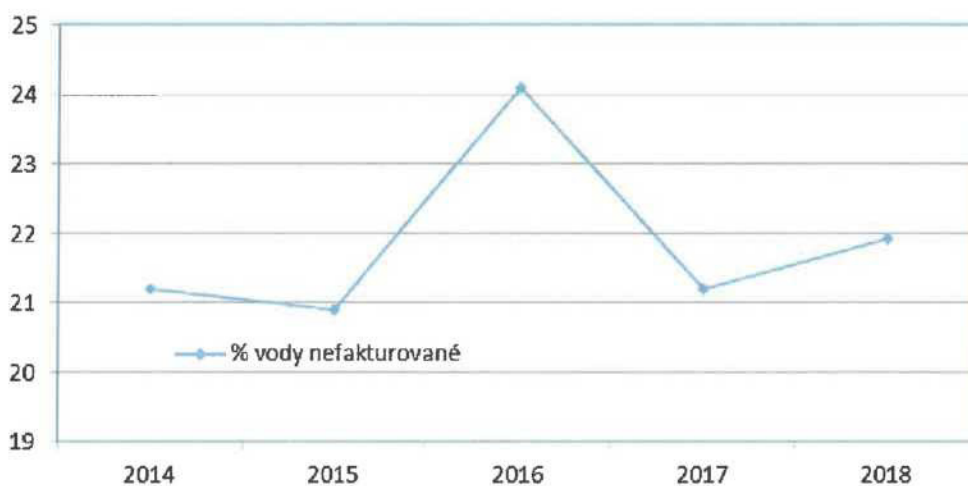
Cena vodného	52,23 včetně DPH
Počet zásobených odběratelů	31 897 - bez soukromých vlastníků
Celková délka vodovodní sítě - km	122 850- bez soukromých vlastníků
Počet vodojemů	4 (pozn. VDJ Svatá Hora a VDJ Prokop vyřazeny z majetku)
Počet čerpacích stanic	6
Počet vodovodních přípojek	4193- bez soukromých vlastníků
Počet osazených vodoměrů	4193- bez soukromých vlastníků
Počet vyměněných vodoměrů	532
Počet nových smluv	32
Počet poruch a havárií	131

2.3. Údaje o hospodaření s vodou:

Voda převzatá	1 986 553	m ³
Voda předaná	0	m ³
Voda k realizaci	1 986 553	m ³
Voda fakturovaná	1 551 134	m ³
Voda nefakturovaná	435 419	m ³
Voda nefakturovaná	21,92	%

Graf vývoje hospodaření za poslední roky
Vývoj základních parametrů hospodaření s vodou ve veřejném vodovodu Příbram - město


Komentář – Z grafu je zřejmý pozvolný příznivý trend nárůstu objemu fakturované pitné vody v posledních třech letech. Tomu odpovídá i mírný nárůst objemu vody k realizaci. Objem nefakturované pitné vody byl v roce 2018 o trochu vyšší než v roce předchozím.

Graf vývoje % vody nefakturované
vývoj % vody nefakturované ve vodovodu Příbram - město


Komentář - Z grafu je patrné, že rok 2018 byl v hospodaření s vodou téměř srovnatelný s rokem 2017 a podíl nefakturované vody se pohyboval okolo 21 a 22 %

2.4. Zdroje vody

Pitná voda je kompletně přebírána ze skupinového vodovodu Příbram – Svazek obcí. Níže je proto uveden přehled vodních zdrojů a jejich zastoupení na celkovém objemu vyráběné vody pro skupinový vodovod Příbram.

Množství odebrané surové vody

zdroj	Odebrané množství	Povolený odběr	Podíl na odebrané vodě %
VN Láz	646 679	1 113 200	23,4
VN Pílská	995 872	1 141 600	36,1
VN Obecnice	890 371	1 661 900	32,2
Vltava	75 647	1 500 000	2,7
Dědičná štola	93 995	150 000	3,4
Prameniště Lipový Luh	55 947	111 000	2,0
Pečice - ČS	4 775	13 984	0,2
celkem	2 763 286	5 691 684	100

Kategorie kvality surové vody

VN Láz	A2
VN Pílská	A2
Vltava Solenice	A2
VN Obecnice	A2
Dědičná štola	A3
Prameniště Lipový Luh	A1
Pečice - ČS	A1

Parametry výroby pitné vody

Úpravna vody	Podíl na výrobě vody	Voda surová	Voda upravená	Voda technologická	
	%	m ³	m ³	m ³	%
Hatě	2,7	75 647	75 419	228	0,3
Hvězdička	35,7	984 366	948 523	35 843	3,6
Kozičín	61,6	1 698 498	1 612 413	86 085	5,1

2.6. Objekty vodovodní sítě

Provedené změny, opatření, mimořádné události a provozní komplikace

VDJ a ČS Březové Hory – Provoz VDJ a čerpací stanice probíhal bez vážnějších závad. V roce 2017 bylo provedeno vymalování objektu armaturní komory. Byly zde zjištěny průsaky stropní konstrukcí a na to se zpracovává nabídka na opravu střechy a to včetně střechy u akumuláčních komor. V roce 2018 byla provedena odborná prohlídka objektu společností Eco aer a byl navržen způsob řešení bezpečného a účinného odvětrání objektu.

<p>VDJ a ČS Husa – Probíhala celková rekonstrukce a modernizace objektu podle zpracované projektové dokumentace. Provedena byla z převážné části výměna trubních rozvodů a armatur v objektu. Dále byly provedeny sanace a opravy dílčích stavebních částí objektu. Rekonstrukce byla pozastavena z důvodu potřeby přesoutěžení zbývající etapy a nebyla dosud dokončena.</p>
<p>VDJ Hatě II – V roce 2018 bylo provedeno čištění vnitřních omítek a odstranění plísní. ČS Žežice – Došlo k havárii frekvenčních měničů. Bylo řešeno postupnou výměnou za nové. Zároveň proběhla výměna redukčního ventilu.</p>
<p>VDJ Kozičín prací – čerpání do VDJ Orlov - Provoz objektu probíhal v roce 2018 bez závad.</p>
<p>VDJ Orlov – V roce 2018 nebyla na objektu provedena žádná mimořádná opatření. Probíhala pouze pravidelná kontrola a údržba objektu.</p>
<p>2.7. Vodovodní síť</p>
<p>Provedené změny, opatření, mimořádné události a provozní komplikace</p>
<p>Příbram II – příprava pro rozšíření redukovaného pásma ATS Husa - v souvislosti s optimalizací tlakových poměrů byla provedena výměna nefunkčních šoupat v pásmu VDJ/ATS Husa.</p>
<p>Příbram III, Tichá ulice – výměna vodovodních přípojek - v rámci rekonstrukce kanalizace byla provedena výměna šoupat na souběžném vodovodním řadu včetně rekonstrukcí původních ocelových přípojek.</p>
<p>Příbram IV – ČS armády – v souvislosti s poruchou vodovodu byla provedena výměna cca 30 m původního ocelového potrubí.</p>
<p>Příbram I, Hradební ulice a ul. Na příkopech - v rámci rekonstrukce plynového potrubí byla provedena výměna původních nefunkčních šoupat na souběžném vodovodním řadu.</p>
<p>Vodovod Drkolnov - výměna části vodovodu v lokalitě Triangl. Byla dokončena výměna původního potrubí LT 500 v rámci výstavby parkoviště. ulici Seifertova – V květnu 2018 již byla provedena výměna nefunkčních šoupat a hydrantu v ulici Seifertova v souvislosti s výstavbou nového parkoviště.</p>
<p>Nově vybudované úseky vodovodní sítě</p>
<p>V roce 2018 byl vybudován soukromým investorem nový vodovodní řad v lokalitě PB V – Za ZÚNZ – řad dosud nebyl předán městu ani provozovateli</p>
<p>PB V – ul. Strakonická prodloužení vodovodu p. Sigmund - prodloužení realizováno soukromým investorem, majetek zůstává v jeho vlastnictví v rámci uzavřené samostatné provozovatelské smlouvy.</p>

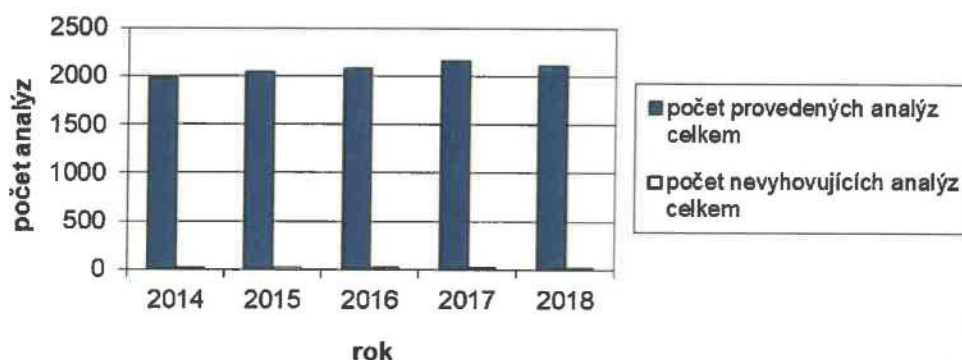
3. Kvalita pitné vody

3.1. Základní informace o kontrole kvality vody

Parametr	Na úpravkách vody	Ve vodovodní síti
Počet odebraných vzorků	110	99
Počet provedených analýz	2509	2115
Počet nevyhovujících analýz	24	14
% vyhovujících analýz	99,04	99,33

Graf

Přehled počtu provedených analýz pitné vody ve veřejném vodovodu Příbram v posledních letech



3.2. Základní parametry kvality pitné vody

ukazatel	Jednotky	hygienický limit	ÚV Hatě	ÚV Hvězdička	ÚV Kozičín	Příbram - město
základní ukazatele						
pH		6,5-9,5	7,5	7,9	8,0	7,6
vápník a hořčík (tvrdost celková)	mmol/l	2,0 – 3,5	0,92	0,90	0,69	0,75
chemická spotřeba kyslíku - Mn	mg/l	3	1,67	1,93	2,06	1,90
kationty						
vápník	mg/l	40-80*	27,2	24,4	23,9	23,8
hořčík	mg/l	20-30*	4,9	6,8	<5	2,1
sodík	mg/l	200	11,9	6,8	1,8	5,2
železo	mg/l	0,2	0,07	0,01	0,04	0,10
mangan	mg/l	0,05/0,20	0,05	0,02	0,05	0,02
hliník	mg/l	0,2	0,01	0,02	0,09	0,04
amonné ionty	mg/l	0,5	0,07	0,16	0,16	0,05
anionty						
hydrogenuhlíčitany	mg/l	-	55,5	45,8	56,1	52,6
sírany	mg/l	250	54,9	65,1	27,7	51,5

chloridy	mg/l	100	18,8	10,0	3,0	5,7
dusičnany	mg/l	50	1,8	2,2	0,0	1,5
dusitany	mg/l	0,5	0,002	0,015	0,014	0,084
mikrobiologické ukazatele						
Mikroskop.obraz:počet organismů	jedinci/ml	50	0	0	2	0
Escherichia coli	KTJ/100ml	0	0	0	0	0
Koliformní bakterie	KTJ/100ml	0	0	0	0	0
Enterokoky	KTJ/100ml	0	0	0	0	0
počty kolonií při 36 °C	KTJ/ml	20	0	2	2	10
počty kolonií při 22 °C	KTJ/ml	200	0	2	2	5
speciální ukazatele						
chloroform	µg/l	30	3,50	1,80	2,60	2,08
suma pesticidních látek	µg/l	0,5	0,0290	0,006	0,000	0,015
arsen	µg/l	10	0,0	1,6	0,0	0,8
radiologické ukazatele						
objemová aktivita radonu 222	Bq/l	50	<1	1	0	1
celková objemová aktivita alfa	Bq/l	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
celková objemová aktivita beta	Bq/l	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0
* nezávazné doporučené hodnoty						

Problematické ukazatele kvality pitné vody, zjištěná překročení – komentář

Kvalita dodávané pitné vody byla v roce 2018 podobně jako v předchozích letech velmi dobrá. V žádném z ukazatelů nebyly zjištěny systematické nedostatky a veškeré případy zjištěných překročení hygienických limitů byly pouze přechodné a podařilo se je bez obtíží vyřešit provedenými provozními opatřeními. Celkově bylo zaznamenáno 14 případů zjištění překročení hygienických limitů z provedených 2115 analýz, což představuje méně než 1 %. Největší podíl z nevyhovujících analýz představovalo zjištění **zvýšených koncentrací železa** (celkem 8 případů). Prakticky ve všech případech (celkem 7) šlo o výsledky zjištěné v rámci řešení stížnosti na kvalitu vody v lokalitě Brod č.p. 15, kde není technicky možné zajistit důkladné odkalení vodovodní sítě a situace proto byla řešena poskytnutím slevy na vodném tak, aby odpouštění vody zajišťoval přímo odběratel. Zbývajícím případem zjištění zvýšené koncentrace železa byl vzorek odebraný v koncovém profilu Březnické ulice, kde byla situace vyřešena provedením odkalení vodovodu.

Oproti loňskému roku došlo k příznivému snížení případů zjištěné **zhoršené mikrobiologické kvality vody**. Jednalo se jen o 3 výsledky z odběrných míst v ulicích Budovatelů, Zvonková a Březnická. Ostatní nevyhovující výsledky představují 1 případ zjištění zvýšených koncentrací organických látek v důsledku extrémního zhoršení kvality surové vody na ÚV Hvězdička po intenzivních srážkách a dva nepotvrzené případy zjištění zvýšených koncentrací dusitanů a manganu ve VDJ Orlov.

Ve všech výše uvedených případech bylo prováděno bezprostředně prošetření situace a nápravná opatření. Opakované rozbory odebrané dle § 9 Vyhl. č. 252/2004 Sb. v platném znění byly ve všech případech vyhovující a kvalita vody tak v celém roce beze zbytku splňovala legislativní požadavky.

4. Odvádění a čištění odpadních vod

4.1. Stručný popis odvádění a čištění odpadních vod

Prakticky veškeré odpadní vody z výrobní činnosti, městské vybavenosti (služeb) a domácností jsou spolu se srážkovými vodami gravitačně odváděny jednotnou stokovou sítí do čistírny odpadních vod.

Kanalizační síť v Příbrami je jednotného systému, kromě kanalizace v nové zástavbě v jihozápadní části města (30.- 37. etapa) a centru města (ražená štola), kde je kanalizace oddílná. Splaškové vody jsou na ČOV přivedeny dvěma sběrači. Dešťové vody z oddílné soustavy jsou zavedeny do Příbramského potoka mezi rybníky Nový a Fialův. Na stokové síti jsou dvě čerpací stanice – PČSOV Podlesí a PČSOV Červená s výkonem 2 l/s.

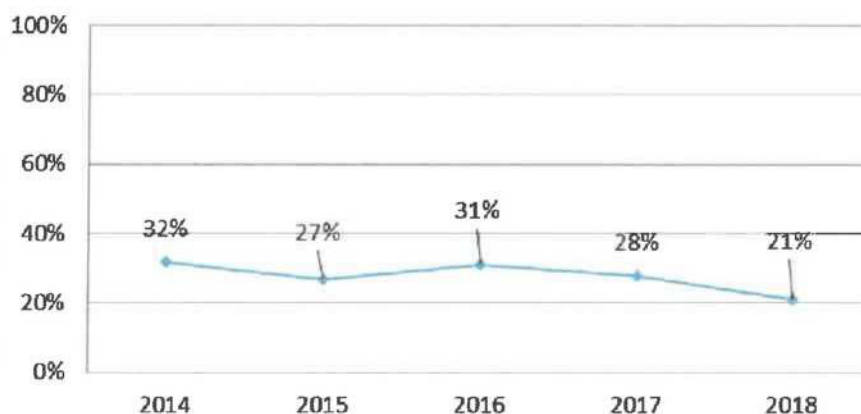
V současné době je délka kanalizační sítě 120 km. Ve staré části města Příbrami a na Březových Horách jsou v provozu ještě staré zděné stoky z minulého století o celkové délce 9,7 km. V poměrně velkém rozsahu jsou zastoupeny stoky z cementových rour. Postupně dochází k jejich rekonstrukci. Nová síť je budována z nových materiálů, převážně z PVC. Ostatní část starších stok je z vyhovujícího materiálu (kameninové, betonové a železobetonové potrubí).

4.2. Základní informace a ukazatele

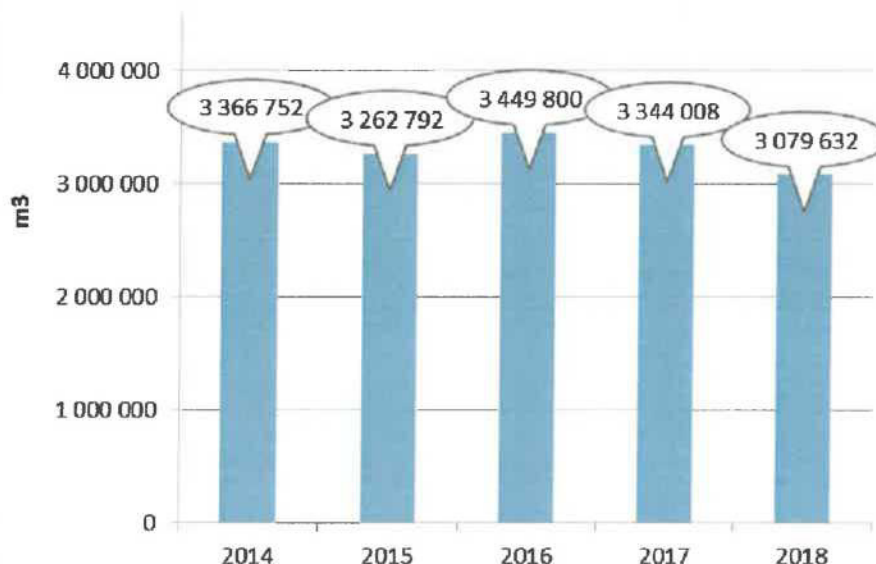
Cena stočného	23,14 včetně DPH
Počet připojených obyvatel	31 791 (bez soukromých investorů)
Počet nových smluv	23
Celková délka kanalizační sítě	122,434 km splašková 26.912 km dešťová kanalizace
Počet kanalizačních přípojek	3649 (bez soukromých investorů)
Počet poruch a havárií	82

4.3. Údaje o hospodaření s odpadní vodou:

Voda odváděná kanalizací celkem	3 079 632	m ³
Z toho splašková	1 046 858	m ³
Z toho průmyslová	717 638	m ³
Z toho dešťová	560 683	m ³
Z toho ostatní	0	m ³
Voda čištěná celkem	3 079 632	m ³
Voda fakturovaná	2 386 804	m ³
Voda nefakturovaná	653 278	m ³
Voda nefakturovaná	21,2	%

Graf vývoje % vody nefakturované odpadní
Podíl vody nefakturované na kanalizaci Příbram


Komentář - Podíl nefakturované odpadní vody na kanalizaci se od roku 2015 drží pod 30%. V posledních letech lze v grafu sledovat pozitivní vývoj. Důvodem celkově dobré situace je zejména zpoplatnění srážkových vod u právnických osob.

