Доклад
за качеството на питейната вода на територията на град Пловдив и Пловдивска област за 2023 година

Водата е един от най-съществените природни компоненти с огромно биологично, стопанско и хигиенно значение. Водоснабдяването на населените места с добра питейна вода е голям здравен и социален проблем, за решаването на който трябва да се полагат организирани грижи от държавата и обществото.

Основна задача на съвременното питейно водоснабдяване е да се ограничи до минимум риска за здравето на населението чрез осигуряване на питейна вода с микробиологични, физико-химични, органолептични и радиологични показатели, които отговарят на изискванията на Наредба № 9 от 2001 г. за качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели.

Водоснабдителната система за централно питейно-битово водоснабдяване на територията на област Пловдив се експлоатира от един ВиК оператор – „Водоснабдяване и канализация" ЕООД, гр. Пловдив.

Честотата и обхвата на мониторинга за качеството на питейната вода са съобразени с изискванията на горепосочената Наредба.

Пунктовете за пробонабиране са определени, от страна на „ВиК" ЕООД, гр. Пловдив и от РЗИ - Пловдив - минимум по два пункта за всяко населено място, като за гр. Пловдив са 8 пункта. Самите пунктове са избрани така, че да бъдат обхванати всички райони на град Пловдив и населените места в областта.

Водоснабдяването на град Пловдив и Пловдивска област се осъществява посредством *133 зони на водоснабдяване*, от които 19 големи зони с разпределяно количество вода в зоната над 1000 куб. м. и/или общ брой постоянно живеещо население над 5000 човека.

Пробонабирането се извършва от *312 пункта*, на мястото на изтичане на водата и от крана при потребителя.

I. Анализ на данните от проведения мониторинг за качеството на питейната вода от РЗИ-Пловдив и „ВиК“ ЕООД, гр. Пловдив

Данните, посочени в доклада, са резултат от мониторинга за качеството на питейната вода, извършван от „Лабораторно-изпитвателен комплекс” към отдел “Лабораторни изследвания” и отдел „Радиационен контрол“ - Дирекция ОЗ при РЗИ - Пловдив и направление „Питейни води“ в „Лабораторен Изпитвателен Комплекс“ към „Водоснабдяване и канализация“ ЕООД, гр. Пловдив.

Настоящият доклад включва данни от извършените анализи на питейната вода и оценката на резултатите, съобразно изискванията на Наредба № 9 от 2001 г. за качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели, по следните показатели:

1. **Микробиологични показатели** – колиформи, ешерихия коли, микробно число, ентерококи и клостридиум перфрингенс;
2. **Физико-химични показатели –** цвят, мирис, вкус, мътност, ост. хлор, активна реакция, електропроводимост, амониев йон, нитрити, нитрати, перм. окисляемост, сулфати, фосфати, хлориди, флуориди, цианиди, бромати, общ орг. въглерод, обща твърдост, калций, магнезий, алуминий, манган, бор, желязо, хром, цинк, мед, антимон, арсен, кадмий, натрий, никел, олово, селен, живак, бензен, бенз/а/пирен, полициклични ароматни въглеводороди, 1,2 дихлоретан, тетрахлоретен и трихлоретен, трихалометани, пестициди;
3. **Радиологични показатели** /естествен уран, обща алфа активност, обща бета активност, индикативна доза/ - анализът на резултатите по радиологични показатели в т. ч. и естествен уран е извършен отделно.

Мониторинг на питейната вода, извършен от «ВиК » ЕООД, гр. Пловдив през 2023 година

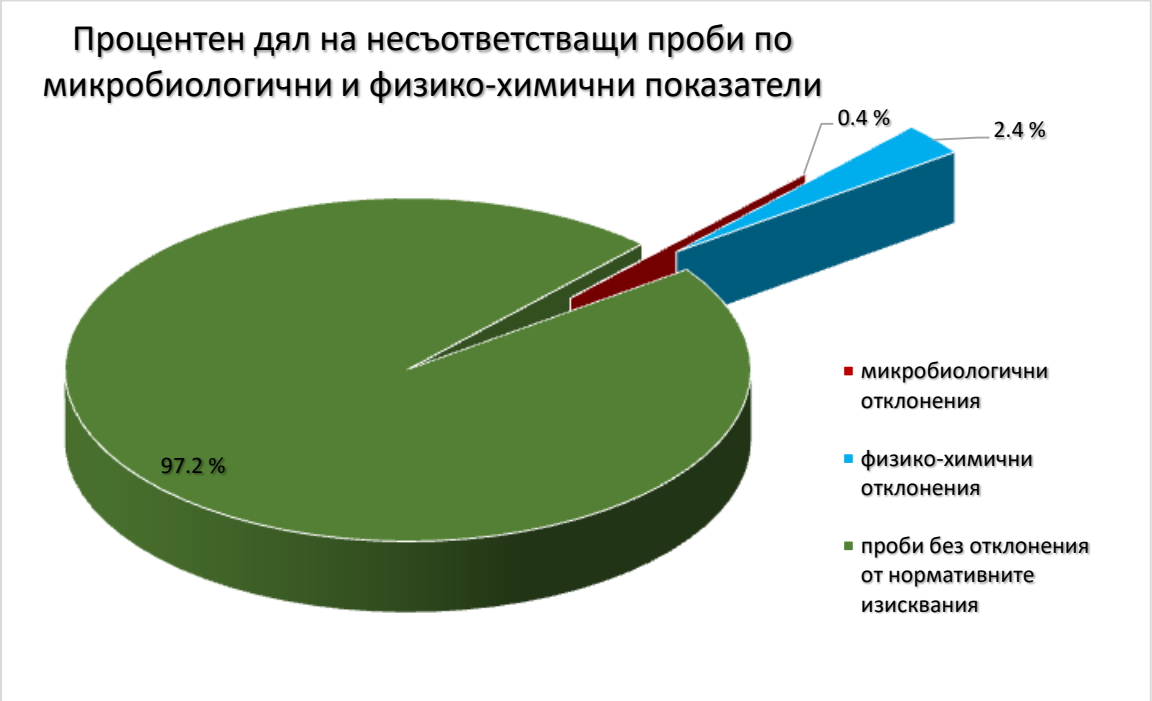
В „Лабораторно - изпитвателния комплекс“ към „ВиК“ ЕООД, гр. Пловдив за 2023 год. са анализирани общо **847** броя проби:

- **693** броя проби по показателите от **група „А“**;
- **154** броя проби по показателите от **група „Б“**;

От тях: при **21** проби се констатират несъответствия от нормативните изисквания по физико-химични показатели, при **3** проби – по микробиологични показатели.

