

KRAJSKÁ HYGIENICKÁ STANICE KRAJE VYSOČINA SE SÍDLEM V JIHLAVĚ

Změna legislativy na obsah provozních řádů vodovodů dodávajících vodu pro veřejnou potřebu

Upřesnění postupu podle dokumentu “Metodický návod ke zpracování posouzení rizik systémů zásobování pitnou vodou podle zákona na ochranu veřejného zdraví“ na podmínky Kraje Vysočina



https://www.google.cz/url?sa=i&rect=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKewjqof7jreAhUix4UKHWEVCYMQJB16BAgBEAQ&url=https%3A%2F%2Fpraha.idnes.cz%2Ffoto.aspx%3F%3Dmetro-praha%26foto1%3DFII57rdfe_vodd.jpg&psig=AOvVaw1QqPkKX_JHsnC6YE4OKBH&ust=1543048793600438

únor 2020

4. vydání

RNDr. Jiří Kos
Ing. Martina Fišarová
Mgr. Denisa Štěrbová

I. Úvod

Změna legislativy pro vodovody dodávající vodu pro veřejnou potřebu.

Dne 1.11.2017 nabyla účinnosti novela zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů (dále jen zákon)

Obsahem novely zákona jsou i nové požadavky na složení a strukturu provozních řádů vodovodů, uvedené v § 3c

Na výše uvedenou skutečnost reaguje i novela prováděcího předpisu: Vyhláška, kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody č. 252/2004 Sb., (dále jen vyhláška) která vešla v platnost 27.4. 2018 (pod č. 70/2018)

- Součástí provozních řádů vodovodů pro veřejnou potřebu se nově stává monitorovací program a posouzení rizik, platnost provozních řádů od vydání platného rozhodnutí k provoznímu řádu vodovodů ze strany KHS je novelou zákona omezena na 5 let
- Přechnodné období pro zpracování provozních řádů je 6 let od doby nabytí platnosti novely zákona tj. do 1. 11. 2023
- Současne však platí, pokud bude provedena významná změna na vodovodu (nový zdroj, změna technologie, významný nárůst počtu zásobených obyvatel) nelze již schválit pouhý doplněk ke stávajícímu provoznímu řádu a aktualizovaný **provozní řád musí být schválen podle nových pravidel** s novými náležitostmi, v co nejkratším termínu.
- Současne provozní řád musí být schválen jako jeden celek, nelze si tedy k již původnímu schválenému provoznímu řádu nechat schválit pouze jako doplňky hodnocení rizik a monitorovací program.
- Platnost rozhodnutí, vydaného ke schválenému provoznímu řádu je nově omezena maximálně na dobu 5 let, poté se musí provést revize analýzy rizik, která je jeho součástí (zjistí se, zda se neobjevila nová rizika, nebo nebyla některá rizika opomenuta) a kompletní provozní řád se všemi zákonem požadovanými součástmi se znovu předloží ke schválení KHS

Poznámka:

***Pro složité systémy zásobování vodou** (např. jedna oblast zásobující několik obcí s několika vodojemy apod.) lze schválit jako jeden dokument provozní řád členěný na dílčí provozní řády zdrojů, úpraven a sítí. V případě, že pro některý stupeň – např. zdroj - bude riziko nepřijatelné, bude u něho umístěn odkaz na další část provozního řádu - úpravnu řešící daný problém a budou zde následně uvedena konkrétní opatření ke snížení rizika. Struktura dokumentu dle platné legislativy musí být dodržena (viz. Kapitola 4)*

II. Struktura provozního řádu dle platné legislativy

Zákon 258/2000 v §3c jednoznačně požaduje následující obsah provozních řádů:

- a) údaje o zdroji a místě odběru vzorků surové vody,
- b) základní údaje o technologii úpravy vody, používaných chemických látkách a chemických směsích,
- c) údaje o opatřeních nutných pro omezení nepříjemných rizik v celém systému zásobování,
- d) předpokládaný počet zásobovaných osob,
- e) monitorovací program,
- f) posouzení rizik, nejde-li o osoby uvedené v § 3 odst. 2 písm. b) a dále o osoby uvedené v § 3 odst. 2 písm. c) a d), pokud dodávají pitnou vodu do objektů se sezónním provozem, a
- g) způsob vedení záznamů o kontrole funkce systému zásobování a o provádění údržby.