Graf množství vyčištěných odpadních vod
Množství vyčištěných vod na ČOV Příbram


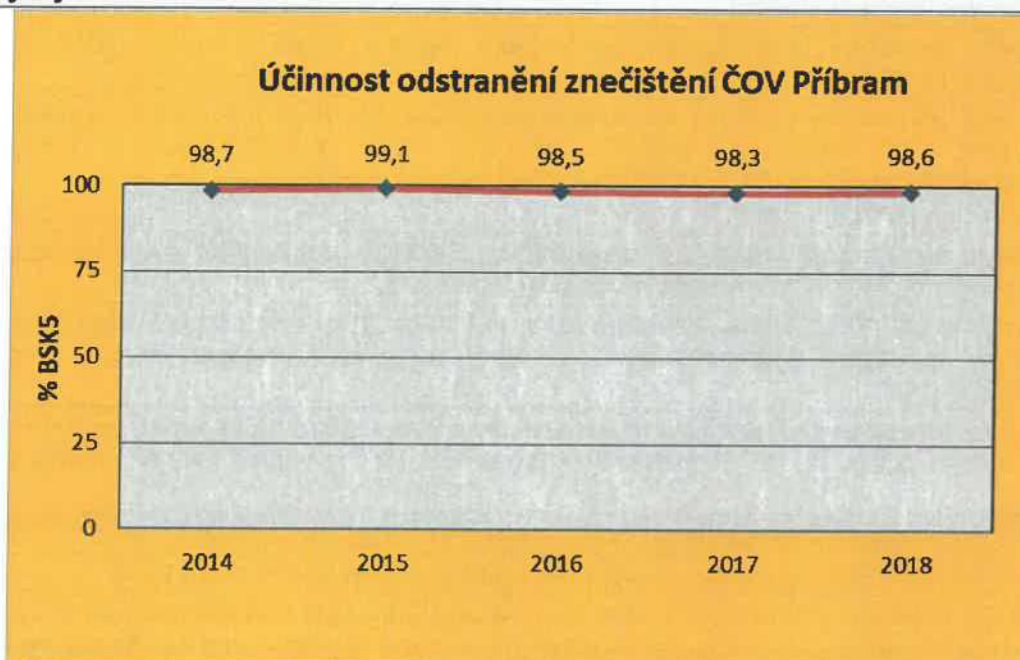
Komentář - Množství čištěných vod meziročně kolísá v závislosti na množství a charakteru srážek. Rok 2018 byl za posledních 5 let nejsušším rokem, což se týče množství vod přitékajících a čištěných na MČOV.

4.4. Čistírna odpadních vod:
Zatížení a kapacita ČOV

ukazatel	jednotka	skutečnost	projektované/povolené parametry
zatížení/kapacita dle BSK ₅	EO	37 353	76 300
množství vypouštěných odpadních vod	m ³ /rok	3 079 632	7 500 000
množství vypouštěných odpadních vod	m ³ /den	8,437,4	19 000

Úroveň čištění odpadních vod

ukazatel	jednotka	přítok	odtok	Účinnost čištění %
BSK ₅	mg/l	265,6	4,5	98,6
N _{celk}	mg/l	54,8	9,8	82,2
P _{celk}	mg/l	13,0	1,0	92,5

Graf vývoje účinnosti čištění

Kvalita vyčištěné odpadní vody

ČOV – Příbram	BSK ₅	CHSK-Cr	N-NH ₄	N _{celk.}	P _{celk.}	NL-suš.	
	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	
rok	průměr	4,5	26,0	2,1	9,8	1,0	5,3
	maximum	10,0	47,0	5,2	15,0	2,1	15,0
	t/rok	13,756	80,07	6,546	23,84	2,98	16,29
	limit p	12	50	X	Ø 14	Ø 1,5	16
	limit m	20	100	X	25	3	25
2018							

Komentář

Kvalita vypouštěných odpadních vod je pravidelně sledována podle plánu odběru vzorků, který vychází z platného vodoprávního rozhodnutí a z prováděcí vyhlášky 428/2001 Sb. zákona č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích, v platném znění. Dosažené hodnoty s dostatečnou rezervou splňují požadavky na kvalitu vypouštěné odpadní vody předepsané platným povolením

k vypouštění odpadních vod. Velice dobrých výsledků je dosahováno v odstraňování celkového dusíku, kde hodnota 9,8 mg/l v odtoku demonstruje dobré výsledky instalovaného upořádání ALPHA systém. Optimalizací dávky koagulantu je udržována hodnota koncentrace celkového fosforu mírně pod limitem, který byl změnou povolení nastaven již na limit dle nejlepších dostupných technologií.

Stručné vyhodnocení provozu ČOV, provedené změny, opatření, mimořádné události a provozní komplikace

ČOV Příbram: V srpnu 2018 došlo k výměně aeračních elementů a míchadel, jejichž součástí bylo kompletní vyčištění dnových sedimentů obou biologických linek. Výměna probíhala postupně. Jinak probíhal provoz ČOV bez zásadních komplikací a mimořádných událostí. Přetrvávala pouze určitá provozní omezení z důvodu dlouhodobé nefunkčnosti některých zařízení ČOV (hrubě česle) a přetrvávaly potíže s provozem dávkování síranu železitého.

Provedené opravy a opatření

Výměna aeračních elementů a míchadel + čištění obou biologických linek -

Výměna čerpadel plovoucích nečistot na UN i DN - původní opotřebená čerpadla byla nahrazena čerpadly novými.

Výměna pohonné jednotky strojních Česlí HUBER RO01. – v roce 2018 byla servisní organizací provedena kompletní výměna původní pohonné jednotky za novou.

Výměna plynových uzávěrů ve strojově plynojemů včetně instalace nového trubního rozvodu - - V souvislosti s potřebou doplnění měření spotřeby plynu a zabezpečení ve strojově plynojemů bylo v roce 2018 vybudováno nové nerezové plynové potrubí včetně nových uzavíracích armatur.

Výměna frekvenčního měniče u dmychadla č. M 230 – V roce 2018 došlo k poruše měniče u dmychadla č. 230. Měnič musel být vyměněn za nový.

Odvodňovací odstředivka – výměna spojkového modulu – na základě provedené pravidelné kontrolní prohlídky byla provedena výměna spojkového modulu Redex u zahušťovací odstředivky kalu.

Osazení strojních čelí na vírovém separátoru – v roce 2018 byl vírový separátor doplněn o nové strojní česle tak, aby nedocházelo k úniku nečistot do vodního toku při obtokování ČOV.

4.5. Objekty stokové sítě

Provedené změny, opatření, mimořádné události a provozní komplikace

PČS OV Podlesí: V souvislosti s připojením osady Orlov byla na konci roku 2013 vybudována a uvedena do provozu nová ČS, její součástí je i ochrana čerpadel proti mechanickým nečistotám. Po provedené rekonstrukci je provoz ČS bezproblémový. Probíhá pouze pravidelné čištění akumulací jímky. Ojedinele dochází k výpadkům napájení.

PČS OV Červená: Nadále trvají potíže s vysokým přítokem balastních vod. Díky tomu je výkon ČS na hranici dostatečnosti. Pro řešení situace bylo v roce 2015 na jednom z čerpadel vyměněno oběžné kolo. Tím se kapacita čerpací stanice mírně zvýšila a nadále nedocházelo tak častému přetékání. V roce 2017 byla osazena nová provizorní čerpadla pro částečné zvýšení účinnosti čerpání vody. I nadále ale je zaznamenán vysoký přítok balastních vod do ČS. V roce 2018 byla osazena výkonnější čerpadla pro plynulejší odčerpávání balastních vod. I nová čerpadla ale nemají dostatečnou kapacitu, jejich velikost byla ale limitována velikostí výtlačného potrubí a hlavního jističe.

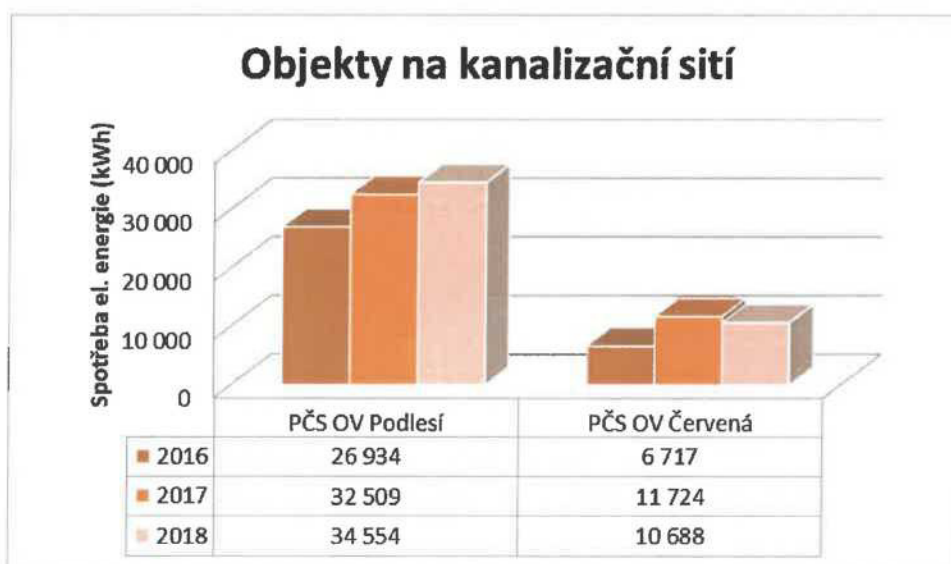
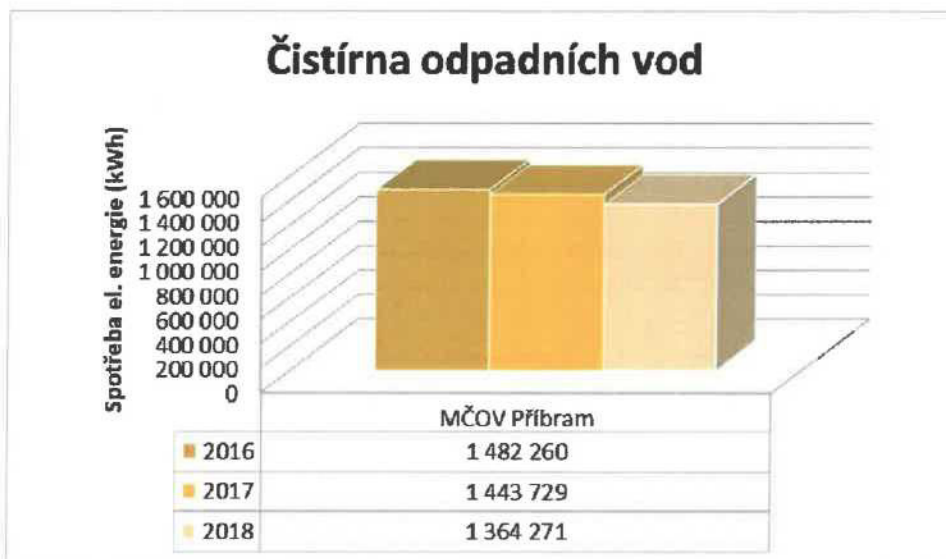
4.6. Kanalizační síť
Provedené změny, opatření, mimořádné události a provozní komplikace
Příbram III – Sázky rekonstrukce stoky LA- byla provedena celková rekonstrukce stoky v úseku od ČRS k místu napojení rozvojové lokality Sázky. Byl a sjednocena dimenze stoky na DN 400.
Kanalizace Sázky – Tichá ulice - v rámci výměny vodovodních přípojek byly realizovány opravy dílčích částí porušené kanalizace. Dešťová a jednotná kanalizace Drkolnov - byla dokončena výměna části dešťové kanalizace v lokalitě u hřbitova. V rámci výstavby parkoviště byla provedena výměna původní dešťové stoky B 600 a jednotné kanalizace B300.
Nově vybudované úseky kanalizační sítě
V roce 2018 byl vybudován soukromým investorem nový kanalizační řad v lokalitě PB V – Za ZÚNZ – řad dosud nebyl předán městu ani provozovateli
PB V – ul . Strakonická prodloužení splaškové kanalizace p. Sigmund - prodloužení realizováno soukromým investorem, majetek zůstává v jeho vlastnictví v rámci uzavřené samostatné provozovatelské smlouvy.

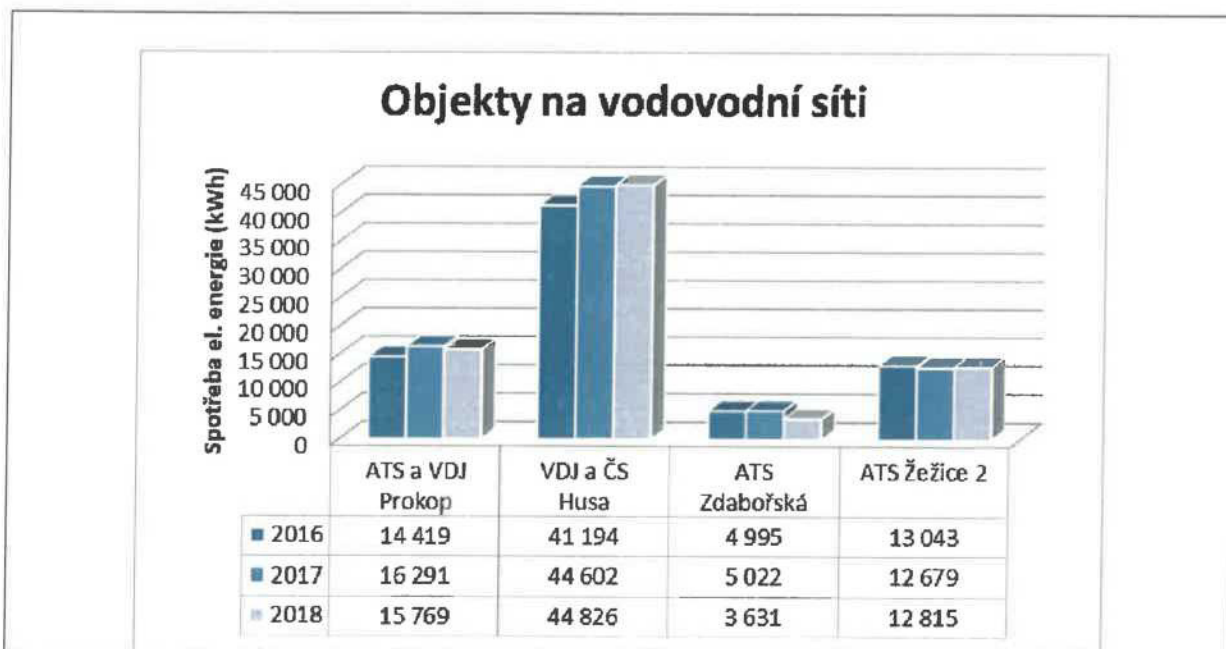
5. Spotřeba chemických látek			
Materiál/objekt	jednotka	ČOV Příbram	Vodovod
Chlornan sodný	l		550
Savo	l		60
Chlorové vápno	kg	50	
Mazivo FOOD 00 50kg - mazací tuk	kg	80	
PIX 113 (3757,-Kč) síran železitý	t	90,54	
Sokoflok 061	kg	6062	
sůl průmyslová	kg	125	
Sokoflok Bp6 odpěňovač	kg	630	

6. Spotřeba elektrické energie

Objekt	2016	2017	2018
ATS a VDJ Prokop	14 419	16 291	15 769
VDJ a ČS Husa	41 194	44 602	44 826
ATS Zdabořská	4 995	5 022	3 631
ATS Žežice 2	13 043	12 679	12 815
MČOV Příbram	1 482 260	1 443 729	1 364 271
<i>x odebraná z DS</i>	<i>1 239 382</i>	<i>1 143 504</i>	<i>917 537</i>
<i>x vyrobená</i>	<i>242 878</i>	<i>300 225</i>	<i>446 734</i>
PČS OV Podlesí	26 934	32 509	34 554
PČS OV Červená	6 717	11 724	10 688

Grafy





Komentář:

V rámci energetického managementu jsou prováděny pravidelné monitorings a analýzy spotřeb energií s cílem stanovovat úsporná opatření pro optimalizaci energetického hospodářství. Elektrická energie na námi provozovaných objektech je tak fakturována v nejméně výhodných distribučních sazbách, a to vzhledem k charakteru odběru, objemu spotřeby a hodnotě rezervovaného příkonu. Spotřeba elektřiny jednotlivých objektů je zjišťována na základě pravidelných měsíčních odečtů elektroměrů. Na základě spotřeb jsou stanovovány náklady na elektrickou energii, které jsou měsíčně zahrnovány do nákladové položky.

Odběrné místo MČOV Příbram je připojeno k distribuční soustavě na hladině vysokého napětí a patří tak do kategorie B neboli velkoobjem. Pro hospodárnost provozu jsou v rámci čistírny odpadních vod instalovány dvě kogenerační jednotky, které slouží ke kombinované výrobě elektrické energie a tepla. Vyrobené energie jsou plně využity pro provoz čistírny.