На *Графика 1* са посочени резултатите от изършените анализи **по данни на „ВиК“ ЕООД, гр. Пловдив** - съответстващи и несъответстващи проби, изразени в проценти:

Графика 1



Мониторинг на питейната вода, извършен от РЗИ-Пловдив през 2023 година

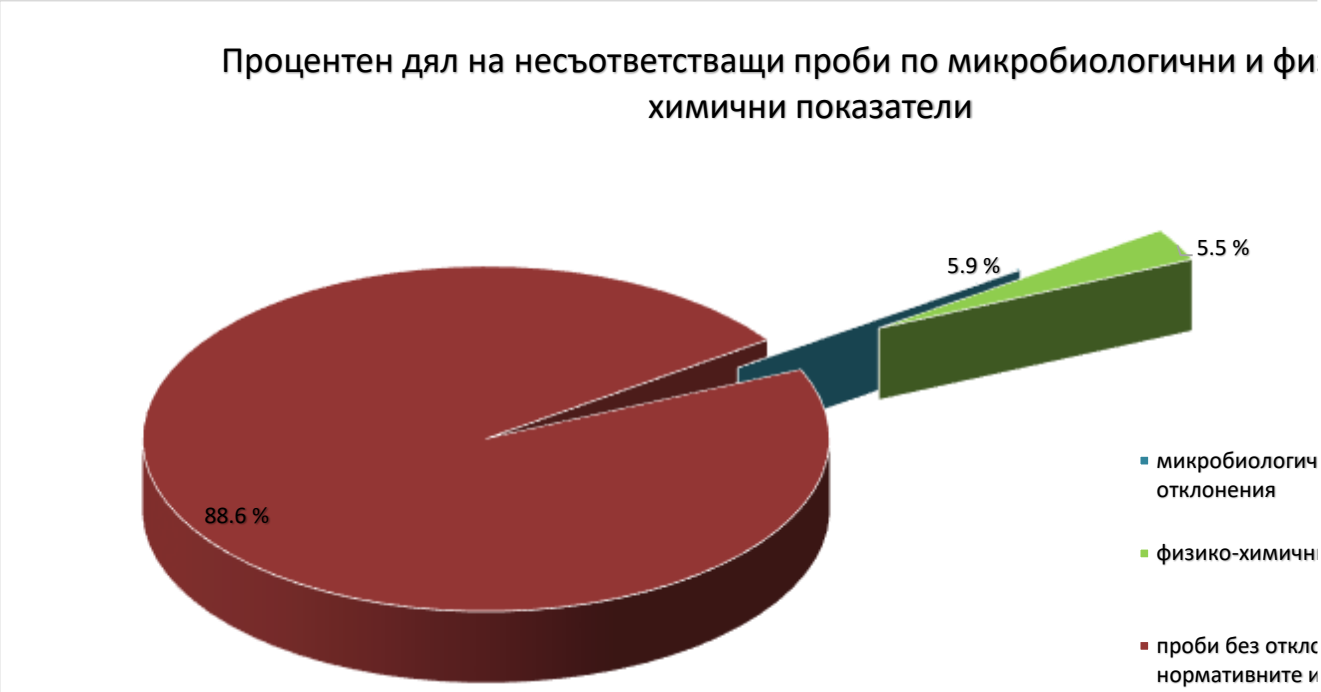
За 2023 година в РЗИ – Пловдив са анализирани общо **328** броя проби, от които:

- **238** броя проби са анализирани само по показателите от **група „А“** (от които на 40 проби е извършен повторен анализ или са взети при осъществяване на насочен здравен контрол);
- **90** броя проби са анализирани по показателите от **група „А“ и група „Б“** (от тях 21 проби са взети по насочен здравен контрол). В **21** броя проби от цитираните **90** са извършени анализи по показателите от **група „А“, група „Б“ и радиологични показатели.**

Анализът по отношение на резултатите по радиологични показатели е направен отделно.

На *Графика 2* са посочени резултатите от извършените анализи **по данни на РЗИ - Пловдив** от разпределението на съответстващи и несъответстващи проби (в проценти) :

Графика 2



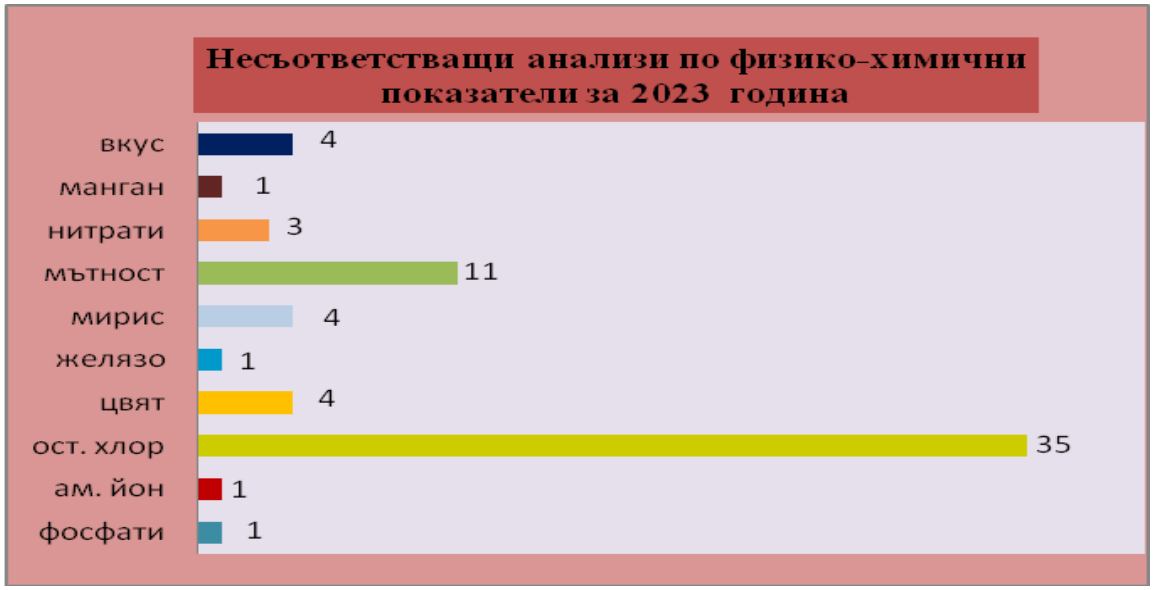
От всички анализирани проби от РЗИ-Пловдив са констатирани следните несъответствия с нормативните изисквания - *таблица 1*:

