

דו"ח איכות מים לשנת 2024



www.mei-ziona.co.il

1-800-800-987
לתקלות ומפגעים: 24 שעות ביממה

קרית עקרון
הרצל 44, קרית עקרון
פקס: 08-6436439
infomk@mei-ziona.co.il

מזכרת בתיה
שד' מנחם בגין 4, מזכרת בתיה
פקס: 08-6436439
infomk@mei-ziona.co.il

נס ציונה - סניף ראשי
רח' האירוסים 53, נס ציונה
פקס: 08-9302828
info@mei-ziona.co.il

תוכן העניינים

1.	כללי.....	3
2.	בסיס נתונים.....	3
3.	בקרה על איכות המים.....	4
4.	מתקני טיפול שהתאגיד מפעיל.....	10
5.	איכות מיקרוביאלית של המים.....	11
6.	חיטוי מי שתייה.....	11
7.	צלילות מי השתייה.....	11
8.	איכותם הכימית של המים.....	12
9.	תקלות מהותיות שהשפיעו על איכות המים.....	15
10.	פעולות מתקנות שננקטו.....	15
8.	סקרים תברואיים.....	15
12.	בדיקות איכות מים לפי בקשת הצרכן.....	15
13.	דרכי התקשרות להגשת פניות.....	15
14.	סיכום.....	16

1. כללי

1.1. תאגיד המים מי ציונה בע"מ הוקם ב-1 לנובמבר שנת 2008 ע"י עיריית נס ציונה בהתאם לחוק תאגידי מים וביוב התשס"א-2001. מתחילת שנת 2013 התאגיד הפך לתאגיד רב רשוטי וצירף אליו את הרשויות המקומיות מזכרת בתיה וקריית עקרון.

1.2. התאגיד משרת כ- 87,000 תושבים בשלושת הרשויות נס ציונה, מזכרת בתיה וקריית עקרון.

1.3. צריכת המים הכוללת בתאגיד עמדה השנה על 6.46 מיליון מ"ק, לעומת 6.30 מיליון מ"ק אשתקד. זאת עליה של כ- 2.5% ביחס לצריכת המים שנה שעברה.

1.4. אספקת המים הכוללת לתאגיד עמדה בשנת 2024 על 6.75 מיליון מ"ק. 50% מהמים בנס ציונה הופקו מבארות (הפקה עצמית בנס ציונה בלבד) וכ- 50% מהמים נרכשו מחברת מקורות. במזכרת בתיה וקריית עקרון כל המים מסופקים מחברת מקורות.

1.5. האיכות המיקרוביאלית והכימית של מי השתייה בתאגיד עומדת בכל דרישות משרד הבריאות. כל בדיקות המים בוצעו ע"י דוגם מים מוסמך תוך הקפדה מלאה על הנחיות הדיגום המקצועיות.

1.6. התאגיד פועל לפי הוראות חוק תאגידי מים וביוב, תשס"א – 2001 ומציג בשקיפות מלאה את דו"חות איכות המים. דוחות רבעוניים, ושנתיים מפורסמים באתר האינטרנט של התאגיד.