Pozn. Výše uvedená struktura včetně názvů kapitol je KHS požadována. Některé body se duplikují (např. popis systému v PR i rizicích), ale je třeba postupovat dle požadavků legislativy a náležitosti i opakovaně uvést.

KHS požaduje podání v elektronické podobě (datovou schránkou, v případě listinného podání současně na elektronickém nosiči).

Pokud provozovatel chce zpracovat do provozního řádu ustanovení vyhlášky 216/2011 O náležitostech manipulačních řádů vodních děl, lze toto učinit, ale v rámci struktury dané §3c zákona č. 258/2000 ze začátku této kapitoly.

e) MONITOROVACÍ PROGRAM

Podle § 3c odst. 2 zákona o ochraně veřejného zdraví **monitorovací program** obsahuje plán

- a) sběru a rozborů bodových vzorků vody nebo měření zaznamenaných procesem průběžného monitorování včetně způsobu stanovení míst odběru vody,
- b) kontroly záznamů funkčnosti a stavu údržby zařízení,
- c) kontroly úpravy vody, odběru vzorků vody, akumulací a rozvodné infrastruktury a
- d) kontroly ochranného pásma.

Podle § 3c odst. 4 zákona o ochraně veřejného zdraví způsob provádění monitorovacího programu podle odstavců 2 a 3 stanoví prováděcí právní předpis. Předmětným prováděcím právním předpisem je vyhláška č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody, ve znění pozdějších předpisů.

Dle §4 této vyhlášky provádění monitorovacího programu zahrnuje:

- a) kontroly rizikových aktivit v ochranném pásmu vodního zdroje, případně širším souvisejícím územím, je-li to nezbytné z hlediska ochrany vodního zdroje před znečištěním,
- b) kontroly stavu ochranného pásma, stavebně technického stavu jímacích objektů, úpravny vody, vodojemů, čerpacích stanic a další související infrastruktury systému zásobování pitnou vodou, včetně kontroly zabezpečení těchto objektů proti vniknutí nepovolaných osob,
- c) kontroly funkčnosti a stavu údržby technických zařízení používaných k jímání, dopravě, úpravě, dezinfekci, kontrole jakosti pitné vody nebo měření tlaku či množství dodávané pitné vody, jakož i ke kontrole zabezpečení provozních objektů,

d) měření zaznamenávaná procesem průběžného sledování, sloužící ke kontrole jakosti surové, upravované, upravené nebo dodávané vody nebo ke kontrole procesů úpravy vody; tato měření se použijí v případě, že z posouzení rizik vyplynou jako potřebná kontrolní opatření,

e) odběry a rozborů bodových vzorků surové, upravované, upravené i dodávané vody.

f) POSOUZENÍ RIZIK

Podle § 3c odst. 5 zákona o ochraně veřejného zdraví **posouzení rizik obsahuje**

a) popis systému zásobování vodou,

b) popis zjištěných nebezpečí a odhad jejich závažnosti a

c) stanovení nápravných nebo kontrolních opatření k odstranění nebo zmírnění nepřijatelných rizik v celém systému zásobování.