Таблица 1

Показатели	**Общ брой проби с несъответствия**	**От тях с несъответствия по микробиологични показатели**	**От тях с несъответствия по физико-химични показатели**
Група А	46	25	21
Група Б	2	-	2

На *Графика 3* е представено разпределението по брой на несъответстващите анализи по физико - химични показатели от мониторинга на **РЗИ - Пловдив**.

Графика 3



Отклоненията по физико-химични показатели са установени в следните зони на водоснабдяване:

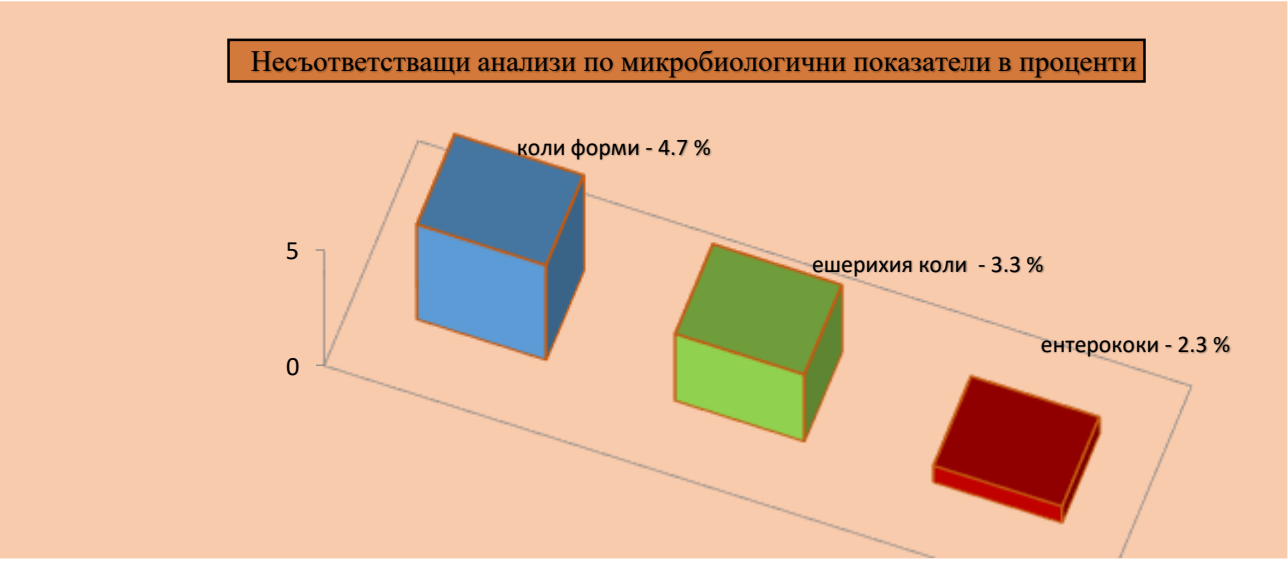
Показател	Зона на водоснабдяване	Брой проби с отклонения
Вкус	ЗВ Беловица	1
	ЗВ Старосел	1
	ЗВ Житница	1
	ЗВ Руен	1
Манган	ЗВ Чехларе	1
Нитрати	ЗВ Татарево	1
	ЗВ Брестник	1
	ЗВ Брани поле	1
Мътност	ЗВ Стрелци	4
	ЗВ Кърнаре	1
	ЗВ Мътеница	1
	ЗВ Новаково	1
	ЗВ Свежен	1
	ЗВ Цар Калоян	2
	ЗВ Чехларе	1
Мирис	ЗВ Беловица	1
	ЗВ Старосел	1
	ЗВ Житница	1
	ЗВ Руен	1

Желязо	ЗВ Чехларе	1
Цвят	ЗВ Стрелци	1
	ЗВ Кръстевич	2
	ЗВ Розовец	1
	ЗВ Чехларе	1
Остатъчен хлор*	ЗВ Стрелци	1
	ЗВ Кръстевич	1
	ЗВ Христо Даново	1
	ЗВ Московец	1
	ЗВ Руен	1
	ЗВ Скобелево	1
	ЗВ Богдан	1
	ЗВ Беловица	1
	ЗВ Старосел	1
	ЗВ Житница	1
	ЗВ Любен	1
	ЗВ Бойково	1
	ЗВ Певците	1
	ЗВ Тополово	1
	ЗВ Белица	1
	ЗВ Лъкавица	1
	ЗВ Свежен	1
	ЗВ Розовец	1
	ЗВ Чехларе	1
	ЗВ Стрелци	1
	ЗВ Златосел	1
	ЗВ Калофер	1
	ЗВ Сопот	1
	ЗВ Стоево	1
	ЗВ Мътеница	1
	ЗВ Драгойново	1
	ЗВ Розино	2
	ЗВ Дедево	2
	ЗВ Червен	2
	ЗВ Леново	3
Амониев йон	ЗВ Стрелци	1
Фосфати	ЗВ Стрелци	1

*отклоненията по показател остатъчен хлор са свързани с отклонения и в микробиологични показатели или са над определената максимална стояност.

На *Графика 4* е представено разпределението в проценти на несъответстващите анализи по микробиологични показатели от мониторинга на **РЗИ - Пловдив**.