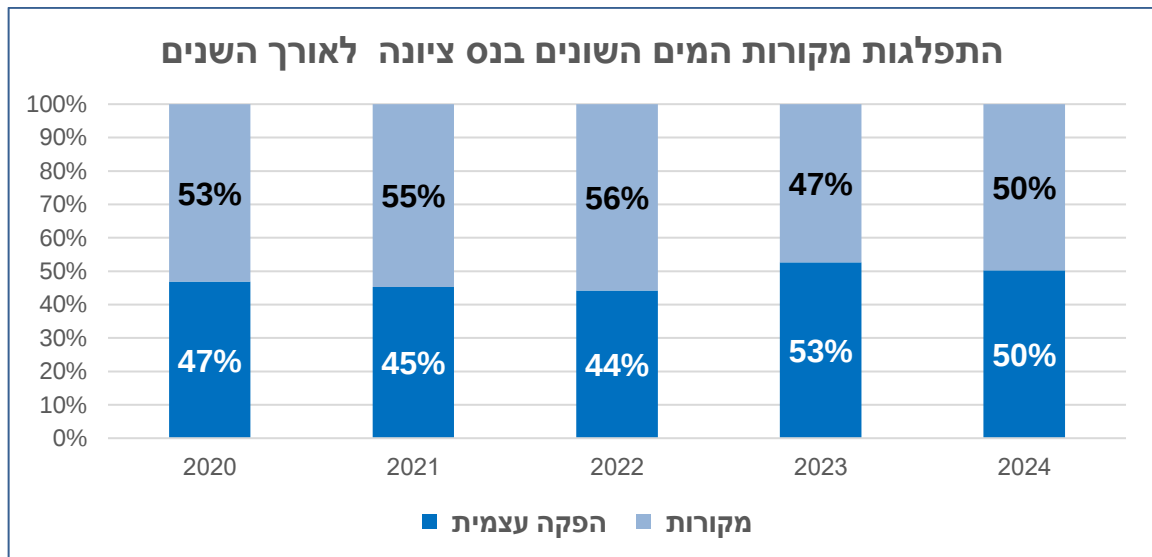
2. בסיס נתונים

הדו"ח מתבסס על תוצאות בדיקות מיקרוביאליות שבוצעו באופן שגרתי ברשת המים לפי תכנית דיגום מסודרת של משרד הבריאות. כל בדיקות המים בוצעו במעבדת משרד הבריאות לפי הנחיות משרד הבריאות.

הדיגום השגרתי מבוצע אחת לשבוע בנס ציונה ואחת לשבועיים בקריית עקרון ומזכרת בתיה. הדיגום מבוצע ע"י דוגם מוסמך וכולל בדיקת נוכחות וריכוז כלור ובדיקות עכירות המים.

2.1. מקורות אספקת המים.

מקורות אספקת המים לתאגיד מי ציונה הנם: חברת מקורות, והפקה עצמית מקידוחים. **נס ציונה:** כ- 50% מאספקת המים לעיר בשנת 2024 הופקו משלושה קידוחים: באר ה', באר ו' ובאר גן נווה. בארות ה' ו-ו' הנן בארות מטוייבות ופועלות עם מתקן להרחקת חנקות בשיטת האלקטרוליזה הבררנית. בבאר גן נווה קיים צומת מיהול של מי הקידוח עם מי רשת המים העירוניים. יתרת המים מגיעים מחברת מקורות באמצעות 2 חיבורי מים. רוב המים המסופקים מחברת מקורות הנם מים מותפלים. בנס ציונה 3 בריכות איגום מים בנפח כולל של 7000 מ"ק שיכולים לספק בחירום.



2.1.1. התפלגות מקורות המים בנס ציונה לאורך השנים 2020-2024.

קריית עקרון: כל אספקת המים לקריית עקרון הנה מחברת מקורות באמצעות שלושה חיבורי מקורות לשוב ושני חיבורי מקורות לאזורי התעשייה השונים. כל החיבורים ניזונים מקו ירקון חולדה. מקור המים: מים מותפלים ומי קידוחים מקידוחי הסביבה.

מזכרת בתיה: כל אספקת המים למזכרת בתיה הנה מחברת מקורות באמצעות שלושה חיבורי מקורות. שני חיבורים ניזונים מקו חולדה ברנר וחיבור שלישי ניזון מקו חולדה נען. מקור המים: מים מותפלים וכן מים מקידוחי הסביבה.