Pro odběrné místo VDJ a ČS Husa je sjednána dvoutarifová sazba s operativním řízením doby platnosti nízkého tarifu po dobu 20 hodin, neboť v odběrném místě jsou řádně instalovány přímotopné spotřebiče, čímž je splněna podmínka pro přidělení této sazby

Pro odběrné místo VDJ a ATS Prokop je sjednána dvoutarifová sazba pro nižší spotřebu elektřiny s operativním řízením doby platnosti nízkého tarifu po dobu 8 hodin, neboť v odběrném místě jsou řádně instalovány elektrické akumulární spotřebiče, čímž je splněna podmínka pro přidělení této sazby.

Pro odběrná místa ATS Žežice 2, ATS Zdabořská a PČS OV Červená je sjednána jednotarifová sazba pro střední spotřebu elektřiny.

Pro odběrné místo PČS OV Podlesí je sjednána jednotarifová sazba pro vyšší spotřebu elektřiny.

Ke konci roku 2016 získala společnost 1. SčV, a.s. nový certifikát o zavedení dokumentovaného a funkčního systému managementu hospodaření s energií v souladu s požadavky normy ČSN EN ISO 5001:2012.

7. Dokumentace a doklady

7.1. Nově vydaná rozhodnutí

V roce 2018 bylo vydáno přechodné povolení k vypouštění vyčištěných odpadních vod na odtoku a z dešťové zdrže. Toto povolení bylo pouze na dobu výměny aeračních elementů od 6.8.2018 -14.9.2018

7.2. Nově vydané dokumenty, provedené změny aktualizace

V roce 2018 nebyly provedeny žádné změny v platných dokumentech.

8. Zákaznické služby

8.1. Zákaznické centrum

Kontaktní místo Příbram, Nohospodská 93,

tel.: 318 633 053
zákaznická linka: 840 111 322
email: info@1scv.cz

Provozní doba:

Po, St: 8.00 – 11.00, 12.00 - 17.00 hod., PÁ 8.00 – 12.00 hod.

Út, Čt,: pouze po předchozí dohodě

8.2. Internetové stránky

Odkaz: www.1scv.cz

8.3. Provedené změny, novinky

Služba SMS Info: Jedná se o službu SMS-info, díky které odběratelé mohou být po registraci zdarma a včas upozorněni na chystané plánované odstávky vodovodní sítě a informováni o neplánovaných opravách při případných haváriích, a to prostřednictvím SMS zpráv odesílaných přímo do jejich mobilních telefonů.

Služba PDF faktura: Byla zprovozněna zákaznická služba PDF faktura, která umožňuje odběrateli dostávat faktury ve formátu PDF v elektronické podobě přímo na jeho internetovou adresu. Vytvořením zákaznického účtu tak má zákazník odkudkoliv neustálý přístup ke svým fakturám a platbám za vodné či stočné. Odpadají mu tak potíže s dohledáváním a evidencí papírových faktur.

Projekt zákaznických závazků: V rámci tohoto projektu bylo zprovozněno sledování dodržování nastavených parametrů kvality zákaznických služeb. Díky projektu se daří udržovat vysokou spokojenost našich zákazníků.

Rezervační systém: Každý zákazník má možnost zamluvit si prostřednictvím Rezervačního systému termín pro osobní návštěvu na Zákaznickém centru nebo v Kontaktním místě i mimo úřední hodiny. Přístup na rezervační systém najde na webových stránkách společnosti www.1scv.cz. V případě, že nemá zákazník přístup k internetu, může požádat o vytvoření rezervace telefonicky operátora na zákaznické lince 840 111 322.

Projekt Regionalizace: V rámci tohoto projektu lze využít služeb zákaznického centra [Pražských vodovodů a kanalizací v Praze](#) a [Středočeských vodáren](#) v Kladně a Mělníku.

Hotovostní platba prostřednictvím terminálu SAZKA:

1. SčV, a.s.
Novohospodská 93, 261 01 Příbram
Zákaznická linka: 840 111 322
info@1scv.cz, www.1scv.cz

Sídlo společnosti: Ke Kablo 971, 100 00 Praha 10
Společnost je zapsána v obchodním rejstříku
u Městského soudu v Praze, oddíl B, vložka 10383.
IČ: 47549793, DIČ: CZ47549793

Tato služba byla znovu zprovozněna a byla v roce 2012 hojně využívána Terminály jsou dostupné na prodejních místech společnosti SAZKA, tj. v nákupních centrech, trafikách atd.

ePlatby:

Služba ePlatby umožňuje zákazníkům typu domácnost, kteří dostávají fakturu emailem, zaplatit online přes platební bránu fakturu za vodné a stočné.

Platba přes QR kód:

QR kód je uveden na faktuře, úhradu lze provést chytrými telefony.

Zákaznická linka: Kontaktní centrum pro telefonické dotazy na čísle 840 111 322 je k dispozici 24 hodin denně 7 dní v týdnu a je připraveno zákazníkům zodpovědět dotazy týkající se poskytovaných služeb.

Přílohy

Příloha č. 1 – Přehled provedených prací, poruch a havárií.

Příloha je přiložena na konci zprávy.

ČÁST B EKONOMICKÁ ČÁST
FINANČNÍ VÝSLEDKY, OPRÁVNĚNOST NÁKLADŮ, VÝBĚR
VODNÉHO A STOČNÉHO, NÁKLADY

1. Celkové vyúčtování položek výpočtu ceny pro vodné a stočné

Přehledné finanční výsledky za rok 2018 včetně uvedení skutečné výše nákladů jsou uvedeny v následující tabulce vyúčtování položek ceny vodného.

Porovnání všech položek výpočtu ceny pro vodné a stočné podle cenových předpisů pro vodné a stočné

Za kalendářní rok: 2018, DPH 15.0 %

Příjemce vodného a stočného: 1.SčV, a.s. (IČO 47549793)

Dílčí odběratelské porovnání ceny

Příbram

Tabulka č.1

Řádek	Náklady pro výpočet ceny pro vodné a stočné							
	Nákladové položky	Měrná jedn.	Voda pitná			Voda odpadní		
			Skutečnost	Kalkulace	Rozdíl	Skutečnost	Kalkulace	Rozdíl
1	2	2a	3	4	5	6	7	8
1.	Materiál	mil.Kč	49,568100	49,460000	0,108100	1,765900	1,650000	0,115900
1.1	- surová voda podzemní + povrchová	mil.Kč	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
1.2	- pitná voda převzatá+odpadní voda předaná	mil.Kč	49,209000	49,100000	0,109000	0,000000	0,000000	0,000000
1.3	- chemikálie	mil.Kč	0,017400	0,020000	-0,002600	0,941100	0,900000	0,041100
1.4	- ostatní materiál	mil.Kč	0,341700	0,340000	0,001700	0,824800	0,750000	0,074800
2.	Energie	mil.Kč	0,236100	0,250000	-0,013900	2,016100	2,000000	0,016100
2.1	- elektrická energie	mil.Kč	0,236100	0,250000	-0,013900	1,889000	1,900000	-0,011000
2.2	- ostatní energie (plyn, pevná a kapalná)	mil.Kč	0,000000	0,000000	0,000000	0,127100	0,100000	0,027100
3.	Mzdy	mil.Kč	4,803900	4,800000	0,003900	10,434600	9,900000	0,534600
3.1	- přímé mzdy	mil.Kč	3,470100	3,500000	-0,029900	7,525400	7,100000	0,425400
3.2	- ostatní osobní náklady	mil.Kč	1,333800	1,300000	0,033800	2,909200	2,800000	0,109200
4.	Ostatní přímé náklady	mil.Kč	9,218600	8,974000	0,244600	21,197500	20,501000	0,696500
4.1	- odpisy	mil.Kč	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
4.2	- opravy infrastrukturního majetku	mil.Kč	2,884600	2,640000	0,244600	4,096500	3,400000	0,696500
4.3	- nájem infrastrukturního majetku	mil.Kč	6,334000	6,334000	0,000000	17,101000	17,101000	0,000000
4.4	- prostředky obnovy infrastr.majetku	mil.Kč	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
5.	Provozní náklady	mil.Kč	2,984000	2,890000	0,094000	8,539200	7,902000	0,637200
5.1	- poplatky za vypouštění odpadních vod	mil.Kč	0,000000	0,000000	0,000000	0,309100	0,300000	0,009100
5.2	- ostatní provozní náklady externí	mil.Kč	2,158900	2,100000	0,058900	7,336500	6,800000	0,536500
5.3	- ostatní provozní náklady ve vlastní režii	mil.Kč	0,825100	0,790000	0,035100	0,893600	0,802000	0,091600
6.	Finanční náklady	mil.Kč	0,006800	0,010000	-0,003200	0,010500	0,010000	0,000500
7.	Finanční výnosy	mil.Kč	0,000000	0,000000	0,000000	-0,392000	-0,500000	0,108000
8.	Výrobní režie	mil.Kč	2,566600	2,500000	0,066600	3,988900	3,800000	0,188900
9.	Správní režie	mil.Kč	1,316400	1,300000	0,016400	2,045900	2,000000	0,045900
10.	Úplné vlastní náklady	mil.Kč	70,700500	70,184000	0,516500	49,606600	47,263000	2,343600
A	Hodnota infrastruktur.m.podle VÚME	mil.Kč	602,96	602,96	0,00	1749,44	1749,44	0,00
B	Pořizovací cena souvis. provozního hmotného majetku	mil.Kč						
C	Počet pracovníků	osob						
D	Voda pitná fakturovaná	mil.m3	1,553600	1,559920	-0,006320			
E	- z toho domácností	mil.m3	1,075600	1,080000	-0,004400			
F	Voda odpadní odváděná fakturovaná	mil.m3				1,827600	1,840000	-0,012400
G	- z toho domácností	mil.m3				1,048500	1,050000	-0,001500
H	Voda srážková fakturovaná	mil.m3				0,560700	0,560000	0,000700
I	Voda odpadní čištěná	mil.m3				3,079600	3,200000	-0,120400
J	Pitná nebo odpadní voda převzatá	mil.m3	1,989000	1,923000	0,066000			
K	Pitná nebo odpadní voda předaná	mil.m3				0,000000	0,000000	0,000000

Řádek	Kalkulovaná cena pro vodné a stočné							
	Text	Měrná jedn.	Voda pitná			Voda odpadní		
			Skutečnost	Kalkulace	Rozdíl	Skutečnost	Kalkulace	Rozdíl
1	2	2a	3	4	5	6	7	8
11.	JEDNOTKOVÉ NÁKLADY	Kč/m3	45,51	44,99	0,52	20,77	19,69	1,08
12.	Úplné vlastní náklady - ÚVN	mil.Kč	70,700500	70,184000	0,516500	49,606600	47,263000	2,343600
13.	Kalkulační zisk	mil.Kč	-0,135988	0,668000	-0,803988	-1,554004	1,031000	-2,585004
14.	- podíl z ÚVN (orientační ukazatel) - z ř.13 na rozvoj a obnovu infrastr.majetku	%	-0,19	0,95	-1,14	-3,13	2,18	-5,31
15.		mil.Kč	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
16.	Celkem ÚVN + zisk	mil.Kč	70,564512	70,852000	-0,287488	48,052596	48,294000	-0,241404
17.	Voda fakturovaná pitná, odpadní + srážková	mil.m3	1,553600	1,559920	-0,006320	2,388300	2,400000	-0,011700
18.	CENA pro vodné, stočné	Kč/m3	45,42	45,42	0,00	20,12	20,12	0,00
19.	CENA pro vodné, stočné + DPH	Kč/m3	52,23	52,23	0,00	23,14	23,14	0,00
			Tvorba	Čerpání		Tvorba	Čerpání	
20.	Prostředky obnovy infrastrukt. majetku za rok	mil.Kč	7,870000	0,000000		25,950000	0,000000	
	Tvorba prostředků od r.2009	mil.Kč	78,700000			259,500000		
	Čerpání prostředků od r.2009	mil.Kč		0,000000			0,000000	

Zásobování pitnou vodou – cena vodného

Z porovnání položek výpočtu ceny vodného je patrné, že v rámci zajištění dodávek pitné vody pro město Příbram byly veškeré plánované náklady vynaloženy v souladu se schválenou kalkulací, přičemž v některých nákladových položkách došlo k jejich překročení.

Na základě pravidelných kontrol dozorových orgánů působících v rámci MF ČR lze konstatovat, že z hlediska cenových předpisů mají všechny náklady uváděné v této zprávě povahu nákladů oprávněných.

Přečerpání celkových nákladů o 0,516 milionu korun je rozprostřeno do více nákladových položek, společným důvodem je v každém případě množství poruch a havárií na vodovodní síti. Jednou z největších byla zářijová porucha na přívodním potrubí z ÚV Kozičín, při které uniklo do terénu v oblasti lesoparku více jak 4 tisíce kubíků pitné vody.

V ročním zúčtování se tato a všechny další havárie nejvýrazněji projeví zvýšenými výdaji za dodavatelské opravy (překročení o 245 tis. Kč), ostatní externí náklady (zejména zemní práce, úpravy povrchů apod., celkem překročení o 59 tis. Kč) a v nemalé míře také za mzdové náklady ve formě příplatků a přesčasů (33,8 tis Kč). Nárůst se týkal i nákladů režijních, kam spadají související činnosti obecnějšího charakteru, které je provozovatel schopen zajistit z vlastních zdrojů (konkrétně se jedná např. o dopravu a služby laboratoře).

Poslední položkou, na kterou má počet poruch bezprostřední dopad, je nákup pitné vody. Ta jednak během poruch uniká do podloží či okolního terénu, jednak se po provedení opravy používá k nezbytnému proplachování potrubí. Oproti plánu tak bylo potřeba nakoupit navíc téměř 4,5 tis. m³ vody v celkové ceně 109 tis. Kč.

Vedle nákladů bezprostředně spojených se zajištěním dodávek pitné vody a řešením havarijních situací byly v rámci kalkulace financovány veškeré smluvní činnosti nutné k zachování provozuschopnosti příbramské vodovodní infrastruktury (diagnostika a preventivní údržba sítí, úprava komunikací po provedených opravách apod.). Za dodávky pitné vody bylo odběratelům fakturováno celkem 70 446 tis. Kč, roční nájemné bylo uhrazeno ve stanovené výši 6.334 tis. Kč.

Odvádění a čištění odpadních vod – cena stočného

Z porovnání položek výpočtu ceny stočného vyplývá, že náklady tvořící kalkulaci odvádění a čištění odpadní vody byly čerpány dle plánu a ve většině nákladových položek překročeny o částku ve výši 2,34 mil. Kč. Z hlediska cenových předpisů lze všechny náklady v této kalkulaci považovat za náklady oprávněné, jak potvrdily pravidelně prováděné kontroly ze strany kontrolních orgánů působících v rámci MF ČR.

Podstatná část zvýšených nákladů připadá na vrub odstraňování poruch a havárií, které bylo nutno vykonat nad rámec preventivní údržby a běžných oprav. Neplánované přečerpání finančních prostředků se nejvíce projevilo v položce 4.2 Opravy infrastrukturního majetku (+697 tis. Kč), položce 5.2 Ostatní provozní náklady externí (převážně se jedná o zemní a speciální stavební práce, úpravu povrchů apod., celkem +537 tis. Kč) a v položkách 3.1 Přímé mzdy a 3.2 Ostatní osobní náklady (za práce na odstraňování poruch po pracovní době, v nočních hodinách, o svátcích a víkendech vyplaceno navíc 535 tis. Kč). Negativní finanční dopad se projevil také v režijních nákladech (položky 5.3 a 8., zahrnující např. dopravu a laboratorní služby v režii provozovatele, celkem +280 tis. Kč) a ve spotřebě materiálu (položka 1.4 Ostatní materiál, +74,8 tis. Kč.).

K mírnému překročení plánovaných nákladů došlo také v rámci provozu příbramské MČOV, kde se především v první polovině roku 2018 optimalizovaly technologie aplikované v letech 2016/2017 během rekonstrukce prvků kalového hospodářství. K dosažení plánovaného podílu sušiny ve vylisovaném kalu bylo nutno nakoupit navíc chemikálie v hodnotě 41 tis. Kč. A konečně, chladnější zima se projevila ve vyšší spotřebě zemního plynu (+27,1 tis. Kč).

Celkové navýšení nákladů při odkanalizování a čištění odpadní vody v Příbrami dosáhlo částky 2,34 mil. Kč. Plánovaný zisk provozovatele se tak změnil ve ztrátu ve výši 1,55 mil. Kč.

Fakturovaný objem stočného doznal meziročně mírné navýšení a víceméně dosáhl plánovaných hodnot. Celkově bylo uživatelům připojeným na kanalizaci fakturováno 48.026 tis. Kč, za pronájem infrastruktury byla do městské pokladny odvedena částka 17.101 tis. Kč.

ČÁST C - INFORMACE O STAVU VH MAJETKU SYSTÉMU, VÝSLEDKY INVENTARIZACE

1. Zásobování pitnou vodou

1.1 Obecné zhodnocení stavu

Systém zásobování vodovodu Příbram – Koncepce zásobování města Příbram pitnou vodou z vodohospodářského majetku Svazku obcí pro vodovody a kanalizace je vyhovující a měla by zajistit dostatečné množství pitné vody i pro předpokládaný rozvoj zásobované oblasti v horizontu 30 let. Požadavky na územní rozvoj města byly zapracovány do technicko-ekonomické studie „Skupinový vodovod Příbram – úpravný vody“ zpracované v roce 2010-2011 společností VRV a.s. Na základě této studie pak byla navržena opatření pro zajištění dostatečného množství kvalitní pitné vody v celém systému. Z globálního hlediska proto nevyžaduje stávající systém zásobování pitnou vodou zásadních změn. V podstatě jedinou komplikací stávajícího systému jsou některá drobná lokální technická a kapacitní omezení dále specifikovaná v této zprávě. Omezení a návrh na řešení těchto nedostatků vzešla také ze zpracovaného Generelu zásobování pitnou vodou zpracovaného společností Hydroprojekt a.s.. Trvajícím nepříznivou vlastností systému zásobování pitnou vodou zůstává i nadále postupné celkové stárnutí vodohospodářské infrastruktury v důsledku nízkého procenta jeho obnovy. Lokálně se tak projevují nedostatky způsobené horšícím se technickým stavem majetku (omezení průtočného profilu v důsledku inkrustací, zvýšená poruchovost, koroze potrubí apod).