Графика 4



Отклоненията по микробиологични показатели са установени в следните зони на водоснабдяване:

Показател	Зона на водоснабдяване	Брой проби с отклонения
Коли форми	ЗВ Стрелци	2
	ЗВ Розино	2
	ЗВ Московец	2
	ЗВ Дедево	2
	ЗВ Христо Даново	1
	ЗВ Любен	1
	ЗВ Бойково	1
	ЗВ Певците	1
	ЗВ Скобелево	1
	ЗВ Червен	1
	ЗВ Тополово	1
	ЗВ Белица	1
	ЗВ Леново	1
	ЗВ Калофер	1
	ЗВ Сопот	1
	ЗВ Стоево	1
Ешерихия Коли	ЗВ Стрелци	2
	ЗВ Московец	2
	ЗВ Христо Даново	1
	ЗВ Бойково	1

	ЗВ Скобелево	1
	ЗВ Червен	1
	ЗВ Тополово	1
	ЗВ Дедево	1
	ЗВ Белица	1
	ЗВ Сопот	1
	ЗВ Розино	1
	ЗВ Стоево	1
Ентерококи	ЗВ Скобелево	1
	ЗВ Богдан	1
	ЗВ Борово	1
	ЗВ Белица	1
	ЗВ Лъкавица	1
	ЗВ Леново	1
	ЗВ Дедево	1
	ЗВ Златосел	1
	ЗВ Сопот	1
	ЗВ Розино	1

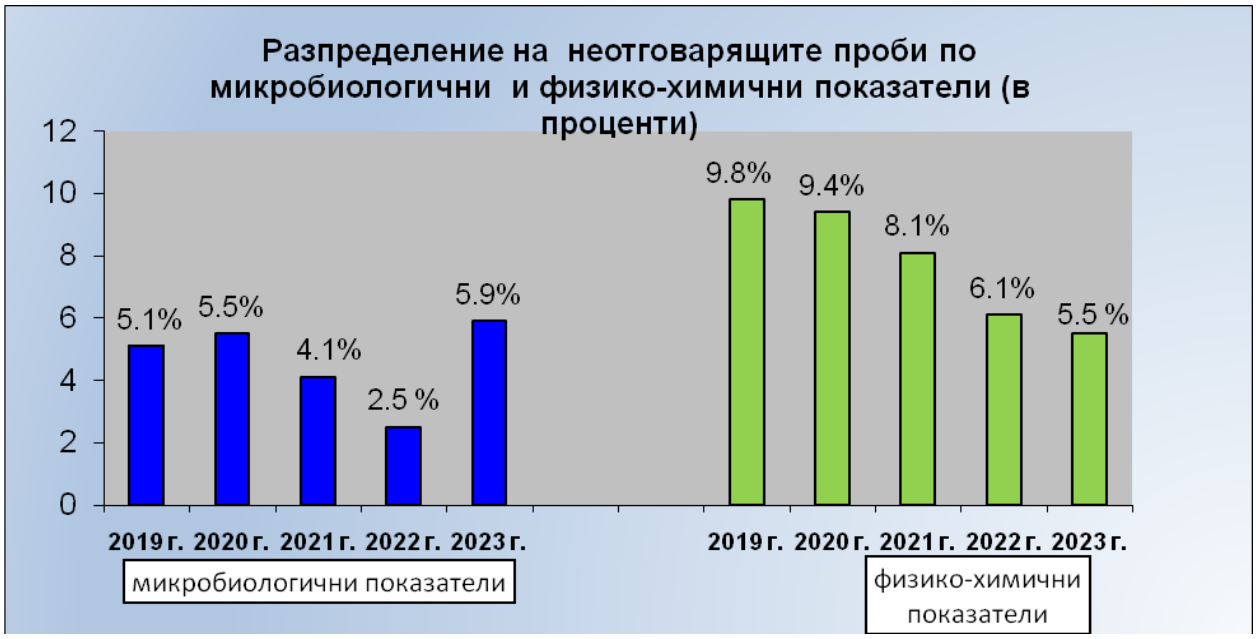
На *Таблица 2* е представен сравнителен анализ за несъответстващите проби по микробиологични и физико-химични показатели за периода от 2019 до 2023 година.

Таблица 2

Година	**Общ процент на пробите несъответстващи на нормативните изисквания**	**Несъответстващи проби по микробиологични показатели**	**Несъответстващи проби по физико – химични показатели / без естествен уран /**
2019 год.	14.9 %	5.1 %	9.8 %
2020 год.	14.9 %	5.5 %	9.4 %
2021 год.	12.2 %	4.1 %	8.1 %
2022 год.	8.6 %	2.5 %	6.1 %
2023 год.	11.4%	5.9 %	5.5 %

На *Графика 5* е представен сравнителен анализ на несъответстващите проби по микробиологични и физико-химични показатели (в проценти) с включена динамика за петгодишен период от 2019 до 2023 година.

Графика 5



При сравнителния анализ на резултатите от мониторинга на питейната вода в посочения петгодишен период има тенденция за намаляване на процента несъответстващи проби по физико-химични показатели.

Относителният дял на несъответстващите проби по микробиологични показатели за периода от 2019 до 2023 година е около препоръчителната стойност от 5 % на СЗО, като за 2023 година се наблюдава леко завишаване на процента несъответстващи проби в сравнение с предходната 2022 година.

II. **Основни проблеми с качеството на водата за питейно-битови нужди на територията на гр. Пловдив и Пловдивска област**

1. Несъответствия по **микробиологични показатели**

На територията на гр. Пловдив и областта няма зони на водоснабдяване с трайни несъответствия по микробиологични показатели. По-често отклоненията по микробиологични показатели са характерни за по-малките зони на водоснабдяване, които са свързани с честите повреди и аварии по водопроводната мрежа, а дезинфекцията на водата се извършва ръчно (неавтоматизирано), без условия за правилно дозиране, както и тези, които се водоснабдяват от повърхностни водоизточници.

При констатирани несъответствия в качеството на питейната вода при извършения мониторинг от РЗИ-Пловдив по микробиологични показатели веднага се уведомява „ВиК“ ЕООД, гр. Пловдив, което незабавно извършва масивна дезинфекция на водопроводната мрежа на съответното селище и протоколът от нея се изпраща на РЗИ-Пловдив.