Postup vypracování posouzení rizik a hodnocení výsledků tohoto postupu stanoví prováděcí právní předpis. Uvedeným prováděcím právním předpisem je vyhláška č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody, ve znění pozdějších předpisů

Podle této vyhlášky je požadovaná struktura dokumentu následující:

Ustanovení osoby či pracovního týmu

Popis systému zásobování vodou

Identifikace nebezpečí

Charakterizace rizika

Nápravná a kontrolní opatření

Provozní monitorování kritických bodů

Verifikace

Přezkoumání účinnosti

III. Monitorovací program

Monitorovací program obsahuje dle §3c odst. 2 zákona č. 258/2000 Sb. plán:

- Rozborů a odběrů vzorků vody
- Kontroly záznamů funkčnosti a stavu údržby zařízení systému zásobování vodou
- Kontroly ochranných pásem systému zásobování vodou

Způsob provádění monitorovacího programu je uveden v § 4 vyhlášky č. 252/2004 Sb. v platném znění:

Dle §4 této vyhlášky provádění monitorovacího programu zahrnuje a je požadovaná tato struktura kapitol:

a) kontroly rizikových aktivit v ochranném pásmu vodního zdroje, případně širším souvisejícím území, je-li to nezbytné z hlediska ochrany vodního zdroje před znečištěním,

b) kontroly stavu ochranného pásma, stavebně technického stavu jímacích objektů, úpravny vody, vodojemů, čerpacích stanic a další související infrastruktury systému zásobování pitnou vodou, včetně kontroly zabezpečení těchto objektů proti vniknutí nepovolaných osob,

c) kontroly funkčnosti a stavu údržby technických zařízení používaných k jímání, dopravě, úpravě, dezinfekci, kontrole jakosti pitné vody nebo měření tlaku či množství dodávané pitné vody, jakož i ke kontrole zabezpečení provozních objektů,

d) měření zaznamenávaná procesem průběžného sledování, sloužící ke kontrole jakosti surové, upravované, upravené nebo dodávané vody nebo ke kontrole procesů úpravy vody; tato měření se použijí v případě, že z posouzení rizik vyplynou jako potřebná kontrolní opatření,

e) odběry a rozborů bodových vzorků surové, upravované, upravené i dodávané vody.

Dle této legislativy se provádí kontroly aktivit v ochranném pásmu vodního zdroje, dále pak stavu ochranných pásem a stavebně technického stavu všech objektů, funkčnosti a údržby všech zařízení používaných k jímání, dopravě, úpravě vody apod.

Součástí programu jsou i veškeré rozborů vody prováděné v surové, upravované, upravené a dodávané vodě.

Poznámka:

Pro stanovení četnosti rozborů dle vyhlášky č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů, je nezbytné uvést objem vyrobené vody v m³/den.

V souvislosti s rozborů vody je třeba vysvětlit, že novelou předmětné legislativy byl do gesce orgánu ochrany veřejného zdraví přesunut i monitoring kvality upravené vody. K původnímu tzv. úplnému vzorku odebíranému na síti jsou prováděny i časově souvztažné vzorky odebírané na výstupu z úpravny nebo jímacího objektu a oba tyto vzorky jsou zaslány do informačního systému PI-VO (viz následující kapitola).

KHS upozorňuje na nutnost rozšíření rozborů (viz. e) o ukazatele vyplývající z hodnocení rizik a z použité úpravy vody: např. jsou-li v předmětném vodovodu problémy s metabolity pesticidních látek budou tyto monitorovány se zvýšenou četností, je-li používána dentrifikace na bázi iontové výměny za chloridy bude součástí kráceného rozboru monitoring obsahu chloridů

Z důvodu nutnosti efektivního zaslání dat do IS PI-VO je nutno jednoznačně identifikovat polohu nových odběrových míst -výstupů z úpraven a jímacích objektů (některé úpravny mají evidenční čísla, při jejich absenci použití GPS souřadnic).

Metodický pokyn SZÚ obsahuje velké množství vzorových formulářů. Zejména u malých vodovodů je třeba zvážit, jaké dokumenty je reálné používat a co je možno nahradit např. zápisem do provozního deníku. KHS upozorňuje, že při státním zdravotním dozoru, bude prováděna kontrola zápisu kontrol prvků systému dle postupů uvedených v provozním řádu.