Kvalita dodávané pitné vody: Obecně je z dlouhodobého hlediska kvalita vody dodávané ve skupinovém vodovodu Příbram velice dobrá a splňuje požadavky na kvalitu vody pitné ve smyslu Vyhl. Mzdr. č. 252/2004 Sb., v platném znění. Také po radiologické stránce je kvalita vody vyhovující a splňuje požadavky Vyhl. SÚJB č. 422/2016 Sb. Celkově se dodávaná voda vyznačuje nízkým obsahem rozpuštěných látek a mírně alkalickou hodnotou pH (7,8 -8,5). Velice příznivou vlastností pitné vody je velice nízký obsah dusičnanů, který se pohybuje ve většině lokalit do 5 mg/l. Ze zdravotního hlediska je příznivý také velice nízký obsah sodíku a chloridových iontů a také absence jakýchkoliv průmyslových kontaminantů (zejména pesticidních látek, těžkých kovů, polyaromatických uhlovodíků apod.). Z hlediska obsahu vápníku (25 – 35 mg/l) a hořčíku (5-10 mg/l) se dodávaná voda vyznačuje spíše nízkým obsahem těchto prvků a lze ji hodnotit jako vodu měkkou. Její celková tvrdost se tak pohybuje v rozmezí 0,6-1,0 mmol/l (3,3 – 5,6 °N).

Charakteristický je také určitý zbytkový obsah přírodních organických látek vyjádřený ukazatelem celkový organický uhlík, který ale nepřekračuje předepsané hygienické limity. Tyto látky jsou pro pitnou vodu vyráběnou z vody povrchové typické a samy o sobě nejsou zdraví škodlivé. Díky zprovoznění chloraminace vody na úpravárnách vod v posledních letech, nepředstavují tyto látky ani nebezpečí z hlediska možné tvorby nežádoucích vedlejších produktů desinfekce vody a obsah chloroformu jako jednoho z nejčastějších vedlejších produktů desinfekce je udržován hluboko pod předepsaným limitem 30 µg/l. Podíl nevyhovujících analýz je dlouhodobě a stabilně velice nízký a nepřekračuje 1% z provedených analýz. Nevyhovující analýzy jsou zastoupeny zpravidla jen lokálními mírně zvýšenými koncentracemi železa a to v důsledku postupné koroze původních ocelových či litinových potrubí. Výjimečně jsou pak zjišťovány potíže s mikrobiologickou kvalitou pitné vody, které ale zpravidla vždy souvisí se stavem vnitřních rozvodů v objektech, zejména pak s neprovedenou desinfekcí vnitřních rozvodů v nově budovaných či rekonstruovaných objektech. V případech extrémního a nárazového zhoršení kvality vody ve vodních zdrojích po jarním tání či intenzivních srážkách, může na omezené období docházet ke zhoršení ukazatelů kvality vody v ukazatelích celkový organický uhlík, hliník, či mangan. Veškerá překročení jsou jen krátkodobého charakteru a nepředstavují jakékoliv zdravotní či jiné riziko.

Úroveň hospodaření s vodou ve vodohospodářském majetku města Příbram je v posledních 5 letech poměrně stabilní. Podíl nefakturované pitné vody kolísá mezi 20 – 25 % a to v závislosti na aktuální poruchovosti vodovodní sítě, klimatických podmínkách či spotřebě technologické vody při opravách a údržbě vodohospodářských sítí a objektů. Celkově se podíl nefakturované vody pohybuje těsně nad hranicí celorepublikového průměru 20 %. Z dlouhodobého pohledu se ale situace zlepšuje a celkový objem nefakturované vody se daří postupně snižovat. Svůj přínos v tomto směru měla zejména provedená opatření pro rychlejší detekci a odhalování vzniku poruch vodovodní sítě (zřizování měrných míst s přenosem dat na dispečink provozovatele, výměna úsekových uzávěrů, členění sítě na samostatná bilanční pásma apod.), a také opatření prováděným za účelem zvýšení efektivity fakturace vodného a stočného (odhalování černých odběrů, pravidelná výměna vodoměrů apod.). Ke zlepšení přispěla také alespoň dílčím způsobem prováděná obnova vodohospodářského majetku. Dosažení nižší úrovně podílu nefakturované pitné vody zatím stále brání ještě poměrně málo diferenciovaná vodovodní síť v samotném centru města Příbram, kde nejsou vyčleněny dostatečně malé samostatně měřené úseky. Zejména střední tlakové pásmo představuje poměrně velkou bilanční oblast a bez dalšího členění a zřizování měrných úsekových míst bude nadále odhalování vzniku poruch a jejich dohledávání méně operativní.

Dokumentace a doklady: Pro systém zásobování pitnou vodou jsou k dispozici potřebné dokumenty, doklady a odpovídající vodohospodářská povolení. Zpracována je digitální mapa vodovodní sítě, z části formou skutečného zaměření a z části formou digitalizace vstupních papírových podkladových map. K vodohospodářskému majetku je k dispozici generel vodovodní sítě, který ale bude vyžadovat výhledovou aktualizaci dle aktuálního stavu vodovodní sítě. V roce 2012 byl aktualizován a HZS předložen Plán nouzového zásobování pitnou vodou. V roce 2014 byl vypracován dodatek provozního řádu vodovodu v souvislosti se změnami v zásobování osady Žežice. V současné době je téměř dokončena celková aktualizace provozního řádu vodovodu města Příbram. Nedostatkem jsou pouze neaktuální dohody vlastníků provozně souvisejících vodovodů a kanalizací, které by měly být uzavřeny dle §8 dst. 3) zákona o VaK. Jedná se zejména o dohody s obcí, Háje, kde je třeba aktualizovat stávající smlouvu uzavřenou se Svazkem obcí. Úpravu vyžaduje také stávající dohoda uzavřená se Svazkem obcí pro vodovody a kanalizace Příbram a to tak, aby respektovala aktuální vlastnictví jednotlivých částí vodovodu a potřebu odvádění odpadní vody do majetku Svazku obcí z Nové Hospody a obce Bytíz včetně věznice. Dohoda byla uzavřena v roce 2017 na provozně související kanalizace s obcí Podlesí včetně Osady Orlov a obcí Trhové Dušníky. V roce 2017 byly zpracovány hydrotechnické studie pro posouzení zásobování lokalit Svatá Hora, Příbrami II a Příbrami IX včetně rozvojové zóny u Evropské ulice. Dále bylo zpracováno hydrotechnické posouzení přivaděče z VDJ Podlesí do VDJ Orlov a hydrotechnické posouzení pro návrh optimálního řešení zásobování osady Orlov.

1.2 Vodní zdroje

Město Příbram není vlastníkem vlastních vodních zdrojů využívaných pro zásobování pitnou vodou. Veškerá pitná voda je přebírána z vodohospodářského majetku Svazku obcí pro vodovody a kanalizace Příbram. Případné podrobnosti o využívaných vodních zdrojích je možné zjistit v hodnocení stavu vodohospodářského majetku Svazku obcí.

1.3 Úpravy vody

V majetku města Příbram nejsou úpravy vody. Veškerá pitná voda je přebírána z vodohospodářského majetku Svazku obcí pro vodovody a kanalizace Příbram. Případné

podrobnosti o stavu úpraven vod je možné zjistit v hodnocení stavu vodohospodářského majetku Svazku obcí.

1.4 Ostatní objekty

ČS a VDJ Husa – V roce 2015 byla zahájena celková rekonstrukce objektu. Rekonstrukce byla v roce 2017 přerušena po dokončení I a II etapy. V současné době se připravuje projektová dokumentace a výběrové řízení na zhotovitele zbývajících částí. Dosud byla realizována výměna částí technologických rozvodů, včetně jednoho plovákového uzávěru na přítoku do komory a stavební sanace obslužného objektu, schodiště a podloubí. Dokončena není výměna technologických rozvodů ke druhé komoře a stavební sanace vnitřku akumulčních komor, vnějších omítek komor a celého prostoru mezikruží. Realizována nebyla také rekonstrukce střechy objektu a oplocení. Tyto práce se předpokládají v dalších etapách rekonstrukce. Bohužel postup výstavby ukázal nemožnost provedení některých prací dle zpracované projektové dokumentace, nebo jen za účelem velkého objemu víceprací, což je v rozporu se zadávací dokumentací pro výběr zhotovitele a proto bylo rozhodnuto o potřebě provedení nové soutěže na zbývajících část rekonstrukce. Vodojem je tak v současné době v provizorním provozu. Aby bylo možno využít obě akumulční komory, byl v roce 2018 zprovozněn provizorní odběr z levé komory. Na objektu tak mimo jiné dochází k opětovnému poškození již rekonstruovaných omítek. Pro omezení poškození byly do vodojemu osazeny elektrické přímotopy. Elektroinstalace a vybavení čerpací stanice je po provedené rekonstrukci ve vyhovujícím stavu a nevyžaduje zásadních změn. V souvislosti s výhledovým záměrem na připojení rozvojové lokality U Hvězdárny bude třeba posoudit kapacitu ČS. V roce 2017 bylo, v rámci zasiťování lokalit 1 K 1 a 1 K2, provedeno dílčí posouzení kapacity čerpací stanice a bylo zjištěno, že ani po napojení předmětných lokalit by nemělo dojít k výraznému poklesu tlaku vody s výjimkou nejvýše položených odběrných míst v lokalitě Sváté Hora. V objektu je instalován dieselaagregát pro nouzové zásobování objektu elektrickou energií. Dieselaagregát je plně funkční. V roce 2013 byla provedena kontrola agregátu odbornou firmou a byla provedena výměna netěsné palivové nádrže od té doby již nejsou pozorovány potíže s únikem paliva. Objekt není doposud připojen na pult centrální ochrany, je pouze vybaven signalizací vstupu na centrálním dispečinku. I ta byla ale v rámci započaté a nedokončené rekonstrukce vyřazena z provozu. V současné době tak objekt není nikterak elektronicky zabezpečen. Stávající zařízení pro dálkové sledování provozních údajů není již podporováno výrobcem a nejsou k němu potřebné náhradní díly. Navíc zařízení neumožňuje rozšíření o další v současné době chybějící signály (EZE, měření průtoku do redukováného pásma...)

VDJ a ATS Březové Hory – Stav objektu se od loňského roku nijak nezměnil. Stav objektu je celkově poměrně dobrý. Evidovány jsou pouze závady na izolaci střechy akumulčních komor a částečně poškozené jsou i omítky. Objekt také trpí zvýšenou vlhkostí, díky nedostatečnému odvětrání armaturního prostoru vodojemu a dochází také k průsakům do suterénu armaturní komory vodojemu. V roce 2018 byla provedena odborná prohlídka objektu společností Eco Air a byl vypracován návrh řešení odvětrání objektu. Plechová montážní vrata u objektu čerpací stanice jsou již poměrně silně zasažena korozí. Oplocení objektu je naopak v relativně dobrém stavu. Nová a plně funkční jsou také veškerá uzavírací šoupata a to díky v roce 2016 provedené výměně. V rámci výměny šoupat bylo v roce 2016 provedeno i celkové vypuštění a vyčištění akumulčních komor vodojemu. V roce 2015 byla provedena oprava původních ocelových obslužných lávek, zábradlí a žebříků. V roce 2017 bylo provedeno vymalování objektu armaturní komory. V lednu 2018 byly provedeny také sanace některých poškozených omítek. Stavební stav přidružené čerpací stanice je příznivější. Omítka je poškozená pouze na západním průčelí. Na stropě strojovny se objevují spáry mezi stropními panely. Bylo zjištěno zatékání vody do stropní konstrukce, a proto byla zajištěna nabídka na sanaci střechy. V optimálním stavu dosud není technologické vybavení přidružené čerpací stanice. Jedno z původních čerpadel bylo sice

v roce 2014 nouzově nahrazeno novým, celkově ale zůstává technologické zařízení (3 čerpadla + 3 velké TN), naddimenzované a neodpovídá stávajícím ani výhledovým spotřebám vody. Jeho provoz je proto málo efektivní a vykazuje vysoké spotřeby elektrické energie i neúměrné náklady na údržbu a revize zařízení. Na začátku roku 2014 byl proveden energetický audit objektu, který potvrdil, že stávající zařízení není energeticky optimální. Doporučena proto byla náhrada stávajících čerpadel za jiný, efektivnější typ. Navržena byla sestava dvou čerpadel řízená frekvenčními měniči s vyrovnávací tlakovou nádobou. Provozně opotřebený je již také kompresor čerpací stanice. Provozovaná tlaková nádoba je zatím ve vyhovujícím stavu a nejsou na ní evidovány revizní závady. Objekt je vybaven telemetrickým zařízením i zabezpečovacím systémem v odpovídajícím rozsahu. Objekt je vybaven EZS.

VDJ Hatě II – Celkově je stav objektu poměrně dobrý, neboť objekt v minulosti již prošel celkovou opravou armaturní komory vodojemu a provedena byla i oprava elektroinstalace. V roce 2016 se podařilo provést opravu vlhkostí vnitřních omítek, včetně vyčištění pochozí dlažby. Provedena byla i oprava odvětrání objektu a řešen byl také odvod dešťových vod zahrnující opravu dešťových svodů a betonových žlabů. Suterén armaturní komory je i nadále v dobrém stavu. V roce 2019 bylo zjištěno odmrznutí pochozí dlažby a je proto plánována její oprava. Vodojem je vybaven měřením hladiny, měřením průtoků na potrubí čerpané vody z vodojemu Hatě II a zabezpečovacím systémem. Mírným nedostatkem zůstává skutečnost, že vodojem není vybaven obousměrným měřením průtoku na společném nátokovém/odběrném potrubí s odpovídajícím rozsahem a není tak možné průběžně sledovat množství vody přitékající či odtékající z vodojemu za účelem vyhodnocování poruchovosti vodovodní sítě. V dobrém stavu a plně funkční je systém dávkování desinfekčního činidla.

ATS Žežice nová – Jedná se o novou podzemní automatickou tlakovou stanici řízenou frekvenčními měniči. Nová ATS je zatím plně funkční. V poslední době dochází k častým výpadkům frekvenčního měniče v důsledku nesouladu fází v distribuční elektrické síti. Situace byla řešena s dodavatelem elektrické energie. ATS je vybavena systémem dálkového sledování provozu. Od roku 2018 jsou osazeny nové frekvenční měniče.

ATS Zdabořská – Po stavební i technologické stránce je stav objektu dobrý a nevyžaduje žádné zásadní zásahy. V roce 2019 byl obnoven ochranný nátěr tlakové nádoby. Technologické zařízení i elektroinstalace v objektu jsou plně funkční. Značnou nevýhodou je absence přímého přenosu vybraných provozních stavů na centrální dispečink provozovatele. V současné době je přenos řešen provizorně datalogery – Fiedler.

VDJ Orlov – Stav objektu se od předchozího roku nijak nezměnil. Po stavební stránce zůstává objekt v poměrně dobrém stavu. Částečně poškozeny jsou jen vnitřní omítky a to v důsledku zvýšené vlhkosti v objektu. Oplocení objektu je provizorně opravené drátěnkou s velkými oky. U technologického vybavení objektu je situace horší. Obslužné lávky, zábradlí a žebříky jsou původní a jsou již zasaženy korozí. Původní akumulční nádrž je z laminátu a nevykazuje zatím žádné známky opotřebení či nedostatků. Potrubí a armatury v armaturní komoře jsou původní a nejsou v optimálním stavu. Armatury jsou sice funkční, jsou ale stejně jako vodovodní potrubí silně zasaženy korozí. Obecně technické vybavení vodojemu bude výhledově vyžadovat celkovou rekonstrukci. Objekt vodojemu není napojen na elektrickou energii. Veškeré napájení je realizováno prostřednictvím signalizačního kabelu na 24 V z objektu VDJ Kozicín Prací. Z něj je napájena tlaková sonda pro sledování hladiny, čidlo vodoměru pro měření odtoku vody z VDJ i elektronické zabezpečení objektu. Stav signalizačního kabelu mezi VDJ Kozicín Prací a VDJ není dobrý, zatím je ale funkční. Akumulační kapacita vodojemu je dostatečná. V roce 2015 bylo v souvislosti s rušením vojenského újezdu zajištěno převedení stavby a pozemku pod stavbou, včetně oploceného pozemku na město Příbram. V návaznosti na toto opatření bude požádáno o stanovení ochranného pásma vodního díla v rozsahu stávajícího oplocení.

VDJ Kozičín prací – čerpací technika - V majetku města Příbram jsou čerpadla k čerpání vody z VDJ Prací do VDJ Orlov umístěná v akumulární nádrži VDJ Kozičín - prací. Po provedené výměně poškozeného čerpadla v roce 2015 jsou v současné době obě čerpadla funkční. Hydraulickou studií byly navrženy parametry pro nová čerpadla, která by umožnila čerpat maximální množství vody stávajícím kapacitně omezeným výtlačným řadem pro potřeby dalšího územního rozvoje napojených lokalit. Na základě studie byla poptána odpovídající čerpadla.

1.5 Vodovodní síť

Obecné hodnocení: Vodovodní síť ve městě Příbrami a přidružených osadách není obecně v optimálním stavu. Stav jednotlivých úseků vodovodního potrubí je závislý zejména na jejich stáří a kvalitě použitého materiálu. Naprostá většina vodovodní sítě včetně armatur je stáří 50-80 let a blíží se tak hranici své předpokládané životnosti. Výjimku tvoří pouze nově vyměněné řady. Procento obnovy sítě je ale obecně velice nízké, což vede k dalšímu postupnému stárnutí a zhoršování technického stavu. To se již v současné době projevuje zvýšením poruchovosti vodovodní sítě i narůstajícím negativním ovlivněním kvality pitné vody v důsledku pokračující koroze stárnoucích potrubí.

