Допълнителни указания

Във връзка с възложената с Указание за планиране задача, свързана с разпоредбата на чл. 6г, ал. 4 от Наредба № 9 за качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели (Наредба № 9), Ви предоставяме следната допълнителна информация:

Съгласно нормативните изисквания, посочени в чл. 6г на Наредба № 9:

Оценка на риска за вътрешната разпределителна система се извършва от собственици/ползватели/управители на следните приоритетни обекти, независимо от тяхната собственост:

Оценката на риска се извършва в съответствие с приложение № 1в и се състои от следните елементи:

а) общ анализ на потенциалните рискове, свързани с вътрешните разпределителни системи и със съответните продукти и материали, както и дали тези потенциални рискове оказват влияние върху качеството на водата на мястото, където тя изтича от крана при потребителя;

б) общ анализ на продуктите и материалите, от които са изградени вътрешните разпределителни системи, но без да включва подробен анализ на всяка една отделна съставка;

в) мониторингов план за контрол на показателите, посочени в приложение № 1, таблица Д, за приоритетните обекти, определени в чл. 6г, ал. 1.

При изготвянето на оценката на риска като изходни данни може да се ползва проектната документация на обекта, част „Водоснабдяване и канализация“, както и актуален технически паспорт на сградата ако има такъв. При комплекси, съставени от няколко сгради се оценя всяка сграда поотделно. Същото е валидно и за лечебните заведения, които са павилионен тип, за учебните и детски заведения с повече от една сграда. Оценката на риска се извършва на цялата вътрешна разпределителна система. Обръщаме внимание, че по силата на действащото законодателство "Вътрешна разпределителна система" е системата от тръбопроводи, фитинги, арматури и съоръжения, инсталирани в частта от площадковата водоразпределителна мрежа и/или сградната водопроводна инсталация, от водочерпните прибори за питейна вода при потребителите до арматурно-водомерния възел, както в обществени, така и в частни обекти. В тази връзка оценката на риска съдържа

информация и за материалите, от които са изградени всички елементи на вътрешната разпределителна система, в това число и на местата, от които изтича питейната вода.

За да се направи оценка на риска, свързана с вътрешната разпределителна система се подготвя цялостен план за безопасност на водите в сградата. Основните стъпките в разработването и прилагането на плана са следните:

1. Създаване на екип. При общинските детски, учебни и лечебни заведения екипът е добре да бъде сформиран от експерти от различни професионални направления, работещи в дирекциите по устройство, планиране и строителство, образование, здравеопазване и социални дейности на съответната община и представител на оценяваните обекти. В лечебните заведения това е екипът за контрол на инфекциите, подпомаган от технически лица към съответното лечебно заведение и/или от съответните общини, в случаите когато лечебното заведение е с общинско участие, независимо от неговия процент на дялово разпределение. При местата за настаняване в екипът се включват представители на обекта и външни експерти ако собствениците/управителите/ползвателите преценят, че това е необходимо.

2. Описание на водоснабдяването - централно, самостоятелно-питейно битово водоснабдяване и/или смесено. Подробно се описва всеки елемент от водоснабдяването, вкл. системите за пречистване и обеззаразяване, санитарно-охранителни зони и т.н. Посочват се и: № на разрешението за водовземане от съответната Басейнова дирекция, номера на Заповедта за учредяване на санитарно-охранителна зона, № на документа, с които елементите на самостоятелното-питейно-битово водоснабдяване са въведени в експлоатация по реда на Закона за устройство на територията, както и №, под който водовземното съоръжение и водоснабдителната система към него са вписана в публичния регистър на обектите с обществено предназначение, поддържан от РЗИ.

2.1.Описание на водоразпределителната система. Първата стъпка на екипа е да събере наличната информация за проектирането и експлоатацията на водоразпределителната система в сградата. Това трябва да бъде описано в цялостен план, като се започне с естеството и качеството на водата, доставяна в сградата до местата за ползване (крана) от обитателите, ползвателите и посетителите на сградата. Планът следва да документира всички компоненти

на сградната инсталация, включително и наличието на допълнително пречистване, ако има такова, на входните точки и на точките на използване, разпределителните системи (напр. топла вода, студена вода), местата където водата се използва (напр. плувни басейни, охладителни кули, вани) и т.н.