Като превантивна мярка, относно качеството на питейната вода, всяка година „ВиК“ ЕООД, гр. Пловдив извършва пролетна и есенна масивна дезинфекция на цялата водопреносна мрежа.

За изпълнение на нормативните изисквания към качеството на питейната вода по микробиологични показатели поетапно ръчното хлориране се заменя с автоматично чрез дозаторни помпи, като до момента са подменени над 60 % от съоръженията.

Предстои подмяна и на останалите по предварително изготвен график. Доставени и монтирани са хлоргенераторни апарати на три помпени станции обслужващи град Пловдив, а именно ПС „Юг”, ПС „Изток 1” и „Изток 2” и на ПСПВ-Храбрино.

2. Несъответствия по **органолептични показатели (цвят, мирис, вкус, мътност**)

Най-често срещаните отклонения от нормативните изисквания за органолептичните показатели са **мътност, мирис, вкус и цвят**. Тези показатели се явяват важни за потребителите, тъй като по тях чрез визуален контрол се оценява качеството на водата.

Отклоненията по тези показатели са характерни за водоснабдителните системи, подаващи вода от повърхностни водоизточници, за които няма изградени пречиствателни съоръжения, честите повреди и аварии по водопроводната мрежа, обилните сезонни валежи и снеготопенето.

От страна на „ВиК“ ЕООД, гр. Пловдив, са предприети мерки за подобряване на качеството на питейната вода за зони на водоснабдяване с отклонения по тези показатели.

В зона на водоснабдяване „Цар Калоян“ е монтирана инсталация за ултрафилтрация с цел пречистване на водата от неразтворени вещества. В изпълнение на нормативните изисквания по показател **„мътност”** е монтиран и мътномер, който да изключва водоподаването към населеното място при влошаване на климатичните условия. Изпълнен е ремонт и реконструкция на каптажа.

В зона на водоснабдяване „Мътеница“ е изградено пречиствателно съоръжение, с цел пречистване на водата от неразтворени вещества.

За захранването с питейна вода на с. Нареченски бани от водоизточник „Гарваница“ и за водоснабдяването на с. Буково са изградени пречиствателни съоръжения.

3. Несъответствия по показател **„Нитрати“**

Зоните на водоснабдяване с установени трайни отклонения в диапазона от 56 до 142 mg/l над максималната стойност (**50 mg/l**) по показател нитрати са:

1. ЗВ „Белащица-Брани поле”, /община Родопи/;
2. ЗВ „Брестник”, /община Родопи/;

3. ЗВ „Татарево“, /община Първомай/;

Съдържанието на нитрати в тези населени места се дължи на прекомерното или неправилно използване на органични и минерални торове, дълготрайни замърсявания от фекално - битов или селскостопански произход, липса на необходимите пречиствателни съоръжения.

В тази връзка за подобряване качеството на подаваната вода за питейно-битови нужди, „ВиК“ ЕООД, гр. Пловдив е предприело мерки по намаляване съдържанието на нитрати в ЗВ „Брани поле-Белащица“.

За целта е монтиран разходомер, посредством който да се установи точното водопотребление за двете населени места. Данните от измерването са предоставени на фирма „Проминент“, която е изготвила проект за изграждане на пречиствателно съоръжение с йонообменни смоли.

При успешни резултати на пилотния проект за ЗВ „Брани поле – Белащица“, той ще бъде приложен и за други зони, където е възможно използването му.

Във връзка с намаляване на съдържанието на нитрати и подобряване качеството на подаваната вода за питейно-битови цели за ЗВ ”Граф Игнатиево” е изградена и въведена в експлоатация пречиствателна станция. Технологията на пречистване е на принципа на йоно-обменна смола, което е довело до намаляне съдържанието на нитрати в питейната вода, като за 2023 година, няма констатирано отклонение от нормативните изисквания.

4. Несъответствия по показател **„Манган“**

Зоната на водоснабдяване с установено отклонение през 26.02.2020 г. над максималната стойност (**50 mg/l**) по показател манган е ЗВ Брестовица /община Родопи/.

Във връзка с констатираните завишени стойности на манган от взети проби от 2020 год., водата беше забранена за пиене и приготвяне на храна, която забрана е в сила и до момента.

За отстраняване на проблема „Водоснабдяване и канализация” ЕООД, гр. Пловдив са ликвидирали съществуващите сондажни кладенци и са изградени нови дублиращи с цементация до 15 метра. В процес на приемане са и два нови сондажа в друг водоносен слой. Изградено и аериращо съоръжение на ПС „Брестовица 2“ и самопочистващ се автоматичен филтър.

След проведен анализ от страна на „Лабораторно изпитвателен комплекс” към „ВиК” ЕООД, гр. Пловдив, относно качеството на подземната вода добивана от тръбните кладенци ТК2А и ТК3А е установено завишено съдържание по показател „манган”, въпреки че подаваната вода за село Брестовица е в нормативно определените изисквания.

ВиК-Пловдив е създала експертна комисия в областта на хидрогеологията, който ще изготви доклад с препоръки, които ще се приложат в действие. Проектира се и предстои изграждането на нов водоизточник и подмяната на разпределителната и довеждащата водопроводна мрежа на с. Брестовица. В процес на възлагане е и изграждането на пречиствателно съоръжение на територията на ПС „Брестовица 2".

От извършените лабораторни анализи от РЗИ-Пловдив на питейната вода от крана при потребителите за 2023 година не са установени отклонения над максималната стойност (**50 mg/l**) по показател манган в ЗВ „Брестовица".

В мониторинговата програма за 2023 г. е заложен учестен мониторинг от страна на „Водоснабдяване и канализация" ЕООД в ЗВ „Брестовица"– ежемесечно изследване на 5 броя проби.

В зоната на водоснабдяване питейната вода все още е ограничена за питейни цели и за приготвяне на храна.