IV. Hodnocení rizik

Požadavky na hodnocení rizik jsou uvedeny v § 3c zákona č. 258/2000 Sb., a ve vyhlášce 252/2004 Sb. Hodnocení rizik nemusí zpracovávat provozovatelé dodávající vodu do objektů a zařízení se sezónním provozem.

Jako minimální výstup pro hodnocení rizik bude požadováno:

- Seznam všech hodnocených rizik
- Matice rizik 2. a 3. stupně
- Nová klasifikace rizik původně 2. a 3. stupně po provedení opatření (konkretizace těchto opatření)
- Komentář k rizikům, aby bylo jednoznačně určeno, co si pod daným rizikem konkrétně představít.
- Způsob kontroly a verifikace daných rizik

SZÚ na svých stránkách vydal **metodický návod**, který může sloužit jako pomůcka pro posouzení rizik zejména menších systémů zásobování pitnou vodou - tento metodický návod není závazný a je zcela na uvážení provozovatele, zda tuto možnost v procesu analýzy rizik využije, či nikoli.

Cesta k metodickému pokynu:

Odborná centra

Centrum zdraví a životního prostředí (MUDr. H. Kazmarová)

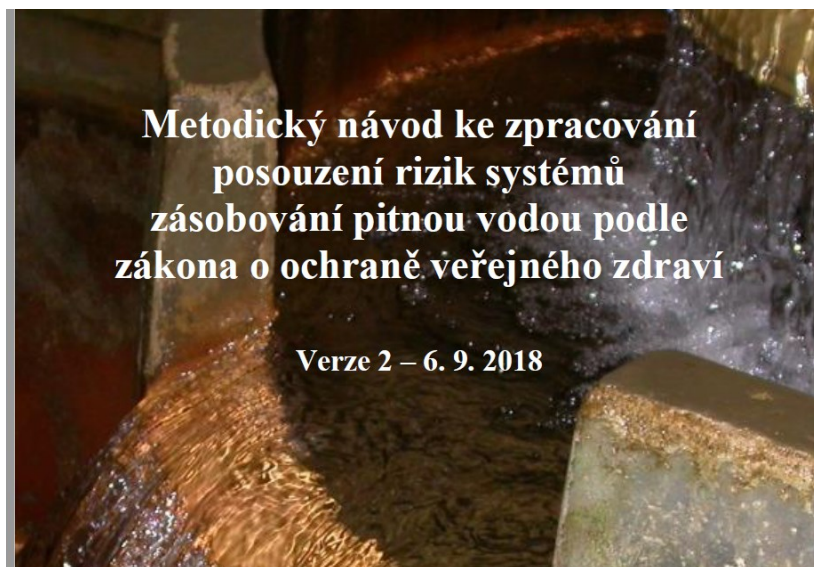
Sekretariát centra

Oddělení hygieny ovzduší a odpadů (RNDr. B. Kollík)

Oddělení hygieny vody (MUDr. F. Kožíšek)

Ústředí monitoringu zdravotního stavu obyvatelstva (MUDr. R. Kubínová)

Centrum zdraví a životního prostředí → Oddělení Hygieny vody → Posouzení rizik – Metodická podpora → Metodický návod ke zpracování posouzení rizik – verze 2



K metodickému pokynu lze doplnit následující:

- Metodický pokyn SZÚ je zpracován **pro jednoduché systémy bez úpravy vody**. Pokud má provozovatel úpravnu vody, a přesto chce pokyn použít, musí ještě zapracovat rizika související se správnou funkcí úpravy vody, zahrnout do analýzy rizik např.: výpadek el. proudu, poruchu funkčnosti jednotlivých stupňů úpravy, technický stav úpravně, použité chemikálie na úpravu vody, jejich expiraci apod.
- KHS dále upozorňuje, že cca 75 % vodních zdrojů na Vysočině je do nějaké míry zasaženo různým stupněm kontaminace pesticidními látkami a jejich metabolity ze zemědělské činnosti a lesního hospodářství. V dokumentu je třeba i toto riziko vyhodnotit.
- Pro hospodaření v ochranných pásmech je nezbytné, znát jejich skutečný rozsah a mít k dispozici dokumenty o jejich vyhlášení, obsahující podmínky pro hospodaření a další činnost v těchto pásmech.
- Reagovat je třeba na nový fenomén, kdy v posledních letech vystupují jako rizikový faktor pro systém zásobování pitnou vodou extrémní výkyvy klimatu - sucho nebo přívalové srážky