2. 2. Описание на функциите на водоснабдителните мрежи в сградите. Посочва се вида на съоръженията (резервоари, хидрофори и други съоръжения, през които преминава водата, системите за топла и студена вода и т.н.) Описва се тяхното техническо състояние, характеристики, (налягане, връзки, стеснения и т.н.), елементи за защита с цел недопускане смесването на водите от двете системи и от други системи като напр: системите за доставка на вода за противопожарна безопасност, системите за стерилна вода в някои отделения на лечебните заведения и други; наличието на устройства за регулиране на температурата, на допълнителни устройства за пречистване (омекотяване, обратна осмоза и т.н.). Задължително се описва температурата на студената и топлата вода. При наличието на хидрофорни уредби се описва подробно характеристиката на самата уредба и начина ѝ на действие. Изготвя се схема на сградната водоснабдителна система за топла и студена вода на обекта. Ако има отделни сгради се изготвят отделни схеми за всяка сграда.

Посочват се материалите, от които е изградена системата – напр.: поцинкована стомана, мед, поливинилхлорид, полиетилен, полибутилен и др. Може да се посочи и друга информация подкрепяща оценката на риска, като извършена подмяна, чести аварии, период за профилактика и др.

2. 3. Потребление и начини на използване на водата:

Следва да бъдат установени всички видове потребление на вода: за питейно-битови цели; за противопожарна безопасност; за технически цели; поливане и други. Следва да се направи обследване на наличието на връзки и защитни механизми за недопускане смесването на води с различно предназначение особено в сгради със смесено предназначение.

Подробно описание на:

- резервоари за съхранение на вода;
- точки на доставка, включително приспособления и връзки към оборудване (напр. съдомиялни машини, перални машини, медицинско оборудване) и местата за използване на водата (напр. охладителни кули, плувни басейни, чешми);

• непреднамерени връзки между системите за питейна вода и системите за непитейна вода (вода с по-ниско или по-високо качество);

• инсталиране на системи за предотвратяване на обратния поток между системите за питейна вода и системите за непитейна вода (напр. противопожарни системи) и устройствата за използване на вода;

• физическо разделяне на системите за студена и топла вода и разделяне на системите за питейна вода и системите за непитейна вода;

• маркиране и идентификация на тръбопроводите;

• топлоизолация на тръбни системи;

• температури;

• антисифонни системи или клапани;

• разклонителни тръби и колена;

• райони с потенциал за периодична или сезонна употреба;

• материали, използвани в тръби и други компоненти, включително съответствие с установените нормативни изисквания за материали, използвани в контакт с питейна вода;

• достъп за поддръжка или дезинфекция;

- особености при работа на обекта (сезонна или целогодишна експлоатация,

периоди/сезони на по-ниско потребление на вода в обекта или спряно потребление на вода в обекта и др.).

2.4. Разбиране и документиране на елементите на вътрешната разпределителна система

Ефективната оценка на потенциалните опасности и рискове за здравето изисква добро описание и документация на физическата структура на водоснабдителната система на сградата (напр. архитектура, водопроводни инсталации, материали, местоположение на инсталациите и оборудването, свързване към водопотребяващи устройства) и очакваните условия на експлоатация. Проектната документация, част „Архитектура“ и част „ВиК“ и всяка друга налична документация за инфраструктурата на сградата предоставят добра основа за описание на системата. Изготвянето на прости диаграми ще помогне за правилното описание на различните елементи на водоразпределителната система на сградата и ще спомогне за идентифицирането на опасностите, рисковете и мерките за контрол.

Съществуващата документация и блок-схемата трябва да бъдат проверени чрез проверка на място, за да се потвърди, че са актуални и точни. Водопроводните инсталации в сградите често са слабо картографирани и не се актуализират след ремонт или обновяване. Проверката на място трябва да следва доставката на вода от входа до всички точки на доставка или използване в сградата.

2.5. Описание на системите за топла вода: Системите за топла вода следва да бъдат картографирани и каталогизирани по подобен начин на системите за студена питейна вода. Един от проблемите, свързани със системите за топла вода, е балансирането на необходимостта от поддържане на температури на водата над 50 °C, за да се сведат до минимум рисковете от Legionella, като същевременно се сведе до минимум рискът от изгаряне.