4. Несъответствия по показател **„Фосфати"**

Наднормените количества на **фосфати** (> 0.5 мг/л) се явява проблем в ЗВ „Православен - Бяла река", / община Първомай /, която се водоснабдява с два броя тръбни кладенци /ТК № 1 и ТК № 2/, разположени в отделни СОЗ на около 300 метра един от друг. Кладенците показват отклонения по съдържание на фосфати в границите 0.61 - 0.82 мг/л. Сондажите са заобиколени с тръби и филтри PVC ф 360 мм, с дълбочина – 72.00 м. за ТК № 1 и 66.0 м. за ТК № 2, като и при двата сондажа е изпълнен глинест тампонаж до 25.00 м.

Наличието на голямо количество фосфати се дължи на факта, че глинестия водоупор не е издържан в целия разрез на водовземния участък, вследствие на множеството сондажи за селскостопански нужди с дълбочина до 25.00 метра, при които липсва цементация на повърхностния слой, което обуславя хидравличната връзка между отделните водоносни.

Въз основа на констатирани завишени стойности на фосфати е издадено Предписание с № ДОЗ-ДЗК-17/29.04.2021 год. до ВиК-Пловдив ЕООД за осигуряване на вода, отговаряща на изискванията на Наредба № 9 за качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели, срокът на което е удължен до 31.12.2024 г.

№	Зона на водоснабдяване	Отклонение по показател «Фосфати»	Технология на пречистване	Забележка	Период на пускане
1.	Православен-Бяла река	*0.61-0.82 mg/ l*	Обратна осмоза	В процес на проучване за изграждане на пречиствателно съоръжение	2024 г.

5. Несъответствия по показател **„Бор“**

Зона на водоснабдяване „Добри дол” /община Първомай/ е с установено отклонение над максималната стойност (**1,0 mg/l**) по показател бор - за 2023 г. са констатирани стойности – от 1.27 мг/л., до 1.35 мг/л. при максимална стойност 1.0 мг/л. Това не е в резултат на еднократно или временно замърсяване на водите, а е постоянна характеристика на водоносния слой. В Забележка **(19)** към таблица Б от Приложение № 1 към чл. 3, ал. 2, т. 2 от Наредба № 9 от 2001 г. за качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели позволява прилагането на максималната стойност на показател „Бор” – 2.4 мг/л.

По искане на „Водоснабдяване и канализация” ЕООД, гр. Пловдив от експерти към Геологическия институт към БАН в областта на хидрогеологията, условията и факторите за формиране на химичния състав на подземните води е издадено становище, че естествените геолого-хидроложки условия в района на сондажа за водоснабдяване на с. Добри дол са основна причина за високите нива на показател „Бор” в подземните води.

Като се взе предвид изложеното в становището РЗИ-Пловдив, прие за с. Добри дол да се прилага максималната стойност на показателя „Бор” – 2.4 мг/л., уточнена в Забележка **(19)** към таблица Б от Приложение № 1 към чл. 3, ал. 2, т. 2 от Наредба № 9 от 2001 г. за качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели.

6. <u>Анализ по радиологични показатели</u>

В отдел „Радиационен контрол“, Дирекция „ОЗ“ към РЗИ - Пловдив за 2023 година са изследвани по систематичен здравен контрол **96 проби** от питейна вода от крана при потребителя, на които съответстват **268 анализа** по радиологични показатели – обща алфа активност, обща бета активност и естествен уран.

Брой проби	Брой анализи				От тях с над контролното ниво		Над макс. стойност
	Алфа активност	**Бета активност**	**Ест. уран**	**Общо**	**Алфа активност**	**Бета активност**	**Ест. уран**
96	86	86	96	268	31	-	16

При извършените изпитвания по радиологични показатели на водите от област Пловдив през 2023 г. се констатираха 31 броя проби, при които <u>общата алфа активност</u> е над контролното ниво /0,10 Bq/l/, определено в Наредба № 9/16.03.2001 г. за качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели, както следва:

Пункт на пробовземане	**Дата на пробовземане**	**Обща алфа активност Bq/l**	**Неопределеност Bq/l**
1. с. Драгойново	28.03.23	0.67	0.07
2. с. Драгойново	28.03.23	0.63	0.06
3. с. Шишманци	09.05.23	0.20	0.02
4. с. Болярино	09.05.23	0.43	0.04
5. с. Градина	09.05.23	0.40	0.04
6. с. Караджалово	09.05.23	0.55	0.06
7. с. Драгойново	09.05.23	0.55	0.05
8. с. Езерово	09.05.23	0.19	0.02
9. с. Бяла река	09.05.23	0.42	0.04
10. с. Брягово	09.05.23	0.78	0.08
11. с. Татарево	09.05.23	0.44	0.04
12. с. Драгойново – ул.1-ва № 57	13.09.23	0.23	0.02
13. с. Драгойново – ул.5-та № 3	13.09.23	0.22	0.02
14. с. Драгойново – ул.1-ва № 28	13.09.23	0.35	0.04
15. с. Караджалово – чешма на площада	13.09.23	0.52	0.05
16. с. Караджалово – ул.15-та № 6	13.09.23	0.48	0.05
17. с. Караджалово- ул.8-ма № 35	13.09.23	0.49	0.05
18. с. Крушево – чешма на площада	13.09.23	0.32	0.03
19. с. Крушево - ул. 21-ва № 9	13.09.23	0.30	0.03
20. с. Крушево - чешма на площада	13.09.23	0.33	0.03
21. гр. Първомай – ул. Любен Каравелов	13.09.23	0.35	0.04

22. гр. Първомай – ул. Христо Смирненски № 67	13.09.23	0.38	0.04
23. гр. Първомай – ул. Княз Борис	13.09.23	0.34	0.03
24. с. Градина - ул.Иван Вазов	13.09.23	0.33	0.03
25. с. Градина - ул. Аспарух № 7	13.09.23	0.35	0.04
26. с. Градина – ул.Христо Ботев № 9	13.09.23	0.33	0.03
27. с. Болярино – пред кметство	13.09.23	0.29	0.03
28. с. Болярино - ул. 28-ма № 3	13.09.23	0.34	0.03
29. с. Болярино – ул.4-та № 14	13.09.23	0.33	0.03
30. с. Цалапица	10.10.23	0.26	0.03
31. с. Черничево*	05.12.23	0.30	0.03

*На 12.12.2023г. са взети контролни проби в четири населени места – с. Черничево, гр. Хисаря, с. Старо Железаре и с. Михилци, при които са констатирани стойности на обща алфа активност под контролното ниво.