- Součástí metodického pokynu jsou i doporučené návrhy formulářů sloužících k mapování jednotlivých kroků

Postup pro vypracování posouzení rizik je rozdělen do jednotlivých kroků, které jsou z pohledu legislativy závazné. V dokumentu není možné žádný z nich vynechat, legislativa pochopitelně nedefinuje jejich rozsah. Jedná se o:

Ustanovení osoby či pracovního týmu
 Popis systému zásobování vodou
 Identifikace nebezpečí
 Charakterizace rizika
 Nápravná a kontrolní opatření
 Provozní monitorování kritických bodů
 Verifikace
 Přezkoumání účinnosti

Ustanovení osoby či pracovního týmu

V podmínkách provozování jednoduchých systémů zásobování vodou je nereálný požadavek na sestavení několikačlenného týmu odborných pracovníků. Je však pravděpodobné, že tyto provozovatelé zadají zakázku odborné firmě. V tomto případě je nutná spolupráce provozovatele s touto firmou. Při prvotních pokusech o zpracování hodnocení rizikových bodů, bylo zjištěno, že pracovník podílející se na obsluze vodárny je často zasažen tzv. „provozní slepotou“ a mnohdy možné riziko nepřipouští či bagatelizuje. Výsledkem je pak souhrn nicneříkajících rizik typu „změna legislativy, vnější faktor...“ a skutečné riziko je opomíjeno.

Popis systému zásobování vodou

Základním krokem pro vyhodnocení rizik je podrobná inventarizace systému, včetně vyhodnocení jeho stavu, stáří, nahraditelnosti, napojení na hlásící systémy, atd. (možno použít i vlastní systémy provozovatele, např. vycházející z provozní evidence vodovodů)

Nedílnou součástí tohoto kroku je shromáždění dokumentace o daném vodovodu, např. hydrogeologická dokumentace zdrojů, provozní deníky, stávající provozní řád, kolaudační rozhodnutí, **rozhodnutí o vyhlášení ochranných pásem!**, schémata vodovodu, schémata úpravy atd.

Identifikace nebezpečí

Výstupem tohoto kroku je seznam identifikovaných nebezpečí a jejich příčin, rozdělených podle jednotlivých částí systému zásobování vodou.

Charakterizace rizika

Identifikovaná nebezpečí jsou podrobena dvěma hodnocením, a to:

- Hodnocením pravděpodobnosti výskytu
- Hodnocením následků (jejich rozsahu, závažnosti...)

S pravděpodobností výskytu mohou pomoci záznamy z provozních deníků, do kterých jsou zaznamenávány poruchy, takže pro stávající systémy lze pravděpodobnost odhadnout. Výstupem tohoto kroku je seznam zjištěných nebezpečí s hodnocením jejich následků a pravděpodobností výskytu bez a s fungujícími nápravnými opatřeními.

Poznámka:

KHS požaduje používat co nejkonkrétnější vyjádření rizika. Pokud provozovatel považuje v některých případech za nezbytné použít rizika obecnějšího typu, pak je třeba do vysvětlujícího komentáře zpracovat v čem dané riziko spočívá. Vzhledem ke skutečnosti, že zpracovatelé PR příliš nechápou stanovení míry rizika, byla do tohoto postupu zařazena následující kapitola.

STANOVENÍ MÍRY RIZIKA : POSTUPUJEME DLE PŘÍLOHY Č. 7 VYHLÁŠKY Č. 252/2004 Sb.