Следва да бъдат определени следните компоненти и характеристики:

- устройства за топла вода и съдове за съхранение;
- топлоизолация на тръбни системи и физическо отделяне от студени системи;
- наличието на затворени разпределителни системи (циркулационни системи);
- температури в цялата система, включително в най-отдалечените точки и, в случай на системи със затворен цикъл, в точката на връщане към нагревателните устройства;
- инсталиране на устройства за контрол на температурата с цел намаляване на риска от изгаряне (напр. термостатични смесителни клапани) и разстоянието от тези устройства до входната точка;
- дължина и брой на разклонителните тръби и колена;
- райони с потенциал за периодична или сезонна употреба;
- материали, от които са изградени тръбите и другите компоненти за топла вода;
- достъп за поддръжка или дезинфекция;
- описание и характеристики на оборудването на входните и изходните точки (кранове, мивки, вани, душове и т.н.).

2.6. Подробно описание на наличие на системи за допълнително третиране на питейната вода след водомерния възел.

3. Идентифициране на опасностите и опасните събития

Ефективното управление на риска изисква идентифициране на потенциалните опасности и техните източници, както и на потенциалните опасни събития, и оценка на нивото на риска, представляван от всеки от тях. В този контекст:

• опасността е биологичен, химичен, физичен или радиологичен агент, който може да причини вреда. Разглеждат се вероятните опасности от всички видове рискове. Микробиологично замърсяване напр. може да възникне при авария на системата или проблеми в резервоарите и други системи, като хидрофобна уредба напр. и т. н. В лечебните заведения особено внимание следва да се обърне на риска от замърсяване с Legionella, Mycobacterium spp. и Pseudomonas aeruginosa..

Химично замърсяване от доставяната питейна вода, допълнителното пречистване и дезинфекция, материалите, от които е изградена вътрешната разпределителна система и т.н.

• опасно събитие е инцидент или ситуация, която може да доведе до наличието на опасност (какво може да се случи и как) Напр. нерегулярно водоснабдяване, доставяне на неотговаряща на изискванията питейна вода от водоснабдителните дружества, чести аварии както на довеждащите водопроводи, така и на вътрешната разпределителна система; нерегламентирано смесване на водата, ремонтни дейности и т.н.;

• риск е вероятността идентифицираните опасности да причинят вреда на изложените на риск потребители в определен период от време, включително големината на тази вреда и/или последиците от нея.

4. Анализ на данните – оценка на риска:

Оценката на риска е процес, чрез който идентифицираните опасности и опасни събития се оценяват, за да се реши дали представляват значителен риск, който трябва да бъде контролиран. Рискът, свързан с всяка опасност, може да бъде описан чрез идентифициране на вероятността за възникване (например "сигурен", "възможен", "рядък") и оценка на тежестта на последствията, ако е възникнала опасността (например "незначителни" , "важни", "катастрофални"). На практика идентифициране на опасностите и опасните събития, оценката на риска, определяне и валидиране на мерките за контрол, преоценка и приоритизиране на рисковете и разработване, прилагане и поддържане на план за подобрение/надграждане обикновено се извършват

едновременно. За по-голяма яснота всеки от тях се представя като отделна стъпка, тъй като включва редица дейности. По същество тези стъпки представляват оценка на системата, която идентифицира потенциалните опасности и опасните събития във всяка част от водоснабдителната верига, нивото на риск, представено от всяка опасност и опасно събитие, подходящите мерки за контрол на идентифицираните рискове и потвърждение, че стандартите и целите са изпълнени.

При оценките на риска следва да се вземат предвид броят и уязвимостта на експонираните лица и видът на експозицията.

В процеса на оценка на риска важният въпрос е да се идентифицират и приоритизират неприемливите рискове, които трябва да бъдат контролирани.

При един от подходите за оценка и класиране на рисковете вероятността от възникване на опасност се комбинира със сериозността на последствията, за да се осигури матрица на риска, и е особено приложима за опасни събития.