Във връзка с констатираните стойности на обща алфа активност над контролното ниво в проби от питейна вода от Пловдивска област и издадеди предписания водоснабдителното дружество е извършило допълнителни анализи за определянето на конкретни радионуклиди с цел определяне на параметричната стойност на индикативната доза – за ЗВ - Цалапица, Татарево, Езерово, Драгойново, Шишманци и Бяла река, беше оценена индикативна доза, която не надвишава 0,1 милисиверта.

За ЗВ Езерово са извършени допълнителни анализи на радионуклиди при предходни анализи през 2020 год., индикативната доза е оценена на <0,1 милисеверта и това не се налага извършването на нови изследвания.

През 2022 г. за ЗВ „Брягово” оценката на индикативната доза е надвишаване на 0,1 милисиверта. В ЗВ „Брягово” питейната вода е ограничена за питейни цели и приготвяне на храна през 2017 год., като оттогава ограничението не е отменяно. ЗВ подлежи на учестен мониторинг – 4 пъти в годината, от страна на водоснабдителната организация.

При извършените изпитвания по радиологични показатели на водите, през 2023 г. се констатираха 16 броя проби, при които концентрацията на <u>естествен уран</u> е над максималната стойност /30 µg/l/, определена в Наредба №9/16.03.2001 г. за качеството на водата предназначена за питейно-битови цели, както следва:

Пункт на пробовземане	Дата на пробовземане	естествен уран µg/l	Неопределеност µg/l
1. с. Драгойново	28.03.23	51,0	0,05
2. с. Драгойново	28.03.23	52,0	0,05
3. с. Караджалово	09.05.23	34,0	0,03
4. с. Драгойново	09.05.23	43,0	0,04
5. с. Бяла река	09.05.23	34,0	0,03
6. с. Брягово	09.05.23	64,0	0,06
7. с. Караджалово – чешма на площада	13.09.23	32,8	0,032

8. с. Караджалово – ул.15-та № 6	13.09.23	32,9	0,033
9. с. Караджалово – ул.8-ма № 35	13.09.23	34,2	0,034
10. с. Черничево*	05.12.23	35,10	0,04
11. гр. Първомай – ул. Любен Каравелов	07.12.23	35,07	0,03
12. гр. Първомай – ул. Княз Борис	07.12.23	33,53	0,03
13. с. Градина - ул.Иван Вазов	07.12.23	35,20	0,03
14. с. Крушево - ул.1-ва № 32	07.12.23	37,56	0,03
15. с. Болярино - ул. 27-ма № 23	07.12.23	32,46	0,03
16. с. Болярино - ул. 4-та № 14	07.12.23	32,50	0,03

*При извършеното пробонабиране на 05.12.2023 г. в с. Черничево е констатирана стойност по показател естествен уран над максимално определената стойност (***30 µg/l**). На 12.12.2023 г. е извършено контролно пробонабиране в четири населени места – гр. Хисаря, с. Черничево, с. Старо Железаре и с. Михилци, при което констатираните стойности по показател естествен уран са в съответствие с Наредба № 9 от 2001 г. за качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели, което не наложи предприемането на мерки.

Към 31.12.2023 год. питейната вода, подавана от централното водоснабдяване, е ограничена за питейни цели и приготвяне на храна в 5 ЗВ, както следва:

1. **ЗВ Брягово -** поради констатираните стойности по показател естествен уран над максимално определената стойност (30 µg/l) в Наредба № 9 от 2001 г. за качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели и оценена индикативна доза, надвишаваща параметричната стойност от 0,1 милисиверта. Водоснабдителното дружество извършва в тази зона учестен мониторинг.

2. **ЗВ Караджалово** - във връзка с отклонения от изискванията за съдържание на „естествен уран“ и контролни нива за „алфа активност“ от страна на „ВиК“ ЕООД, гр. Пловдив са проведени опити с пилотна инсталация /филтър/ поставена на изход на ПС, подаваща вода за с. Караджалово и вече е изградена постоянна такава. Водоснабдителното дружество планира той да бъде приложен и за други зони на водоснабдяване, където е възможно използването му. Въпреки изграденото съоръжение обаче в с. Караджалово през 2023 год. все още се регистрират наднормени стойности по показател „естествен уран“. В момента се извършва проучване за реализиране на подобно пречиствателно съоръжение за с. Брягово.

От 2017 год. тази ЗВ е на учестен мониторинг поради първоначално констатиране на завишени стойности на уран в един от общо два тръбни кладенеца, който беше веднага спрян от експлоатация по реда на чл.38, ал.2 от Закова за здравето. Към настоящия момент все още са в сила заповедта за временно спиране на обекта, а именно: **Тръбен кладенец - № 2**, намиращ се в с. Караджалово, местност „До селото“, община Първомай.

3. **ЗВ Бяла река** - поради констатираните стойности по показател естествен уран над максимално определената стойност (30 µg/l) в населените места от зоната на водоснабдяване – с. Бяла река и с. Православен. Във връзка с констативарните стойности е издадено предписание.

4. **ЗВ Първомай** – в ЗВ попадат три населени места - гр. Първомай, с. Крушево и с. Градина.

Във връзка с получено писмо от „ВиК“ ЕООД, гр. Пловдив, на 14.08.2024 г. и представени протоколи от извършени анлизи на питейна вода по радиологични показатели в с. Крушево, видно от които е налице несъответствие по показател „естествен уран“, е издадено Предписание с изх. № ЗП-01-196/14.08.2023 г. за отстраняване на несъответствията и възстановяване на качеството на водата за питейно-битови нужди. Изпратени са писма до кметовете на гр. Първомай, с. Крушево, с. Градина (населените места са в обща зона на водоснабдяване), с които водата е ограничена за използване за питейни цели и за приготвяне на храна.

При извършено пробонабиране на 13.09.2023 г. на проби вода от централното водоснабдяване на гр. Първомай, с. Крушево и с. Градина са установени стойности под определената максимална в Наредба № 9 от 2001 г. за качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели по показател „естествен уран“, поради което ограничението използването на питейната вода подавана за питейни цели и приготвяне на храна е отменено.