Stav potrubí – koroze/inkrustace: Mnohé původní vodovodní řady jsou již v současné době zasaženy korozí a v odebraných kontrolních vzorcích bývá v ojedinělých případech zjišťován zvýšený obsah železa. Zatím se situaci daří řešit pravidelným i operativním odkalováním vodovodní sítě. Postupné stárnutí vodovodní sítě vede k potřebě častějšího odkalování a tím i k vyšším spotřebám proplachové vody s negativním dopadem na efektivitu hospodaření s vodou. Nejvíce ohrožené jsou zpravidla koncové části vodovodního systému z litinových či ocelových potrubí s dlouhou dobou zdržení a minimálním odběrem. Jedná se například o koncové části v Příbrami II, IV a IX. U nejstarších úseků vodovodních potrubí je při opravách poruch či výměnách přípojek pozorováno významné omezení průtočných profilů inkrusty. Omezení průtočného profilu zhoršuje jak tlakové tak kapacitní poměry v oblastech zásobovaných z těchto řadů. Naopak dobrá je situace u nově vybudovaných nebo rekonstruovaných úseků vodovodní (Mariánská, ČSL Armády, u kruhového objezdu o Dolní obory, Rožmitálská, Riegerova, Březnická atd.). V dobrém stavu je také nový přívodní řad DN 150/200 z Příbrami VIII do Žežic. V roce 2017 byl vyměněn původní vodovodní řad OC 50 v oblasti Svaté Hory.

Poruchovost: I přes zvýšenou obnovu vodovodních řadů prováděnou zejména v posledních letech zůstává stále většina vodovodního potrubí ve špatném stavu a vykazuje zvýšenou poruchovost. Nejvíce poruch je vedle špatného technického stavu a stáří potrubí zaznamenáváno také v souvislosti s horizontálními pohyby půdy při jejím promrzání a nasákávání v zimním a jarním období a to často ve spojitosti se špatnou kvalitou materiálu potrubí nebo nevhodným podsypem. Vysoká poruchovost je zaznamenávána i přesto, že tlakové rozdělení vodovodní sítě je poměrně optimální a oblastí s vysokým provozním tlakem je minimum. Přehled nejvíce poruchových úseků vodovodní sítě je uvedeno v následující tabulce:

Přehled nejvíce poruchových řadů vodovodní sítě a řadů ve špatném technickém stavu

lokality	řad.
Lazec	OC 150
PB VII -Jana Drdy, Šeříková, Sadová	LT DN 80-150 (řady navíc na soukromých pozemcích)
PB II - Na Leštínách, Fantova Louka, Pod Hvězdárnou	LT 200 (navíc i nedostatečná kapacita)
PB II Luční, Partyzánská, Bytízská, Alšovo náměstí	LT 60
PB II Jiráskovy sady	L 175
PB II Žižkova	L DN 100
PB II Ondrákova	LT 60
PB III – Sázký	LT 150, 100 a 80
PB III – Smetanova	LT 150
PB IV A.Jiráska	L DN 65 – zkapacitnit na min. DN 90
PB IV, J. Wolkera	L DN 60 (cca 100 m)
PB IV, Anenská	L DN 80 (cca 211 m)
PB VII Prof.Pobudy, Na Svahu, Žežická	L DN 60
PB VII a PB VIII	Obecně všechna LT potrubí budovaná v 60-80 letech.
PB VIII – kolektor	OC 300 včetně odboček - uložený v kolektoru
PB II – Obecnická ulice	LT 60
PB VI – Prokopská ulice	LT 125, částečně již (cca 60 m) vyměněno při havárii při výstavbě kanalizace
PB III – Komenského náměstí	Propojovací potrubí L 100 do ulice Purkyňova včetně šoupat
PB III – Purkyňova ulice	L 50
PB VIII – vnitroblok Čechovská mezi č.p. 58 - 61 parc. 715/70, /193, /163 -	Původní potrubí L 80, L 100 + potrubí L 150, včetně úsekových šoupat a domovních uzávěrů
PB VIII – Propojovací potrubí z ulice Seifertova do ulice Budovatelů dle	Původní potrubí L 300

Kapacita: Většina vodovodních řadů je s ohledem na pokračující trend poklesu spotřeby pitné vody kapacitně dostatečná. Výjimkou jsou pouze některé úseky vodovodní sítě, kde došlo v posledních letech k většímu rozvoji zásobovaných nemovitostí. Přehled nejvíce problematických úseků vodovodní sítě z hlediska kapacity je uveden v následující tabulce.

Přehled kapacitně omezených řadů vodovodní sítě

lokality	řad.	poznámka
Průmyslová zóna - Balonka	LT 150	Stávající dimenze tohoto řadu neumožňuje uspokojit velký zájem o napojování nových lokalit a průmyslových areálů.
PB VI – K Podlesí	PE 63	v úseku ČSAD až Podlesí. Nepřevéde větší množství vody, omezeno napojení odběratelů. Problematické odkalování
PB II - Na Leštínách, Fantova Louka, Pod Hvězdárnou	LT 200	Řad navíc i poruchový a ve špatném technickém stavu. Omezuje možnost napojení rozvojové zóny U Hvězdárny a Fantova Louka.

Členění sítě, tlaková pásma: Uspořádání distribučních a tlakových pásem vodovodu je celkově vyhovující. Nedostatky jsou zaznamenány pouze v malých lokálních oblastech.

V roce 2015 se podařilo zlepšit situaci v oblasti pásma ČS Husa (ulice Fibichova, Ondrákova, Hornická a část Tř. Kpt. Olesinkého), kde bylo vybudováno samostatné redukované pásmo osazením redukčního ventilu. V roce 2018 se podařilo provést i výměnu některých uzavíracích šoupat, pro striktní oddělení redukované oblasti.

Vyšší provozní tlak, potvrzený i hydraulickým modelem zpracovaným v rámci generelu zásobování pitnou vodou zatím zůstává v oblasti Dolní Obory (ulice Podskalí). Uvažováno je zde o osazení redukčního ventilu na odbočce DN 175 do této oblasti z výtlačného řadu z ÚV Hvězdička. Potíže s vysokým tlakem jsou evidovány i nadále v nejnižších částech průmyslové zóny Balonka a v části spotřebiště Sázký.

Naopak nízký provozní tlak je zaznamenáván v oblasti areálu Svatá Hora, a ulici Pod Haldou (č.p. 459-462). Nízký provozní tlak bývá také registrován v nejvyšších částech lokality Nová Hospoda a to výhradně při odkalování vodovodní sítě a odběrech vody z hydrantu. Pro zlepšení situace v oblasti Svaté Hory byla již zpracována projektová dokumentace technického opatření – vybudování automatické tlakové stanice v objektu VDJ Husa.

Členění vodovodní sítě na samostatně bilancovatelné distribuční oblasti nedoznalo oproti předchozímu roku žádných změn a není tak stále dostatečné. V současné době je na vodovodní síti zřízeno pouze několik vodoměrných šachet, z nichž pouze čtyři jsou provizorně osazeny dataloggery Fiedler pro přenos informací o průtocích na dispečink provozovatele. Tento počet je z hlediska pružného a operativního vyhodnocování poruchovosti vodovodní sítě naprosto nedostatečný a při požadavku na další omezování podílu vody nefakturované je nezbytné počet úsekových měřidel zvýšit. Jako výhodné se jeví zřízení vodoměrné šachty v ulici Evropská včetně souvisejícího osazení úsekových šoupat, pro bilancování dodávek vody do spodního tlakového pásma.

Z hlediska kvality vody je problematická je také absence zokruhování některých částí vodovodní sítě, kde v koncových oblastech dochází ke zhoršování její kvality. V současné době jsou registrovány potíže zejména v oblasti Příbrami IX – Nová Hospoda a Příbrami V oblasti ulic Táborská – Na planinách, kde chybí propojení v koncových částech obou ulic. Také zde se od loňského roku situace nijak nezměnila.

Stav armatur: Obecně není stav armatur na vodovodní síti optimální. Většina úsekových uzávěrů není funkční. Díky tomu jsou veškeré manipulace (odstávky potrubí, napouštění, dohledávání poruch, odkalování) málo operativní a postihují často neúměrně rozsáhlé oblasti i počty odběratelů. Velký počet nefunkčních uzávěrů je evidován také v Příbrami II a III. Naopak v oblasti náměstí 17. listopadu a okolních ulic byla většina sekčních uzávěrů v letech 2011 a 2012 vyměněna a armatury jsou tak plně funkční. V dobrém stavu jsou také po provedených rekonstrukcích armatury v Mariánské ulice, v ulici Ve dvoře a v části ul. Politických vězňů, Riegerova, Březnická atd. V roce 2016 se podařilo opravit požární hydrant v ulici Budovatelů a také podzemní hydrant s domovním uzávěrem před č.p. 140 v Příbrami IX. V roce 2015 pak byla také opravena některá nefunkční šoupaťa v ulicích S.K. Neumana, G. Khola, a Kutnohorská a to v rámci rekonstrukcí povrchu v těchto ulicích. V roce 2016 byla provedena výměna některých nefunkčních šoupat a to v ulicích Čechovská/Budovatelů 2 ks, Milínská 3 ks, Legionářů, Čsl. Armády, Třemošenská, Písecká, Libušina, Jiráskova (vše po 1 ks). Rekonstruována byla také armaturní šachta v křižovatce K Drkolnovu, Podbrdská. K výraznému zlepšení došlo díky výměně úsekových šoupat v ulicích Jiráskova a Pod Haldou provedené při rekonstrukci šoupat v armaturní komoře VDJ Březové Hory. V roce 2017 pak byla provedena výměna některých klíčových šoupat v ulicích A. Jiráskova, Jana Drdy, Dlouhá, Žežická.

Strakonická U průhonu a v křižovatkách ulic Strakonická/Klatovská, Strakonická/Táborská a Drkolnovská/Táborská. V květnu 2018 již byla provedena také výměna nefunkčních šoupat a hydrantu v ulici Seifertova a v ulici U nemocnice. V roce 2019 byla provedena výměna šoupat v ulici J. A. Alise, Ke Korábu a zrušena byla šachta v ulici pod Haldou a byla nahrazena novým zemním šoupětem.

Přehled nejdůležitějších zbývajících nefunkčních šoupat či hydrantů je uveden v následující tabulce:

Přehled nejdůležitějších nefunkčních šoupat a armatur

lokality	armatura	poznámka
PB II - Charvátova	požární hydrant	
PB VII – Družstevní u č.p. 242	Nadzemní hydrant	protéká, musí být uzavřen na šoupě
PB II – U plynárny (SENCO)	Podzemní požární hydrant	protéká, musí být uzavřen na šoupě
PB VI – křižovatka Heyrovského a Horymírova	2ks úsekových šoupat	
PB III – Křižovatka Smetanova - Krátká	1 ks úsekové šoupě	Na řadu LT 50
PB III – Smetanova u č.p. 387	Podzemní hydrant	
PB VI – Spálená ulice	Úsekové šoupě	
PB VII – Pod Haldou	Úsekové šoupě	
PB VII – Po Haldou u č.p. 173	Chybějící šoupatový uzel	Doporučeno osadit 3 ks úsekových šoupat
PB VII – Komenského	Úseková šoupat 2 ks	
PB II . – Jasná , Koperníkova	Úsekové šoupě 4 ks	
PB IX u č.p. 129	Úsekové šoupě 3 ks	spojit se zrušením šachty
PB III propojení Komenského náměstí a ul Purkyňova	Úseková šoupat 3 ks	
PB III propojení Komenského náměstí a ul Jungmanova	Úsekové šoupě 1 ks.	
PB III propojení Komenského náměstí ul Dlouhá	Úsekové šoupě 1 ks.	
PB III, ulice Krátká	Úsekové šoupě 2 ks	DN 80
PB III Milínská ulice	v křižovatce ul. Milínská – Mixova – 3 ks šoupat, u čp. 121 – 1 ks šoupě, u čp. 116 – 1 ks šoupě, naproti čp. 109 – přesunutí do zeleného pásu směrem k parkovišti – 1 ks šoupě, u čp. 151 – 2 ks šoupat	
PB IV – křižovatka ulic Anenská a A. Jiráska	Šoupě u požárního hydrantu DN 100	
PB IV – křižovatka ulic A. Jiráska a Lipová	Úsekové šoupě DN 80	
PB IV – křižovatka ulic A. Jiráska a Wolkerova	Úsekové šoupě DN 60	

PB IV - křižovatka ulic A. Jiráska a P. Bezruč	Úseková šoupata DN 200 a DN 150 v armaturní šachtě	
PB IV – křižovatka ulic Hornických učňů a M. Gorkého	Úsekové šoupě DN 80 včetně hydrantu	
PB VII, ul Legionářů – armaturní šachta u požárního hydrantu	Úseková šoupata 2 x DN 300 a 1 x DN 400	
PB VII, ul Jana Drdy u. č.p. 491 a 495	2 x výměna šoupěte a 1 x hydrantu	
PB II – křižovatka ulic Plzeňská a Hradební	Úseková šoupata 1 x DN 200 a 1 x DN 50	
Příbram V, ulice Prachatická	Dva hydranty u č.p. 123 a 124.	
Brod, areál šachty 6. – č.p. 41	Přípojkový uzávěr	Navrhujeme vyměnit v rámci plánované rekonstrukce komunikace

Ve špatném stavu jsou také některé domovní uzávěry na vodovodních přípojkách.

Přehled lokalit s potřebnou obnovou domovních uzávěrů je uveden níže:

Přehled lokalit s prioritní potřebou obnovy domovních uzávěrů

lokality	armatura
PB III Komenského náměstí	5 ks domovních uzávěrů pro č.p. 249-244
PB VII, ul. Jana Drdy, č.p. 498, 536	7 ks domovních uzávěrů
PB II, ul Hradební, č.p. 68	1 ks domovní uzávěr
PB II, Jiráskovy sady, č.p. 1008	1 ks domovní uzávěr
PB VIII – vnitroblok Čechovská mezi č.p. 58 -61 parc. 715/70, /193, /163 -	Veškeré domovní uzávěry
Pb VIII – školní ulice, č.p. 76	1 ks domovní uzávěr

2. Odvádění a čištění odpadních vod

2.1 Obecné zhodnocení stavu

Stávající systém odvádění a čištění odpadních vod lze považovat obecně za vyhovující. Pro upřesnění kapacitních možností MČOV Příbram byla v listopadu roku 2015 společností Centropjekt, a.s. vypracována odborná studie. Z ní vyplynulo, že kapacita ČOV umožňuje dostatečně účinné čištění odpadních vod při stávajícím i výhledovém stavu pouze v případě průměrného zatížení. Při plném zatížení mohou již v současném a samozřejmě i výhledovém stavu napojených odběratelů nastat potíže s plněním předepsaných limitů v ukazateli celkový dusík. Pro zajištění dostatečné účinnosti čištění odpadních vody při špičkovém zatížení bylo studií doporučeno provedení konkrétních technických a investičních opatření. V letošním roce

bylo zahájeno zpracování navazující studie pro návrh konkrétního technického řešení opatření. Přestože celkově lze i systém kanalizačních sítí hodnotit jako koncepčně vyhovující, vykazují některé úseky kanalizační sítě nedostatky a to jak z hlediska vlastního technického stavu, tak z hlediska kapacitního omezení. Stav stokové sítě se postupně, díky nízkému procentu její obnovy, zhoršuje. Na konci roku 2012 došlo k připojení kanalizace z obce Lhota u Příbrami na MČOV Příbram. V roce 2013 pak došlo k připojení kanalizace z osady Orlov. V roce 2016 došlo k připojení obce Trhové Dušníky. V e všech případech se jednalo o plánovaná opatření, která byla zohledněna při rekonstrukci ČOV a napojení tak neznamenovalo žádný nepříznivý dopad do systému odvádění a čištění odpadní vody ve městě.

Úroveň čištění a kvalita vyčištěné odpadní vody plně odpovídá platným právním předpisům.

Dokumentace a doklady: Pro systém odvádění a čištění odpadních vod jsou k dispozici potřebné dokumenty, doklady a odpovídající vodohospodářská povolení. Zpracována je digitální mapa kanalizační sítě, z části formou skutečného zaměření a z části formou digitalizace vstupních papírových podkladových map. V roce 2011 byl vypracován generel kanalizační sítě. Kanalizační řád stokové sítě je upraven podle nejnovějších poznatků a legislativních požadavků. V polovině roku 2013 bylo požádáno o povolení provozu ČOV jako vyjmenovaného stacionárního zdroje, z důvodu změny legislativy v oblasti ochrany ovzduší. Do konce roku 2019 bude aktualizován havarijný plán MČOV a také její provozní řád. Nedostatkem jsou pouze neaktuální dohody vlastníků provozně souvisejících vodovodů a kanalizací, které by měly být uzavřeny dle §8 dst. 3) zákona o VaK. Jedná se zejména o dohody s obcí, Háje, kde je třeba aktualizovat stávající smlouvu uzavřenou se Svazkem obcí. Úpravu vyžaduje také stávající dohoda uzavřená se Svazkem obcí pro vodovody a kanalizace Příbram a to tak, aby respektovala aktuální vlastnictví jednotlivých částí vodovodu a potřebu odvádění odpadní vody do majetku Svazku obcí z Nové Hospody a obce Bytíz včetně věznic. Dohoda byla uzavřena v roce 2017 na provozně související kanalizace s obcí Podlesí včetně Osady Orlov a obcí Trhové Dušníky.