Таблиците по-долу показват някой от възможните подходи за оценка на риска:

Вероятност	Сериозност на последствията				
	Незначителни	Незначителни	Умерен	Голям	Катастрофални
Почти сигурно					
Вероятно					
Умерено вероятно					
Малко					
Редки					

Примери за определения на категориите вероятност и тежест, които могат да се използват при оценката на риска

Елемент	Определение
Категории вероятности	
Почти сигурно	Веднъж на ден
Вероятно	Веднъж седмично
Умерено	Веднъж месечно
вероятно	Веднъж годишно
Малко вероятно	Веднъж на всеки пет години
Категории на тежестта	
Катастрофална	Потенциално смъртоносно за всички хора, използващи сградата, включително уязвими групи (напр. имунокомпрометирани пациенти, кърмачета и възрастни хора), след остро излагане
Голяма	Потенциално вредно за всички хора, използващи сградата, след остро излагане
Умерена	Потенциално вредно за уязвими групи (напр. имунокомпрометирани пациенти, кърмачета и възрастни хора) след хронично излагане
Незначително	Потенциално вредно за всички хора, използващи сградата, след хронично излагане
Несъществено	Няма въздействие или не може да бъде открито

Независимо от това кой метод е предпочитан, всяко решение, взето при оценката на риска, трябва да бъде документирано, за да се гарантира, че решенията са достатъчно прозрачни за външна проверка и да се даде възможност за повторна оценка при периодични прегледи.

5. Мерки за контрол

6. Валидиране на мерките за контрол.

7. Оперативен мониторинг на мерките за контрол

8.Процедури за управление и коригиращи действия.

9. Програма за обучение, и план за периодичен преглед.

10. Мониторингов план за контрол на показателите, посочени в приложение № 1, таблица Д. След като се изготви цялостната оценка на риска въз основа на гореописания план за безопасност на питейната вода в сградите се изготвя план за мониторинг на показателите от таблица Д на приложение № 1 към Наредба № 9. Към плана се изготвя схема, на която се посочват местата за вземане на пробите, според оценката на риска.

Изготвянето на плана за управление на риска се съобразява и с Методично указание № 3 от 25.11.2003 г. за борба с легионелозите, което следва да е публично достъпно чрез официалната интернет страница на всяка РЗИ.

За да се изпълни всичко гореизложено е необходима база данни с резултати от провеждани анализи на питейната вода от мястото на изтичането ѝ при потребителите в съответната сграда, която не следва да бъде за период по-малък от 3-5 години. В тази връзка са и дадените от МЗ първоначални указания за анализ на питейната вода от крана по показателите легионела и олово. Обръщаме внимание, че проби се вземат от всяка сгради на един обект поотделно. Сградната водопроводна инсталация се състои от главни хоризонтални клонове, положени открито по тавана на сутерена на сградите (или в монтажни канали) и от вертикални водопроводни клонове, захранващи отделните водочерпни прибори по отделните етажи. Като се има предвид, че задържането и престояването на вода във водопроводната инсталация са предпоставки за развитие и разпространение на бактерия, подходящи пунктове за вземане на проби са най-отдалечените водочерпни прибори (смесителни батерии за мивки; бидета и др.) за топла и студена вода поотделно. При обследване на водопроводната инсталация за наличие на „легонела“ следва да се вземат проби от най-отдалечените водочерпни кранове по водопроводните щрангове за топла и водопроводните щрангове за студена вода - т.е. за целите на първоначално натрупване на данни се взимат проби поотделно от крана за топла вода и от крана за студена вода. **Броят и местата за вземане на проби за изследване зависят от вида на сградната водопроводна инсталация и броя на вертикалните водопроводни клонове, съгласно проектната документация по част ВиК.** От същите пунктове за студена вода се взимат пробите и за анализ за съдържание на олово. Определяне на съответствието за съдържание на „олово“ се извършва

при крана на потребителя без предварително източване на водата. Взема се случайна проба през дневно време с обем един литър.

Горното важи за всяка сграда на обекта.

Примерен план

ПЛАН

ЗА МОНИТОРИНГ НА ЛЕГИОНЕЛА И ОЛОВО

на Детска градина/Училище/Хотел „…….“

(приоритетен обект по чл. 6г, ал.1, т.1-5 на Наредба №9/2001г. за качество на водата, предназначена за питейно-битови цели, изм. и доп. в ДВ бр.43/2023г.)