Във връзка със завишени максимални стойности на показател „Естествен уран” на ЗВ Първомай, установени на 08.12.2023 г., е издадено предписание до „Водоснабдяване и канализация” ЕООД, гр. Пловдив с № ЗП-01-263/08.12.2023 г. за отстраняване на несъответствията и възстановяване на качеството на водата за питейно-битови нужди в гр. Първомай, с. Крушево, с. Градина (населените места са в обща зона на водоснабдяване). В тази връзка водата отново е ограничена за използване за питейни цели и за приготвяне на храна.

От 2017 год. тази ЗВ е на учестен мониторинг поради първоначално констатиране на завишени стойности на уран в два от общо 13-те тръбни кладенеца, които бяха веднага спрени от експлоатация по реда на чл.38, ал.2 от Закова за здравето. До момента извършените няколко анализи по показател уран на водата от тези два кладенеца продължават да показват завишени стойности. Към настоящия момент все още са в сила заповедите за временно спиране на обекти /тръбни кладенци/ с обществено предназначение, а именно: **Тръбни кладенци, /I подем/ - № 11 и № 13,** намиращи се в гр. Първомай, местност „Каваджик дере“, землището на с . Бяла река.

5. ЗВ Болярино - Във връзка с представени протоколи от „ВиК“ ЕООД, гр. Пловдив, на 14.08.2024 г. за извършени анализи на питейна вода по радиологични показатели в с. Болярино, видно от които е налице несъответствие по показател „естествен уран“, поради което водата е ограничена за използване за питейни цели и за приготвяне на храна.

При извършено пробонабиране на 13.09.2023 г. на проби вода от крана при потребителите в с. Болярино са установени стойности под нормативните изисквания, поради което ограничението използването на питейната вода подавана за питейни цели и приготвяне на храна е отменено.

На 08.12.2023 г. са установени завишени максимални стойности на показател „Естествен уран” в ЗВ Болярино, поради което е издадено предписание до „Водоснабдяване и канализация” ЕООД, гр. Пловдив с № ЗП-01-263/08.12.2023 г. за отстраняване на несъответствията и възстановяване на качеството на водата за питейно-битови нужди в с. Болярино. В тази връзка водата отново е ограничена за използване за питейни цели и за приготвяне на храна.

В две ЗВ водоснабдителната организация е предприела мерки и проблемът с отклоненията по показател уран са отстранени, както следва:

1. **ЗВ Драгойново** - По повод завишени максимални стойности на показател „Естествен уран” на ЗВ е издадено предписание до „Водоснабдяване и канализация” ЕООД, гр. Пловдив с № ДОЗ-ДЗК-41/27.03.2023 г. за отстраняване на несъответствията и възстановяване на качеството на водата за питейно-битови нужди в с. Драгойново. Във връзка с неговото изпълнение „Водоснабдяване и канализация” ЕООД, гр. Пловдив предприема дейности по обследване на алтернативен водоизточник за водоснабдяване на с. Драгойново, а именно ПС ”Брягово – група” – ТК1. За целта тръбния кладенец захранващ с. Драгойново е изключен и населеното място се водоснабдява само от ПС ”Брягово – група” – ТК1. При включването на алтернативния водоизточник за ПС ”Брягово – група” – ТК1 са взети проби от питейната вода от три различни пункта в с. Драгойново и са извършени анализи по следните показатели: обща алфа активност, обща бета активност, тритий, радон, естествен уран и индикативна доза като резултатите съответстват на нормативните изисквания.

2. **ЗВ Пъдарско** – в село Пъдарско, където в предходни години е имало завишени стойности на уран в питейната вода, водоснабдяването на населеното място вече се извършва от друг водоизточник - ПС „Борец“, чрез изграден и въведен в експлоатация нов напорен водопровод, като с това населеното място вече попада в друга ЗВ – ЗВ Борец.

Мерки за подобряване на качеството на питейните води

На територията на град Пловдив и област Пловдив няма зони на водоснабдяване с неизпълнен мониторинг. Показателите, за които „ВиК“ ЕООД, гр. Пловдив няма технически средства за изпитване са възложени на други лаборатории, с цел изпълнение на мониторинга.

Мониторингът върху качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели, подавана от Дружеството се извършва планирано, чрез равномерно пробовземане, съобразено с програмата за мониторинг. Спазена е кратността за извършване на анализите, в съответствие с Наредба №9 от 2001 г. за качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели.

Въпреки постигнатите удовлетворителни резултати през текущата година, продължават да се констатират отклонения от стандартите по отношение на качеството на питейната вода в областта.

Причините, водещи до тези отклонения, са свързани с водовземните съоръжения, честите повреди и аварии по водопроводната мрежа, остарялата водопроводна инсталация, липсата на необходимите пречиствателни съоръжения, замърсяванията от фекално-битов или селскостопански произход, обилните сезонни валежи и снеготопенето (за някои показатели), некачествената обработка на водата.

РЗИ-Пловдив публикува актуална информация за състоянието на питейната вода в Пловдивска област – публикуват се всички резултати от извършените анализи в изпълнение на контролния мониторинг или във връзка с насочен здравен контрол, както и предприети мерки от страна на отдел ДЗК.

На интернет страницата на „Водоснабдяване и канализация” ЕООД също се публикуват резултатите от мониторинга на питейната вода по райони и населени места, както и обща информация за начина и вида на дезинфекция на водата.

С цел намаляване риска от възникване на отклонения в качеството на питейната вода към водоснабдителната организация могат да се отправят следните препоръки:

- Изграждане на по-голям брой модерни и ефективни съоръжения за дезинфекция на водата;
- Необходимо е да се предприемат конкретни мерки, свързани с водоснабдителните мрежи на населените места, извършване на промиване, почистване и дезинфекция на цялата система;

- Изграждане на пречиствателни съоръжения или подобряване и усъвършенстване на съществуващите;
- Изграждане на нови водоизточници или включване към алтернативни съществуващи;
- В дългосрочен план е необходима подмяната, реконструкцията и подобряването на съществуващите технически и ВиК съоръжения.