2.2 Stoková síť

Obecné hodnocení: Oproti předchozímu roku se stav stokové sítě nijak významně nezměnil. Výjimkou je pouze provedená celková rekonstrukce kanalizace v ulici Riegrova. Stav i stáří kanalizační sítě je ve většině oblastí města podobné jako u sítě vodovodní. Vybrané úseky kanalizačních stok, zejména těch nejstarších nebo ne zcela dobře provedených jsou ve špatném stavu a dochází u nich k propadům. V roce 2015 se podařilo rekonstruovat problematickou kanalizační stoku v ulici Kutnohorská a rekonstruována byla i stoka v ulici Riegrova, kde bylo zároveň vyřešeno oddělení dešťových vod položením nové samostatné dešťové kanalizace. Provedena byla také výměna poruchové kanalizace v ulicích K dolu Marie a Majerova. V roce 2016 pak došlo k dalšímu zlepšení stavu kanalizace provedením rekonstrukce stok v ulicích S.K. Neumana, Pivovarská, Spojovací a Na příkopech. V roce 2017 proběhly výměny části dešťových a jednotných kanalizačních stok v rámci výstavby parkovišť v lokalitách Drkolnov Triangl a Drkolnov – u hřbitova. V roce 2018 pak proběhla rekonstrukce části stoky LA na Sázkách. Nejhorší stav stok je i nadále evidován v ulici, Prokopská (jednak celý úsek od VDJ Březové hory na náměstí, a dále úsek mezi č.p. 554 až do ulice Pod šachtami), nám J.A. Alise, Březohorská, Charvátova, Obecnická, Sportovní, Hradební (za Uranem), Gen. Tesaříka, Kpt. Olesinského až po ulici Jinecká, Pížeňská (K 400 mezi zahradnictvím a bytovými domy č. 60-64), Anenská, J. Wolkera, spojovací stoka mezi ulicemi Pod šachtami a Na Vyhliďce a stoka B200 z areálu šachty 6 do hlavního sběrače Brod – Příbram a špatný je i nadále stav kanalizačních sběračů –šachta 9 – Sázky, neopravené zbývající části sběrače Brod – Nový rybník a kanalizačního sběrače k ČS odpadních vod Podlesí. Tyto sběrače vedle potíží se špatným technickým stavem také vykazují vysoké zatížení balastními vodami a způsobují

hydraulické přetěžování dalších částí stokové sítě doprovázené někdy i výtokem odpadních vod z revizních šachet na povrch. Situaci na stoce u Nového rybníka se podařilo částečně zlepšit již provedenými prvními etapami jejího čištění a rekonstrukce. V ulici Mixova byly zaznamenány stížnosti na průsak odpadních vod z betonové stoky DN 500. V optimálním stavu není také ražená štola v Příbrami I, kde není provedeno vystrojení dna a stěn u dešťové části a dochází k vymílání podkladního betonu a odírání stěn. Nevýhodou kanalizační sítě jsou časté krádeže kanalizačních poklopů, zvláště v okrajových částech města. To má negativní dopad na ekonomiku provozování vodovodu i bezpečnost obyvatel města.

Přehled jednotlivých stok, které jsou v havarijním technickém stavu, je uveden v následující tabulce.

Čtvrť	ulice	DN	stav potrubí	Poznámka.
PB 1	Severní, Na Vršku	C 400,500	nevyhovující	rozpadlé RŠ
	Charvátova	C 500	nevyhovující	rozpadlé RŠ
	Hradební (za OC Uran)	B 500	rozpadlá	
	Hradební (za OC Uran)	K300	rozpadlá	
	Gen. Tesařika	K 300	rozpadlá	
	Mezi Hornickým a Václavským náměstím	Z 60-80	Rozpadlá zděná kanalizace	
PB 2	Fibichova	K 400, B 500	nevyhovující	propadá se , poruchy
	Květenská	B 400,500	nevyhovující	propadá se , poruchy
	Sevastop.náměstí	B 400	nevyhovující	Kapacitně nevyhovující
	Mánesova	B 500	nevyhovující	kapacitně, rozpadá se
	Ivana Olbrachta	B 500	nevyhovující	rozpadá se,
	Střelecká	B 800	nevyhovující	propadá se , poruchy
	Na Leštínách, Luční, Al.nám. Partyzánská, Fantova louka	B 300, 500,600,800	nevyhovující	propadá se , poruchy
	Žižkova, Kpt. Olesinského	B 600 a B 300	nevyhovující	rozpadá se
	Obecnická	B 300	nevyhovující	rozpadá se, probíhá příprava PD
	U č.p. 12	Z 70/70	rozpadlá	zděná kanalizace
	Jínecká	B500, B400	nevyhovující	Staré b. potrubí ve špatném stavu, rozpadlé RŠ
PB 3	Purkyňova, Komenského náměstí, Alešova	B500, B 300	nevyhovující	Navrhujeme spojit s plánovanou rekonstrukcí komunikace.
	Šachta 9 – Sázky	K300,250 (stoka LA)	nevyhovující	nabírání balastů
	Mixova	B 500	nevyhovují	Netěsná kanalizace, dochází k průsakům odpadní vody do okolních nemovitostí.
	Prokopská	Dešťová B 1000 Splašková B 800/K300	Špatné kanalizační přípojky/stoka vyhovující	Špatné kanalizační přípojky/stoka vyhovující
PB 4	U rybníku Nový	K 400 (stoka V)	nevyhovující	probíhá frézování a rekonstrukce po etapách

	Anenská	B+K 500	Rozpadá se	Popraskané kanalizační potrubí dochází k rozpadům a propadání komunikace
	spojovací stoka mezi ulicemi Pod Šachtami a Na vyhlídce	B+K 500	Rozpadá se	Popraskané kanalizační potrubí dochází k rozpadům a propadání komunikace
	Wolkerova	B+K 500	Rozpadá se	Popraskané kanalizační potrubí dochází k rozpadům a propadání komunikace
PB 5	Drkolnovská	K 400	nevyhovující	poruchy rozpadá se
PB 6	Prokopská, nám.J.Alise, nám.H.Kličky,	B 200, Zd.40/50,90/60, 100/100	nevyhovující	propadá se , poruchy , probíhá příprava PD.
	Třemošenská, Libušina, Skalní	B 300, OC 300, Zd.30	nevyhovující	propadá se , poruchy
	Prokopská úsek mezi č.p. 554 až do ulice Pod šachtami	K300/200	nevyhovující	Rozpadá se a je nevhodně řešené lomení stoky. V místě zaústění dochází k častému ucpání a následným poruchám.
PB 7	Osvobození, E.Beneše	K 300, 250, 200	nevyhovující	propadá se , poruchy
	Březohorská	K 300	nevyhovující	propadá se , poruchy
	Ve dvoře	K 400 uvnitř dvora	nevyhovující	propadá se , poruchy
	U druhé polikliniky	K300	nevyhovující	propadá se , poruchy
	Pod Četovým pahorkem	K 300	Nevyhovující v horní části od výměníku	propadá se , poruchy
	Jana Drdy, dešťová kanalizace	B 400	nevyhovující	
PB 9	Polní	K 400	nevyhovující	nabírání balastů
Brod –	Šachta 6 – sběrač Brod - Příbram	B200	nevyhovující	Rozpadá se, netěsné a porušené šachty, nabírání balastů.

Hydraulická kapacita, sklon potrubí: Posouzení hydraulické kapacity stávajících stok bylo provedeno pro současný výhledový stav v generelu odvodnění zpracovaného v roce 2011. Vedle vlastního nedostatečného profilu stok, se na některých místech kanalizační sítě podílí na omezení hydraulické kapacity také nedostatečný či nevyrovnaný sklon, nebo dokonce protispád. Přehled stok, které se jeví jako kapacitně nedostatečné, je uveden v následující tabulce.

Označení stoky	úsek	stav potrubí	Poznámka.
AL	PB VII -Ul. Politických vězňů	nedostatečná kapacita	Má vliv i na přetížení bočních stok.
AE1	PB III - Ryneček	protisklon	
B	PB III - Ryneček,U Tržnice	Protisklon a nekapacitní profil	
BI	PB III - Ul. Milínská	nedostatečná kapacita, nevyrovnaný podélný sklon potrubí	
D	PB VI - U Litavky	částečně protisklon	

D1,B3	PB IV - Na Vyhlídce	nedostatečná kapacita	
LC,A1	PB VIII - U Státního okresního archivu	nedostatečná kapacita, částečně protisklon v místě napojení do štol A1	
LB	PB VII - Ul. Bratří Čapků	nedostatečná kapacita, malý spád	
LF6	PB V - Drkolnovská, Družstevní	protisklon, má vliv na omezenou průtočnost bočních stok LF6-1, LF6-2	
V	PB VIII - Brod- Fialův rybník	nedostatečná kapacita, prorůstání kořeny, minimální sklon	Již provedena první a druhá etapa rekonstrukce a zkapacitnění na DN 600. Probíhá příprava PD na zkapacitnění další části v úseku Novák – Junior klub.
VA	PB VIII - Sportovní ulice	nedostatečná kapacita, malý spád	Je připravována PD na zkapacitnění stoky.
XB	PB I,II - KPT Olesinského	nedostatečná kapacita, nevyrovnaný podélný sklon	
XB4	PB I, II - Lázeňská třída, KPT Olesinského	protisklon	
XB5	PB II - Ul. Jasná	nedostatečná kapacita	

Zatížení balastními vodami: Oproti loňskému roku se situace v oblasti zatížení kanalizace balastními vodami nezměnila. Současná úroveň zatížení stokové sítě balastními vodami tak nadále zůstává přijatelná a odpovídá běžnému a tolerovatelnému standardu pro jednotnou kanalizační síť daného stáří a stavu. Na stokové síti nejsou registrovány významné zdroje balastních vod s výjimkou nevyhovujících úseků stokové sítě, zejména pak dlouhé přívodní stoky V Brod – Nový Rybník. Jako balastními vodami výrazně zatížené se jeví v povodí odlehčovací komory OK2A – Nábřeží, kde může být situace částečně způsobována drenážními vodami z vlakového nádraží.

Ke zlepšení situace naopak přispělo provedení sanace revizních šachet na páteřním sběrači v údolí Litavky (stoka D). Z hlediska obecného stavu není s výjimkou omezení zaústění srážkových vod v rozvojových lokalitách a rekonstrukcí částí stokové sítě ve špatném technickém stavu třeba pro omezení podílu balastních vod přijímat v současné době žádná speciální opatření. Město Příbram se ale zavázalo v rámci poskytnuté dotace na rekonstrukci ČOV k postupnému snižování podílu balastních vod z důvodu snížení hydraulického zatížení rekonstruované ČOV.

2.3 Objekty stokové sítě

PČS OV Červená – V roce 2017 byla osazena nová čerpadla místo původních provozně opotřebovaných a v roce 2018 pak k osazení nových výkonných čerpadel. Došlo tak k mírnému zvýšení účinnosti čerpání vody. I nadále je ale kapacita čerpací stanice nedostatečná. Navíc stále dochází k nátku velkých množství balastních vod do čerpací stanice. Stávající stav ČS (zejména velikost výtlačného potrubí a hlavního el.jističe) již neumožňuje osazení výkonnějších čerpadel. Výhledově je potřeba problematiku řešit a to jednak omezením podílu balastních vod a jednak celkovou rekonstrukcí čerpací stanice včetně elektroinstalace pro umožnění osazení čerpadel s vyšším výkonem. Po stavební stránce je objekt v dobrém stavu a nevyžaduje žádné opravy.

PČS OV Podlesí – Stav objektu nové čerpací stanice po provedených změnách zůstává vyhovující a její provoz je bezproblémový. Nezbytnou podmínkou bezproblémového provozu zůstává pravidelné čištění a těžení původní akumulární jímky jedenkrát za 14 dní. V roce 2019 se předpokládá osazení deskového uzávěru na nátok do původní jímky pro snazší možnost pravidelného čištění. Provoz čerpací stanice nadále komplikuje vysoký podíl balastních vod přitékající do kanalizačního sběrače V (v údolí Litavky). Trvajícím nedostatkem je také potřeba ručního zprovoznění čerpací stanice po výpadku elektrické energie. PCS OV samostatně nenajede do automatického provozu a je nutná účast pracovníku údržby. V současné době je proto zpracováván společností Willo návrh technického řešení.

Odlehčovací komory – Problematika odlehčovacích komor doznala díky novele Zákona o vodách od předchozích let podstatných změn, z nichž mnohé nejsou ještě po právní ani technické stránce zcela dořešeny. V každém případě aktuálně probíhá v souladu s novelou zákona vyřizování povolení k vypouštění odpadních vod z odlehčovacích komor, které nechrání stokovou síť před hydraulickým přetížením (zejména bezpečnostní přepady z ČOV, hydraulické odlehčovače na nátok a v areálech ČOV apod.) U odlehčovacích komor, které chrání stokovou síť před přetížením, bude třeba do roku 2022 ověřit, zda budou splňovat technické požadavky na jejich výstavbu a provoz (konkrétní technické požadavky ale zatím nejsou k dispozici a na státní úrovni probíhá jejich příprava). Vypouštění odpadních vod z komor nechránících stokovou síť před přetížením a z odlehčovacích komor nesplňujících technické požadavky na provoz a výstavbu bude podléhat zpoplatnění a bude mít zásadní dopad do výše ceny stočného. Je také možné, v souvislosti se zpoplatněním takového vypouštění bude nezbytné tyto komory doplnit o zařízení pro měření průtoku (příp. sledování četnosti přepadu) případně zařízení pro automatický odběr vzorků, což bude představovat značné investiční náklady.

2.4 ČOV PŘÍBRAM

Kapacita čistírny i její technologické uspořádání je pro současné látkové zatížení vyhovující a nevyžaduje zásadních změn. Ve výhledu existuje potenciální riziko vyčerpání kapacity ČOV z hlediska odstraňování dusíku a fosforu. To bylo potvrzeno i odbornou studií zpracovanou v listopadu 2015 společností Centroprojek, a.s., Zatímco z hydraulického hlediska i z hlediska návrhového látkového zatížení organickými látkami je kapacita MČOV dostatečná pro stávající i výhledový stav, tak při špičkovém látkovém zatížení nebude ČOV schopna zajistit dostatečně účinné odstraňování celkového dusíku již při předpokládaném nárůstu zatížení o 11 140 EO v době do 5 let. Při nárůstu EO o 15 378 uvažovaném v období 10 let pak nelze na stávající ČOV již ani při realizaci technologických opatření dosáhnout účinného odstraňování celkového dusíku v zimním období. Pro tento stav se již jako nedostačující jeví i stávající objemy aktivačních nádrží. V současné době proto probíhá zpracování kapacitní studie pro návrh potřebných konkrétních technických opatření.

Po stavební stránce je stav ČOV uspokojivý, situace se zlepšila i u technologického vybavení a vystrojení a to díky provedeným střednědobým opravám. Velkým přínosem bylo zejména provedení střednědobých oprav dmychadel a rekonstrukce vyhnivací nádrže včetně vystrojení. Výraznou pomocí bylo i osazení nového hydraulického drapáku šterku. Některá zařízení ČOV jsou ale stále původní a jsou v provozu od provedené rekonstrukce v roce 2007/2008., Mikrosítové filtry a dávkovací čerpadla flokulantu se dosud nepodařilo opravit, protože zařízení potřebují komplexní posouzení odbornou firmou zaměřené na kapacitu a vhodnost zařízení k současným potřebám provozu.

V dobrém stavu je také vyhnivací nádrž a to po v roce 2017 provedené celkové rekonstrukci. Po provedené výměně jsou také aerační elementy v obou linkách a to včetně míchadel. Od roku

2018 je nová také pohonná jednotka u česlí Huber. V roce 2019 se podařilo provést také výměnu poruchových kyslíkových sond za nové včetně nových převodníků. Měření a řízení aerace tak již probíhá bez komplikací.

Po provedené realizaci odvodnění prostoru za česlovnou již nedochází k vyplavování strojovny čerpadel a dmychadel na nové lince ČOV.

Na jaře roku 2018 se podařilo vyřešit dlouhodobé problémy s funkcí dopravníku vylišovaného kalu. Instalovány byly nové silnější převodovky. K výraznému zlepšení již také došlo u vírového separátoru. Před něj byly v roce 2018 osazeny automatické mechanické česle, čímž se vyřešili potíže s jeho zanášením mechanickými nečistotami. Dobrý stav je také evidován u plynoměru a jeho strojovny a to díky výměně plynoměru za nový a provedené rekonstrukci strojovny provedených na jaře roku 2018. Při té příležitosti byl osazen i záložní ventilátor plynoměru. Vyměněn byl i nefunkční hořák zbytkového plynu včetně souvisejícího plynovodu a zároveň bylo osazeno nové měření spotřeby plynů, které již vyhovuje požadavkům právních předpisů. V roce 2018 byly také původní nevhodné počítače řídicího systému nahrazeny novými, určenými pro trvalý provoz. Z původních nedostatků a závad na ČOV tak zbývá vyřešit jen špatný stav elektrorozvaděčů v objektu SO 024 a SO 026, absenci topení v objektu odvodňovacích odstředivek, kde v zimním období dochází k promrzání objektu a zamrzání technologických rozvodů. Pokračujícím nedostatkem je také špatná funkce analyzátoru celkového fosforu. Velké množství chybných měření i po opakovaných kalibracích byly příčinou jeho vyřazení ze systému řízení dávkování síranu železitého. Dávkování je tak nadále řízeno ručně dle výsledků laboratorních rozborů a čímž byl eliminován dopad na kvalitu odtoku. Ve špatném stavu zůstává také ASŘTP, který je již zastaralý a neumožňuje efektivní řízení ČOV. (nelze např. zajistit export naměřených hodnot do grafů, některá měření mají chybné jednotky, nelze využívat vzdálený přístup apod. Instalovaný software se jeví jako zastaralý, jeho údržba je problematická a velice nákladná. Provádění změn je velice náročné a často technicky neschůdné. Ideální není ani skutečnost, že některé prvky ČOV jsou vybaveny pouze místní automatikou a nejsou zapojeny do celkového řídicího systému ČOV (např. odstředivky, dávkovací stanice flokulantu apod.).

Ve špatném stavu se nacházejí klimatizační jednotky u technologických počítačů, v současné době již probíhá jejich postupná výměna. Horší stav je evidován u mechanického předčištění, konkrétně na hrubých česlích, které vykazují časté poruchy a vyžadují celkovou modernizaci. Zjištěno bylo silné opotřebení macerátorů kalů. I zde bude potřeba jejich celková obnova. Opotřebovaná jsou také čerpadla vratného kalu. Tepelný výměník kalu je již silně poškozen korozí a na mnoha místech již dochází k netěsnostem. Poměrně významným nedostatkem ČOV je nemožnost přesné regulace nátok odpadních vod na jednotlivé linky. K dispozici jsou pouze ruční hradítka bez jakéhokoliv měření průtoku. Nátok na linky je tak velmi nerovnoměrný a proměnlivý. Díky tomu není zatížení linek často vyrovnané, což může vést ke zbytečnému přetěžování jedné z linek a ke zhoršování čistícího účinku.

ČOV jakožto výrobní el. energie je již od roku 2015 vybavena dálkovým dohledem a regulací výkonu ze strany ČEZ.

3. Výsledky inventarizace majetku.

Inventarizace provozovaného majetku: V roce 2016 byla vypracována pro město inventarizace majetku se smluvně daném rozsahu a v roce 2018 proběhla její aktualizace a byla předána odboru investic.