Pro dané nebezpečí si stanovíme dle tabulky 2 úroveň pravděpodobnosti výskytu nebezpečí stupněm A až E

Podle tabulky 3 vyhodnotíme následky nebezpečí – nevýznamné --- malé—střední—velké

V tabulce 4 vybereme řádek (úroveň pravděpodobnosti A až E) a sloupec následky (nevýznamné-malé-střední -velké) tam, kde se řádek se sloupcem protnou je číslice-- to je míra rizika 1- nízké, 2 střední, 3 vysoké

Pravděpodobnost	Následky			
	Nevýznamné	Malé	Střední	Velké
A	1	2	3	3
B	1	2	2	3
C	1	2	2	3
D	1	1	2	2
E	1	1	1	2

Př.: pro dané nebezpečí XXX byla dle tabulky 2 stanovena pravděpodobnost výskytu C

Podle tabulky 3 byly stanoveny následky tohoto nebezpečí střední

V tabulce 4 najdeme řádek C a sloupec střední

Protnou se u čísla 2 míra rizika je tedy 2 střední

Pozn.: do hodnocení rizik je nutno uvést co znamená pravděpodobnost A-E, stupně následků (nevýznamné-velké) i matici pravděpodobnosti – nikoliv pouze odkaz na vyhlášku (pro snadnou kontrolovatelnost údajů)

Provozní monitorování kritických bodů

V místech systému zásobování vodou, která jsou charakterizována nepřijatelnými riziky – tzv. kritických bodech je třeba riziko snížit konkrétními opatřeními včetně pravidelné kontroly provádění těchto opatření. Pro systém je důležitý návod pro kontrolu kritických bodů a poskytnutí tohoto návodu příslušnému pracovníkovi obsluhy systému.

Verifikace

V tomto kroku budou popsány postupy, kterými bude ověřována správnost a účinnost provedeného posouzení rizik v praxi.

Přezkoumání účinnosti

V souvislosti s časovou změnou podmínek v oblasti zásobení vodou (stárnutí systému, objektů, změna zaměstnanců, hospodaření v povodí) se mohou zároveň měnit i existující rizika co do výskytu i závažnosti, a proto je třeba systém hodnocení rizik přezkoumávat a v případě potřeby jej aktualizovat. Maximální lhůta k přezkoumávání bez předchozí významné změny systému je 5 let od vydání platného rozhodnutí k provoznímu řádu vodovodu ze strany KHS.

V.Souvztažné vzorky

Novela vyhlášky č. 252/2004 Sb. (pod č. 70/2018), mj. definuje tzv. časově souvztažné vzorky při kontrole jakosti dodávané pitné vody. Povinnost odběru a vyhodnocení souvztažných vzorků se netýká vodovodů,

které nejsou provozovány podle zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích, dále provozovatelů sítí, kterým je do sítě dodávána voda od jiného provozovatele či dodavatele.

V praxi to znamená, že nyní bude odběr úplného vzorku prováděn současně (dle platné legislativy maximálně v odstavu 7 pracovních dnů) na dvou odběrových místech. Jeden odběr je prováděn na síti a bude se většinou jednat o klasický úplný rozbor, jako to bývalo doposud a nejlépe současně (maximálně však v odstavu 7 dnů) bude prováděn odběr na výstupu z úpravní (nebo neupravená voda před vstupem do sítě) v rozsahu předepsaných základních chemických a mikrobiologických ukazatelů. Účelem takto koncipovaného odběru je vytipovat místa, kde může dojít k ovlivnění jakosti a kvality pitné vody. Především se bude jednat o vyloučení sekundární kontaminace vody v síti.

Na základě hodnocení rizik může být rozsah ukazatelů kvality vody odebírané na výstupu z úpravní, nebo neupravené vody před vstupem do sítě doplňován. Nyní již lze konstatovat, že pokud je např. voda upravována odmanganováním je vhodné obsah manganu monitorovat rovněž na výstupu z úpravní k ověření její funkčnosti.