Настоящият план за мониторинг на олово и легионела (Legionella) се изготвя във връзка с изискванията на чл.9а, ал.1 от Наредба №9/2001г.

СГРАДА №1.

1. **Описание на сградата** (в този раздел предоставяте следната информация):

   От колко етажа се състои сградата?
   Има ли сградата крила – колко?
   Има ли всяко крило отделен кръг на водопроводната система?
   Ползва ли се сезонно сградата? – моля опишете.

2. **Описание на водопроводната инсталация** (в този раздел предоставяте следната информация):

   Материал, от който са произведени тръбите;
   Осигурена ли е рециркулация на водата?
   Правена ли е реконструкция с подмяна на тръби?
   Опишете местата, в които се ползва водата: тоалетни, душове в баня, мивки в кухня, мивки в санитарен възел, вихрови вани, др.
   Има ли помещения с налични мивки, душове и вани, които не се ползват въобще?

Като източници на информация могат да послужат: Обяснителната записка към част ВиК на проекта на сградата, Техническият паспорт на сградата.

Важно: Приложете ВиК-проект или схема, изготвена от правоспособен ВиК проектант.

3. **Начин на затопляне на водата** (в този раздел описвате съоръженията/уредите, в които се затопля водата)

   Единичен бойлер за цялата сграда;
   Бойлер на всеки етаж
   Друго (моля, опишете), например: *„ползваме минерална вода“*
   Ако има сезонност в начина на затопляне на водата – моля, опишете. Например – през зимата водата се затопля в котелното на сградата, а през лятото – от бойлери.

4. **Места за пробонабиране*** на вода от вътресградната водопроводна инсталация за изследване на легионела и олово, съгласно Приложение №1, таблица Д на наредба №9.

Примери за изписване наименованието на пунктовете за пробонабиране за изследване на олово и легионела

	Наименование на пункта за пробонабиране:	**Показател**	**Честота**
1	Най-далечна точка по хоризонтала – душ в стая №43 – студена вода	Легионела **Олово**	1 път/год.
2	Най-далечна точка (от бойлера) по хоризонтала – душ в стая №43 – топла вода	Легионела	
2	Най-далечна точка (от бойлера) по вертикала-кабинет №12- студена вода	Легионела, **Олово**	1 път/год.
	Най-далечна точка (от бойлера) по вертикала-кабинет №12- топла вода	Легионела	
3	Най-далечна точка по хоризонтала - кран за пълнене на вихрова вана №2 в Спа център в хотела – минерална вода	Легионела	1 път/год.

***Забележки:**

1. При сгради с много крила и разклонена водопроводна инсталация е необходимо да се обхванат всички крайни точки по хоризонтала и вертикала. Ако всяко крило е самостоятелен клон на водопроводната инсталация, то се разглежда като отделна сграда.

2. При сгради, в които има по 1 бойлер на етаж, обслужващ общ санитарен възел – вода се взема от 1 пункт на етажа.

3. При обекти, в които има различия в затоплянето на водата през различните сезони, пунктовете за мониторинг трябва да са съобразени със сезонната динамика.

4. Една проба на година се взема от **всяка** крайна точка на всяка сграда за изследване на олово.

5. Пробите се вземат **незабавно**, без източване на водата, след съгласуване с акредитираната лаборатория, която ще извърши анализите.

СГРАДА №2.

Всяка сграда е самостоятелна единица за наблюдение. Копирайте, колкото пъти е необходимо.

Съгласуване с РЗИ

Планът се изпраща в РЗИ-Пловдив за съгласуване с придружително писмо, подписано от собственика/ ползвателя/ управителя на обекта. Към писмото се прилагат проекта или схемата на ВиК инсталацията на сградата и други документи по желание (например техн. паспорт на сградата). Всички документи можете да изпратите сканирани по ел. поща: rzipd@plov.net (моля, поискайте да ви върнат входящ номер).

Тази структура на плана за мониторинг на легионела и олово е примерна. РЗИ-Пловдив не носи отговорност за непълноти и пропуски, тъй като всяка сграда е уникална и всяка дейност е специфична.

Собствениците/ ползвателите/ управителите на приоритетните обекти по чл.6г на наредба №9 адаптират тази структура към техническите особености на обектите.