- a) Určení sdružených položek pro vodovodní a kanalizační řady z inventárního seznamu vlastníka. Jedná se o položky, u kterých nebylo možné z inventárního seznamu vlastníka blíže specifikovat vodovodní a kanalizační řady dle jejich umístění (název ulice, lokalita).
- b) Podrobná identifikace stávajících položek vodovodních a kanalizačních řadů z inventárního seznamu vlastníka dle mapových podkladů, kolaudačních rozhodnutí a projektové dokumentace, znaleckých posudků, hospodářských smluv a znalostí provozovatele. Na základě takto zjištěných informací byl inventární seznam rozšířen o položky dimenze potrubí, délka potrubí a materiál potrubí a to v rozdělení dle názvu ulic a lokalit.
- c) Vypracování grafické části s vyznačením místa majetku dle inventárního seznamu. Grafická část bude vypracovaná v digitální podobě s možností prohlížení a vyhledávání v programu Misys View (*.vyk). V grafické části bude také označení ostatních vlastníků (nepředané majetky) napojených na majetek města, včetně jmenovitého seznamu.

Na základě inventarizace byl předán i seznam investorů nepředaného vodohospodářského majetku městu. V tabulce uvádíme seznam nepředaného majetku k 31.5.2019

vlastník	místo	dohoda vlastníků	smlouva 1.SčV	povolení provozování
	Přibram V, Zdabořská a Brodská	není	uzavřená	vydáno
	Přibram V, Brodská vodovod	není	uzavřená	není
	Přibram V, Na Planinách VaK	není	uzavřená	vydáno
	Přibram V, Strakonická VaK	není	uzavřená	vydáno
	Přibram V, Na Planinách VaK	není	uzavřená	vydáno
	Žežice, V Uličce VaK	není	uzavřená	vydáno
	Přibram V, Táborská VaK	není	uzavřená	vydáno
	PB V, U Průhonu VaK	není	není	není
	Přibram VI, Drkolnovská	není	není	není
	PB IX, Zvonková VaK	není	není	není
	Orlov - horní část, parc.č. 182/12	není	není	není
	Orlov parc.č. 150/51,75/15	není	není	není
	Žežice VaK	není	není	není
	Lazec	není	uzavřená	není
	PB I - Balonka	není	není	není

4. Návrh dlouhodobého rozvoje a obnovy majetku.

4.1 Zásobování pitnou vodou

Stávající koncepce zásobování pitnou vodou je vyhovující a ani v dlouhodobém horizontu nevyžaduje zásadních změn. Klíčová je však postupná realizace optimalizačních opatření pro zvýšení provozuschopnosti a efektivnosti stávajícího systému. Podrobnější rozpis potřebných opatření je každoročně uveden v zasílaném plánu oprav a investic.

V případě **vodárenských objektů** (vodojemů a čerpacích stanic) pitné vody je z tohoto pohledu třeba obecně zajistit jednak odstranění stávajících nedostatků, tak postupnou obnovu objektů a to jak po stránce stavební, tak po stránce technologického vybavení. Za stávajících podmínek není třeba výrazným způsobem navyšovat kapacitu jednotlivých objektů.

V případě **VDJ Husa**, který je nejstarším provozovaným vodohospodářským objektem města, je nezbytné zajistit dokončení zahájené celkové rekonstrukce. Z hlediska dlouhodobého rozvoje vodovodního systému ČS doporučujeme posoudit kapacitu ČS ve VDJ Husa a to zejména s ohledem na uvažované napojení rozvojové zóny U Hvězdárny. Zvažována je také instalace samostatné čerpací stanice pro lokalitu Svaté Hory. Žádoucí je provedení výměny zařízení pro dálkové sledování provozu a jeho doplnění o další signály, zejména sledování průtoku vody do redukovaného pásma a elektronické zabezpečení objektu.

U **VDJ a ATS Březové Hory** se jako energeticky výhodné jeví provedení výměny stávající naddimenzované a opotřebované čerpací techniky tak, jak bylo doporučeno energetickým auditem provedeným v roce 2014. Potřebná je také náhrada původního kompresoru. Po stavební stránce je nezbytné provést opravu poškozených omítek a také opravu izolace střechy, včetně položení nové krytiny a zajištění odvětrání objektu.

Ve **VDJ Hatě II** je vhodné z dlouhodobého hlediska zvážit osazení obousměrného průtoku vody na společném přívodním/odběrném potrubí. Údaje z takového měřidla by umožňovaly lépe vyhodnocovat hospodaření s vodou ve vodovodní síti a odhalovat tak skryté úniky a poruchy potrubí. S obousměrným měřením by následně bylo možné spojit stávající dávkování desinfekčního činidla, což by umožnilo proporcionální dávkování desinfekčního činidla podle konkrétního režimu provozu vodojemu.

Ve **vodojemu Kozičín-prací** navrhujeme v koordinaci se Svazkem obcí pro VaK provést výměnu stávajících čerpadel za nová výkonnější, tak aby poskytly maximální dostupné množství vody pro zásobování napojených lokalit před doporučeným zkapacitněním výtlačného řadu.

Ve **vodojemu Orlov** doporučujeme v dlouhodobém horizontu připravit rekonstrukci vnitřního technologického vybavení objektu. Tu doporučujeme spojit s uvažovanou výstavbou posilovací čerpací stanice pro horní část osady Orlov. Při této příležitosti doporučujeme k objektu zřídit také novou elektropřípojku a následně nahradit stávající signalizační kabel za nový nebo za jiný způsob přenosu dat (bezdrátový). Dále doporučujeme zvážit přemístění předávacího místa pro Podlesí do armaturního prostoru VDJ a následně zrušit stávající vodoměrnou šachtu.

V případě **vodovodní sítě** je zcela zásadním obecným opatřením pro udržení dlouhodobé provozuschopnosti zajištění dostatečného **tempa obnovy vodovodní sítě** pro dosažení optimálního průměrného stáří vodovodu. V rámci plánování obnovy sítě je třeba přihlídnout kromě vlastního stáří také k poruchovosti jednotlivých úseků sítě či k míře negativního ovlivňování kvality dodávané vody v důsledku požitých materiálů. Obnovu vodovodní sítě Vám rovněž doporučujeme **koordinovat s rekonstrukcemi povrchů komunikací**. V roce 2018 a 2019 by tak bylo vhodné provést například výměnu vodovodu v ulici Prokopská, Spojovací, Severní, Na Vršku, Charvátova, Obecnická, Prokopská, Sportovní, Ivana Olbrachta, Žežická A, Jiráska, náměstí Komenského, Jiráskovy sady, Čechovská, Jana Drdy a dalších. Postupná plošná obnova vodovodní sítě je žádoucí také v lokalitách, kde je původní použitý materiál

příčinou **zhoršování kvality dodávané pitné vody**. Z tohoto pohledu se jako potřebná jeví výměna vodovodní sítě v Příbrami II, Příbrami IV a v Příbrami IX.

Z hlediska poruchovosti se jako prioritní jeví výměna řadů DN 150 v Lazci, potrubí LT DN 80-150 v oblasti PB VII (Jana Drdy, Šeříková, Sadová), řadu DN 150 na Sázkách, litinový řad DN 200 v ulici Na Leštinách, Fantova Louka a pod Hvězdárnou, který limituje také napojení rozvojové zóny U Hvězdárny. Jako důležité se jeví také provedení obnovy přivaděče OC 300 v kolektoru v Příbrami VII a VIII. Klíčové je také řešit výměnu nejstarších úseků vodovodní sítě v místech, kde jsou zaznamenávány potíže se zúžením průtočného profilu způsobeným inkrustacemi potrubí. Jedná se například o oblast Hornického náměstí a náměstí J.A. Alise.

Z pohledu dlouhodobého rozvoje vodovodní sítě je žádoucí provést **optimalizaci členění tlakových pásem** doporučovanou i v generelu zásobování pitnou vodou. Jako potřebné se jeví zejména vybudování samostatných redukovaných pásem v oblastech vysokého tlaku v oblasti Dolní Obory (ulice Podskalí) a Sázek. Řešení vyžaduje také nedostatečný tlak v oblasti areálu Svatá Hora. Zde je v současné době již připravována projektová dokumentace pro navržené řešení – vybudování samostatné čerpací stanice ve VDJ Husa pro oblast Svaté Hory. Nutné je také řešení nedostatečného tlaku ve nejvýše položených částech osady Orlov. I zde je již k dispozici projektová dokumentace technického řešení. Pro zlepšení kvality vody v koncových profilech některých vodovodních řadů by bylo výhodné provést jejich **zokruhování**. Zvláště potřebné se toto opatření jeví v Příbrami IX v případě ulic Protifašistických bojovníků a Ke Kocábě, kde jsou opakovaně zaznamenány zvýšené koncentrace železa v dodávané pitné vodě. Podobná je situace i v případě Příbrami V u ulic Tábořská, Na planinách a Na samotě, kde by vzájemné propojení ulic umožnilo lepší cirkulaci vody.

Zcela zásadním požadavkem dlouhodobého rozvoje a obnovy majetku i nadále zůstává **zajištění dostatečné kapacity vodovodních řadů v problematických či uvažovaných rozvojových lokalitách**, případně vybudování nových sítí v dosud nezasíťovaných lokalitách. Prioritními opatřeními jsou z tohoto pohledu rekonstrukce/zkapacitnění řadu DN 150 v průmyslové zóně, zkapacitnění řadu DN 63 k Podlesí a celkové zkapacitnění řadů v lokalitě Lazec v rámci plánovaných změn zásobování těchto osad pitnou vodou. Žádoucí je také provedení výměny kapacitně omezeného výtlačného potrubí z VDJ Kozičín Prací do VDJ Orlov. Jako potřebné se také jeví navýšení dimenze stávajícího litinového řadu DN 200 v ulici Na Leštinách, Fantova Louka a pod Hvězdárnou tak, aby mohlo být realizováno napojení rozvojové zóny U Hvězdárny.

Pro zvýšení efektivity provozování vodovodní sítě je dlouhodobě potřeba pokračovat v **postupné obměně nefunkčních sekčních uzávěrů, případně doplňování hydrantů a vzdušníků** pro operativní řízení odstávek a zprovoznování vodovodních řadů v případě poruch a havárií.

Pro zlepšení efektivity sledování a vyhodnocování vzniku poruch vodovodní sítě a snižování podílu vody nefakturované doporučujeme **postupné osazování úsekových měřidel nejlépe s možností přenosu dat na dispečink provozovatele**. Jako potřebné se jeví zřízení bilančního měrného místa v armaturní šachtě pod Nemocnicí u Zahrádek v Příbrami I (ul. Evropská) a osazení průtokoměrů ve vodoměrných šachtách v ulicích Mariánská, Žežická, A.Jiráskaa u OD Tesco. Dále by bylo vhodné doplnění měření na hlavním řadu DN 200 v armaturní šachtě v ulici Slunná (U Kohouta). Výhodné by také bylo doplnění přenosu dat z objektu ATS Zdabořská.

Jako zcela samostatné opatření i nadále doporučujeme vybudovat **dostatečně operativní systém informování obyvatel** o mimořádných a závažných stavech a to nejen v oblasti zásobování pitnou vodou. Tento systém je samozřejmě vhodné spojit v rámci integrovaného záchranného systému a systému obecného informování obyvatel o nouzových a krizových stavech.

4.2 Odvádění a čištění odpadních vod.

Z dlouhodobého hlediska není třeba zásadním způsobem měnit stávající systém odvádění a čištění odpadních vod. V rámci dlouhodobého rozvoje je proto třeba zajistit zejména postupnou a **systematickou obměnu kanalizační sítě** a také zajistit **odstranění stávajících lokálních nedostatků** a zajistit postupné rozšíření sítě v **nových uvažovaných rozvojových lokalitách**.

Z hlediska obnovy kanalizační sítě je třeba věnovat pozornost **systematické obnově kanalizační sítě** a zejména pak **výměně nejstarších úseků kanalizační sítě**, které jsou ve špatném technickém stavu. Přehled úseků, které jsou aktuálně v nejhorším technickém stavu je uveden v příslušné kapitole této zprávy. Obnovu kanalizační sítě Vám tam, kde je to možné navrhujeme koordinovat s prováděnou rekonstrukcí povrchů komunikací.

Z hlediska zajištění dlouhodobé provozuschopnosti stokového systému je třeba postupně realizovat opatření doporučená v Generelu odvodnění nad rámec běžné obnovy a to jak pro vyřešení stávajících nedostatků na stokové síti tak i pro vyřešení výhledových potřeb rozvoje města. Jedná se zejména o rekonstrukci a zkapacitnění LB (Bratří Čapků), B (Ryneček u Tržnice) a AL (Politických vězňů), rekonstrukci stoky D (kanalizační sběrač Litavka), rekonstrukci a zkapacitnění stoky V (Brod – Nový rybník), VA (Sportovní ulice), rekonstrukce stok L, LC a A1 (u státního okresního archivu), posílení stoky XB (kapitána Olesinského). Pro zlepšení kapacitních poměrů ve stoce LB (ul. Bratří Čapků) navrhujeme zvážit možnost propojení kanalizace z ulice SK Neumana do stoky L DN 800 (vedoucí paralelně s ulicí Bratří Čapků) a následné odpojení této kanalizace od ulice Bratří Čapků.

Z dlouhodobého hlediska je nezbytné věnovat pozornost **postupnému omezování zatížení kanalizačního systému dešťovými a balastními vodami**. Z tohoto pohledu je nezbytné provádět pravidelné revize kanalizačních stok a výměnu či rekonstrukce poškozených úseků. Jako prioritní je možné postupnou rekonstrukci doporučit zejména u kanalizačních sběračů Sázky-Barandov-Drupol a Brod-Nový rybník. Řešit je nezbytné také vysoké zatížení balastními vodami u stok v povodí ČSOV Červená a přívodní stoky k ČSOV Podlesí. S cílem omezit zatížení kanalizace dešťovými vodami bude v souladu s legislativou prioritně vyžadováno u nově připojovaných objektů řešení likvidace dešťových vod zasakováním na pozemku popř. odváděním do dešťové kanalizace. Řešení umožňující hospodařit se srážkovými vodami na pozemku je nutno preferovat především při budování větších zpevněných ploch jako jsou parkoviště apod. Tato řešení mohou mít také částečně přírodní charakter jako např. zasakovací průlehy a stát se tak zajímavým urbanistickým prvkem.

U odlehčovacích komor lze doporučit výhledové osazení předčisticích zařízení (česle, norná stěna apod.) pro částečné zlepšení kvality odlehčované dešťové vody. Zároveň bude v návaznosti na probíhající změny legislativy posoudit, zda jednotlivé komory budou odpovídat připravovaným technickým požadavkům na provoz a výstavbu. V případě, že tomu tak nebude, bude nezbytné provést jejich rekonstrukce, nebo platit poplatky za vypouštění odpadních vod. Pro účely poplatkové agendy bude možná nezbytné doplnit odlehčovací komory o měření průtoků či zařízení pro automatický odběr vzorků.

U PČSOV Červená navrhujeme snížit podíl dešťových vod zaústěných do kanalizačního povodí této ČS a výhledově provést náhradu původních čerpadel pro navýšení její kapacity tak, aby byla schopna bezproblémově odvádět odpadní vodu i v případě vyšších srážkových úhrnů.

U PČSOV Podlesí není v současné době třeba přijímat žádná opatření s výjimkou přeprogramování frekvenčních měničů tak, aby čerpadla po obnovení dodávky el energie naběhla do provozu automaticky.

MČOV Příbram. Z dlouhodobého pohledu vyžaduje ČOV již provedení změn v souvislosti s předpokládaným výhledovým zatížením. Návrh konkrétních opatření by měl vzejít z právě zpracovávané kapacitní studie. Pro zajištění dlouhodobé provozuschopnosti je také potřeba věnovat pozornost **postupné obnově a pravidelné výměně provozně opotřebovaných zařízení** a také **realizaci opatření pro zajištění dostatečné účinnosti čištění odpadních vod v parametru celkový dusík.**

V současné době vyžadují generální opravu či výměnu opotřebovaných částí zejména čerpadla vratného kalu na lince ČOV 1, čerpadla recirkulace, dávkovací stanice flokulantu, mikrosíta a záložní zahušťovací a o odvodňovací odstředivky. Vedle systematické obnovy je třeba **odstranit některé stávající provozní či technické nedostatky.** Navrhujeme zejména zvážit změnu stávající problematické dopravy odvodněných kalů do zásobníku a jeho vyklizení a to vybudováním nového otevřeného pásového dopravníku přímo do odvozového kontejneru. Vzhledem k výše uvedeným závadám na ASŘTP bychom považovali za vhodnou výměnu celého ovládacího a vizualizačního software vč. PC. Z drobných technických nedostatků navrhujeme předělání stávajícího ručního autonomního systému ovládní odstředivek i dávkovací stanice flokulantu jeho napojením do centrálního ASŘTP čistírny, včetně doplnění nezbytných měrných a regulačních prvků. Podobně by bylo vhodné do ASŘTP zapojit i možnost ovládní hrubého předčištění z velína ČOV. Nevyřešeným problémem zůstává i nadále promrzání objektu odstředivek. Je třeba uvažovat o vybudování centrálního topení v objektu (výměník tepla, nebo plynový či elektrický kotel), případně o jiném alternativním způsobu vytápění.

Z hlediska **zajištění dostatečné účinnosti čištění odpadních vod v parametru celkový dusík** lze doporučit k realizaci opatření navrhovaná odbornou studií zpracovanou společností Centropjekt a.s.. Provozní opatření je možné realizovat průběžně v závislosti na konkrétních výsledcích a provozní situaci. Zároveň bude třeba vyřešit připojování dalších odběratelů na stokovou síť po vyčerpání stávající volné kapacity. V tomto směru bude třeba rozhodnout o vydání uzávěry na napojování dalších odběratelů nad rámec volné kapacity 11 140 EO, nebo přistoupit k investičním opatřením pro navýšení kapacity ČOV uvedených v závěru studie.

V rámci dlouhodobého rozvoje majetku doporučujeme prověřit přínosy případného provedení **opatření pro zvýšení efektivity provozu ČOV.** Jako zajímavá se může jevit např. možnost využití produkovaného nebo rekuperovaného tepla pro vyhřívání budovy velína a odstředivkárny, kde dnes dochází k problémům se zamrzáním strojů. V souladu s moderními trendy doporučujeme pro zvýšení efektivity využívání dmychadel v horizontu v horizontu 10 let instalovat kontinuální měření koncentrací jednotlivých forem dusíku s doplněním regulace chodu dmychadel podle těchto údajů do ASŘTP.

Z hlediska **strategického zabezpečení bezproblémového trvalého provozu ČOV** navrhujeme provést doplnění ČOV o možnost automatického zprovoznění kogeneračních jednotek a následného napájení ČOV el. energií z kogeneračních jednotek při výpadku el. energie. To by umožnilo zachování čištění odpadních vod v případě dlouhodobého výpadku distribuční soustavy.

ČÁST D - VYHODNOCENÍ PLÁNŮ ÚDRŽBY, OPRAV A INVESTIC

VYHODNOCENÍ REALIZACE PLÁNU OPRAV A INVESTIC

Vyhodnocení plnění plánu investic do VH majetku pro Město Příbram za rok 2018

Priorita	Název akce	Popis stávajícího stavu	Způsob provedení	Realizováno/poznámka
1	Příbram IV stoka V, U rybníku Nový – výměna kanalizačního řadu	porušená stoka, nabírání balastních vod K 400	celková rekonstrukce a sanace sběrače	ne
1	Rekonstrukce stoky - VA, PB VIII-Sportovní ulice	nedostatečná kapacita, malý spád	nvětšení profilu na DN 400 a změna sklonu potrubí	ne
1	Orlov řešení nevyhovujících tlakových poměrů - zajištění realizace navržených opatření dle PD	nízký tlak pod VDJ Orlov, při řešení nutno redukovat tlak v dolní části osady	osazení čerpací stanice, zřízení přívodu elektrické energie dle zpracovaného návrhu VRV	ne
1	Lazec -výměna řadu OC 150	nedostatečné zásobení pitnou vodou, špatný stav vodovodního řadu	výměna vodovodního řadu v obci Lazec OC DN 150 (750m)	ne
1	Příbram I - průmyslová zóna Balonka - zkapacitnění řadu DN 150	omezená kapacita vodovodního řadu, omezení připojování dalších odběratelů, omezení předpokládaného rozvoje průmyslové zóny	výměna potrubí DN 150 za DN 250 a DN 200 včetně rekonstrukce armaturní šachty	ne

1	VDJ Husa - dokončení rekonstrukce	Rekonstrukce byla zahájena v roce 2015. V roce 2017 byla přerušena z důvodu potřeby velkého objemu víceprací a nutnosti provést nové výběrové řízení. Vodojem je nyní v provizorním provozu pouze s jednou akumulací komorou. Zbývá dokončit stavební sanace akumulací komor vodojemů, rekonstrukci střechy a dokončující stavební úpravy.	dokončení zbývajících částí rekonstrukce dle projektové dokumentace.	ne
1	VDJ Husa - rekonstrukce řídicího systému a telemetrického zařízení pro přenos dat	Zařízení je původní, nejsou již k němu dodávány náhradní díly a není možné jej dále rozvíjet a doplňovat.	Náhrada stávajícího zařízení za nové.	ne
1	Rekonstrukce stoky LA, PB III - Sázký, Barandov	Kapacitně nedostatečná, nevyrovnaný podélný sklon, omezení napojování dalších producentů a obce Háje.	Zkapacitnění potrubí na DN 600	ano
1	Rekonstrukce stoky LA1, PB III - Sázký, Barandov	nedostatečná kapacita, omezení napojování dalších obyvatel	Zkapacitnění potrubí na DN 400	ano
1	PB II - Obecnická ulice - obnova kanalizace	rozpadlá kanalizace B 300, hrozí riziko havárií	výměna kanalizační potrubí v celém úseku cca 190 m	ne
1	PB II - Obecnická ulice - obnova vodovodu	původní litonový řad LT 60 je ve špatném technickém stavu, vysoce poruchový	výměna vodovodního potrubí v celé délce cca 220 m včetně připojení přípojek	ne
1	PČSOV Červená - výměna čerpadel	provozní opotřebení, ukončená životnost, čerpadla již kapacitně nedostatečná	výměna opotřebovaných čerpadel za nová	ano
1	MČOV Příbram - dávkovací čerpadla flokulantu - obnova po ukončení životnosti	provozní opotřebení, ukončení životnosti, nestabilní dávkování, negativní vliv na odvodňování kalu	výměna 2 ks čerpadel po ukončení životnosti	ne

2	VDJ Husa	doplnění zabezpečovacího systému na PCO	vodajem dosud nebyl napojen na PCO. Vzhledem k umístění vodovodnímu v obytné části je žádoucí.	ne
2	Šachta 9 - Sázký – Drupol, výměna kanalizace – zpracování projektové dokumentace	popraskaná betonová kanalizace, netěsná, vysoký přítok balastních vod, přetěžování dalších částí stokové sítě.	zpracování PD na výměnu či rekonstrukci sběrače	ne
2	Příbram I, ul. Severní, Na Vršku – rekonstrukce kanalizace a vodovodu	rozpadlé revizní šachty, porušená kanalizace, vodovod původní ve špatném technickém stavu	celková obnova šachet, + výměna kanalizace DN 500 délka 190 m, v rámci výměny kanalizace - výměna vodovodu PE DN 90, délka 220 m	ne
2	Příbram I, Charvátova – rekonstrukce kanalizace a vodovodu	rozpadlé revizní šachty, porušená kanalizace, vodovod původní ve špatném technickém stavu	celková obnova šachet, výměna kanalizace DN 500 délka 95 m, v rámci výměny kanalizace-výměna vodovodu L DN 80 délka 100 m	ne
2	Příbram VII - Kutnohorská ulice, výměna kanalizace	stávající kanalizace kamenina DN 250 zcela zborcená, propady vozovky, možnost omezení odvádění odpadních vod	celková výměna kanalizace v havarijním stavu	ano
2	PB VI - Prokopská ulice - výměna vodovodu a kanalizace	stávající vodovod i kanalizace od prokopského kostela až na náměstí původní - ve špatném stavu	celková rekonstrukce kanalizace a vodovodu	Udělána jen část cca 60m v rámci havárie kanalizace u školy.
2	PB VII - Březohorská ulice, výměna kanalizace	stávající kanalizace kamenice 300, porušená, propady vozovky, možnost omezení odvádění odpadních vod	celková rekonstrukce kanalizace	ne

2	Příbram VI, ul. Prokopská, nám. J. Alise, nám. H. Kličky, – výměna kanalizačního řadu	rozpadlá a poruchová kanalizace B 200, Zd.40/50,90/60, 100/100	výměna kanalizačního potrubí 110 m	ne
2	Brod - Nový rybník kanalizační sběrač – rekonstrukce – zpracování projektové dokumentace	špatný technický stav kanalizace, netěsnosti, vysoké množství balastních vod, nedostatečná hydraulická kapacita, dochází k výtoku odpadních vod z revizních šachet. Generelem odvodnění doporučeno k výměně a zkapacitnění.	zpracování PD na výměnu či rekonstrukci sběrače	ne
2	Vodovodní řad - Zokruhování koncových částí ulic Tábořská a Na planinách ulic Na samotě	chybí propojení koncových částí a nejsou ani koncové hydranty, potíže s kvalitou vody.	vybudování propojovacího řadu DN 110 - délka 110 m	ne
2	Příbram II – ul. Ivana Olbrachta – výměna kanalizačního řadu a souběžného vodovodu	špatný technický stav kanalizace, vodovod původní ve špatném technickém stavu	výměna kanalizačního řadu 94 m, v rámci výměny kanalizace, výměna vodovodu L DN 50 délka 100 m, výměna propojovacího vodovodu ÚV Hvězdička-VDJ Husa OC DN 200 - 110 m	ne
2	Příbram VII - výměna kanalizačního řadu u druhé polikliniky	rozpadlá a poruchová kanalizace K 400	výměna kanalizačního potrubí u druhé polikliniky 100 m	ne
2	Příbram VII - výměna kanalizačního řadu ul Ve dvoře	rozpadlá a poruchová kanalizace K 400	výměna kanalizačního potrubí 45 m	ne
2	PB II ul Luční, Partyzánská, Bytízská, Alšovo náměstí - rekonstrukce vodovodu	původní poruchové vodovodní potrubí LT 60	celková obnova vodovodních řadů LT 60	ne
2	PB II ul Luční, Partyzánská, Bytízská, Alšovo náměstí - rekonstrukce kanalizace	rozpadlá poruchová betonová kanalizace v oblasti PB II, časté poruchy B 400, 500,600,800	výměna kanalizačních řadů B 400, 500,600, 800	ne

2	Příbram II – Mánesova, – výměna kanalizačního řadu souběžně vedeného vodovodu	špatný technický stav kanalizace, vodovod původní ve špatném technickém stavu	výměna kanalizačního řadu 210 m ,v rámci výměny kanalizace - výměna vodovodu L DN 100 délka 220 m	ne
2	Příbram II – ul. Fibichova – výměna kanalizačního řadu	špatný technický stav kanalizace od křižovatky s ul. Ivana Olbrachta až po ulici Květenská	výměna kanalizačního řadu K 400 v délce 360 m, včetně výměny souběžně položeného vodovodního potrubí L 80 v délce 390 m.	ne
2	PB II, Žižkova, výměna vodovodu	vodovod je v poruše, pod objektem zastávky, výměna nutné z důvodu zokruhování mezi ul. Na Leštině Fantova Louka	výměna vodovodu L DN 100 délka 95 m	ne
2	Příbram II, Žižkova, – rekonstrukce kanalizačního řadu	rozpadlá a poruchová kanalizace B 600 a B 300	výměna kanalizačního potrubí v délce 840 m	ne
2	Příbram VII - Žežická - rekonstrukce kanalizace	rozpadlá kameninová stoka, hrozí propadnutí. Zjištěno při kamerových zkouškách v roce 2016.	rekonstrukce stoky v celkové délce cca 150 m	ne
2	Příbram VII - Žežická - rekonstrukce vodovodu	vodovod LT 60 ve špatném stavu, vysoké stáří, zasažen korozí,	výměna vodovodu v délce 160 m	ne
2	PB IV - A. Jiráskova - výměna kanalizace a vodovodu	zkapacitnění vodovodního řadu od křižovatky ul. A. Jiráskova - Gorkého až k čp. 214, - L DN 65 na min DN 90, nevyhovující technický stav kanalizace DN 500 mezi ul. P. Beruče a Nerudova	zkapacitnění vodovodu na min DN 90 délka 410 m, výměna kanalizace DN 500 délka 120 m	ne
2	PB VII - , prof. Pobudy, Na Svahu, Žežická - výměna vodovodu	zarostlé potrubí vodovodu L DN 60 - nutná výměna	výměna vodovodu L DN 60, délka 350 m	ne

2	PB IV - P. Bezruč - Nerudova ul - výměna kanalizace	původní kanalizace B 800 a B 250 ve špatném stavu	celková obnova kanalizačních řadů P. Bezruč a Nerudova	ne
2	Příbram II - ulice Na Leštině, Fantova Louka výměna DN 200	špatný technický stav, časté poruchy.	výměna vodovodního řadu DN 200 v délce 250 m, v návaznosti na provedenou rekonstrukci ulice Hrabákova.	ne
2	Příbram II - ulice na Leštině - výměna kanalizace DN 500	původní betonová kanalizace DN 500 ve špatném stavu, rozpadlá, hrozí havárie	výměna původní kanalizace v délce 135 m	ne
2	Příbram IV - výměna vodovodu podél stoky V U rybníka Nový	původní vodovodní potrubí LT 100	výměna vodovodního potrubí v délce 580 m v rámci výměny kanalizace.	Částečně
2	Příbram III - Ryneček, U Tržnice - rekonstrukce stoky B	Protisklon a nekapacitní profil	Zvětšení profilu na DN 400 a odstranění protisklonu	ne
2	PB VIII - Sportovní ulice - obnova vodovodu	původní vodovodní potrubí LT 200,	výměna vodovodního potrubí v délce 200 m v rámci výměny kanalizace.	ne
2	Příbram VIII, U Státního okresního archivu - rekonstrukce stok L,LC,A1	Nedostatečná kapacita, částečně protisklon v místě napojení do štol A1	Zvětšení profilu na DN 600 a 1200, vyrovnaní sklonu	ne
2	Příbram V - Drkolnovská ulice - propojení řadů	v oblasti nejsou propojeny vodovodní řady, síť není zokruhována, stížnosti na kvalitu vody, potřeba častého odkalování.	propojení koncové větve s průběžným řadem, položení propojovacího potrubí a armatur	ne
2	Příbram I, ul. Gen.Tesaříka – výměna kanalizačního řadu	rozpadlá kanalizace K 300	výměna kanalizačního potrubí 50 m	ne
2	Příbram II, Purkyňova, Kom.náměstí, Alešova – výměna kanalizačního řadu	kapacitně nevyhovující B500, K 400	výměna kanalizačního potrubí 680 m	ne
2	Příbram I, ul. Hradební - – výměna kanalizačního řadu	rozpadlá kanalizace B 500	výměna kanalizačního potrubí 170 m	ne

2	PB I - Plzeňská ulice - obnova kanalizace.	původní betonová stoka B 500 ve špatném stavu, propady u revizních šachet, časté zanášení	výměna původní kanalizace v úseku 230 m	Ne, byla provedena pouze výměna poklopů
2	Příbram VI – Podlesí, výměna vodovodního řadu PE 50/63 od EUROSITEXU	nedostatečná kapacita vodovodního řadu pro napojenou oblast a další rozvoj	výměna vodovodního řadu	ne
2	Příbram I - šachta pod nemocnicí u zahrádek	není pásmové měření, obtížné sledování ztrát a dohledávání poruch vodovodní sítě	osazení měření pro samostatné pásmo včetně rekonstrukce šachtice, osazení redukčního ventilu a souvisejících úprav.	ne
2	ATS Zdabořská - osazení přenosu na dispečink	není přenos měřených údajů na dispečink, obtížné sledování ztrát a dohledávání poruch vodovodní sítě	doplnění objektu o přenos na centrální dispečink	ne
2	MČOV Příbram - výměna membrán aeračních elementů po ukončení životnosti	aerační membrány již na pokraji své projektované životnosti. V případě poškození nebo snížení propustnosti hrozí snížení účinnosti či havárie čistícího procesu ČOV	výměna membrán aeračních elementů za nové	ano
2	MČOV Příbram - Výměna čerpadel vratného kalu včetně frekvenčních měničů	původní čerpadla včetně frekvenčních měničů již provozně opotřebená,	výměna čerpadel 3ks výměna 3ks frekvenčních měničů	ano
2	MČOV Příbram - výměna frekvenčních měničů	Frekvenční měniče vykazují časté poruchy s velmi velkým finančním nákladem na opravy	Kompletní výměna 2 ks	Ano vyměněn 1 ks, u dmychadla
2	MČOV Příbram-pořízení rezervního ventilátoru plynojemu	stávající ventilátor není zálohován, v případě závady hrozí havárie plynového hospodářství a úniku bioplynu.	pořízení rezervního ventilátoru	ano
2	MČOV Příbram - výměna vizualizačního software	vizualizační program je zastaralý, obsahuje řadu chyb, není možno zajistit servisa aktualizaci	instalace nového vizualizačního programu kompatibilního s ASŘ, celková obnova řízení	ne

2	MČOV Příbram - výměna sond kyslíku	Sondy velice často v poruše - již za životností, zhoršení kultivačních podmínek kalu, zvýšená spotřeba energie	Kompletní výměna sond - 6ks	ano
2	MČOV Příbram - výměna čerpadel povrchových nečistot DN1 a DN2 - linka č.1 výměna čerpadel povrchových nečistot DN1 A DN 2 linka č.2	Čerpadla jsou velice často v poruše a jsou nevyhovující k současnému zatížení	Kompletní výměna 4ks + 1ks záložní	ano
2	MČOV Příbram - výměna čerpadel povrchových nečistot US 1 a US 2	Čerpadla jsou velice často v poruše a jsou nevyhovující k současnému zatížení	Kompletní výměna 2ks + 1ks záložní	ano
2	MČOV Příbram - Instalace skrápění pěny do VN	Dávkování odpěňovače do VN přes nádrž tukových emulzní dlouhodobě málo efektivní	instalace potrubí ke skrápěči ve VN	ne
3	Příbram III – Sázký - výměna vodovodních řadů LT 150, 100 a 80	špatný technický stav, velké množství poruch	výměna vodovodních řadů celkem 2500 m	ne
3	MČOV Příbram - sondy Namon	Není zajištěno kontinuální sledování konc. Namon - zvýšení kvality odtoku, snížení spotřeby energie	Instalace 2ks sondy	ne
3	MČOV - Osazení měrného místa stáčení odpadních vod	ČOV není vybavena měřeným stáčecím místem odpadních vod - problematické vykazování množství dovážených vod.	Osazení stáčecí jímky odpadních vod vybavené měřením.	ne
3	MČOV Příbram - dálkový dohled servisní organizace nad odstředivkami	Provoz odstředivek je komplikovaný a je ovlivňován mnoha aspekty. Servisní organizace navrhuje zřízení dálkového dohledu pro optimalizaci provozu a provozních podmínek.	zajištění dálkového dohledu nad provozem odstředivek pro servisní organizaci	ano

3	MČOV - hrubé česle pro vírový separátor	nejsou. Při nárazových srážkách nedostatečné mechanické vyčištění přepadu z vír. Sep	osazení nových automatických hrubých česlí	ano
3	ATS Březové Hory - výměna čerpadel	velký počet tlakových nádob - vysoké provozní náklady, kolísání tlaků při spínání čerpadel rázy ve vodovodní síti. Stará čerpadla energeticky méně efektivní.	na základě energetického auditu navrhuje ponechat v provozu jednu tlakovou nádobu a provést výměnu stávajících čerpadel za nový typ.	ne
3	VDJ a ATS Březové hory- rekonstrukce řídicího systému a telemetrického zařízení pro přenos dat	Zařízení je původní, nejsou již k němu dodávány náhradní díly a není možné dále rozvíjet a doplňovat.	Náhrada stávajícího zařízení za nové.	ne
3	VDJ Březové Hory - izolace armaturní komory	dochází k průsaku spodních vod do armaturní komory. Nouzově osazeno čerpadlo pro odčerpávání vod. Možné porušení konstrukce objektu.	izolace armaturní komory	ne