3. בקרה על איכות המים

בקרת איכות המים מתבססת על תכנית דיגום שנתית המאושרת ע"י משרד הבריאות. תכנית הדיגום כוללת את נקודות הדיגום ומועדי הדיגום המייצגים את כלל רשת המים העירונית. הדיגום מתבצע בחיבורי מקורות, בקידוחים, ובבריכות אגירת מים. נקודות הדיגום נבחרו כך שייצגו בצורה מהימנה את אזורי המגורים השונים ואזורי לחץ שונים במטרה לאפשר זיהוי מהיר של מקור חריגה במקרה ותתגלה. הדיגום מתבצע לפי תוכנית דיגום שאשרה ע"י משרד הבריאות.

3.1. נקודות דיגום מים

בנס ציונה: 25 נקודות ברשת

3 נקודות בחיבורי מקורות.

3 נקודות דיגום במקורות הפקת מים.

דו"ח איכות מים 2024 - מי ציונה בע"מ

רשימת נקודות דיגום נס ציונה:

מס' נקודת דיגום	שם נקודת דיגום	מיקום
1	רשת יד אליעזר	רח מאיר הרמן
2	רשת סביוני הפארק	רחוב תבור
3	רשת העיר הישנה	רח גאולה
4	רשת לב המושבה	רחבעם זאבי
5	רשת בה"ס אשכול	רח עליה
6	מ.א. אמפיטיאטרון	רח יציאת אירופה
7	בריכת גן נווה	רח יציאת אירופה
8	רשת גבעת נוף	רח דוד אלעזר
9	רשת סביוני נצר	רח השופטים
10	רשת שכונת הדגל	רח ברקת
11	רשת אזור תעשייה א'	רח החרש
12	באר ו'-אחרי הכלרה	מאחורי רח גורדון
13	צומת מיהול גן נווה אחרי	רח' יציאת אירופה
14	רשת פארק המדע	רח אילן רמון
15	רשת טוסקנה	רח התור
16	רשת בגעת האירוסים	רח ארגמן
17	רשת שכונת רמת בן צבי	רח ההסתדרות
18	רשת הדרי סמל	רח השייטת
19	רשת שכ ארגמן	רח משה לרר
20	באר ה' -אחרי הכלרה	רח הרדוף
21	רשת בה"ס ראשונים	המניין בראשון
22	רשת מליבו חדש	אהרון בוקסר
23	רשת שכונת מליבו	אהרון בוקסר
24	חיבור מק.נס ציונה	דרך יצחק רבין בית פנחס
25	רשת אזור תעשייה ב'	רח המזמרה
26	רשת המתישב כפר אהרון	התאנה
27	רשת שכונת וואלי	הכרמים
28	רשת טירת שלום הישנה	רח המייסדים
29	רשת טירת שלום	רח סנונית
30	טירת שלום(מק)	רח שלום לחמי
31	ח.מ רח' האלופים	רח הנבחרת



דו"ח איכות מים 2024 - מי ציונה בע"מ

רשימת נקודות דיגום מזכרת בתיה:

מס' נקודת דיגום	שם נקודת דיגום	מיקום
1	רשת חצר בה"ס	רחוב רוטשילד
2	רשת מרכז השיכון	שד' אליהו סוויסה
3	רשת גן ארקין (אזור הווילות)	רח' אליעזר ארקין
4	רשת גן אורן	רח אורן
5	חיבור מקורות מזרח	רח שקד
6	רשת מוטה גור	שד' מוטה גור
7	חיבור מקורות	כביש 411
8	שכונת אשת חיל	שד רפאל סוויסה
9	רשת גן פרס	רח' הנוטרים
10	שכונת נאות ראשונים	

במזכרת בתיה : 9 נקודות ברשת ו - 3 נקודות בחיבורי מקורות

מפת נקודות דיגום מים



3.1.2. מפת נקודות דיגום במזכרת בתיה .

דו"ח איכות מים 2024 - מי ציונה בע"מ

רשימת נקודות דיגום קריית עקרון :

מס' נקודת דיגום	שם נקודת דיגום	מיקום
1	רשת חבצלת הצעירה	רח נרקיס
2	רשת נווה אשכול - גן יוסף	נווה שאכול
3	רשת נווה עובד	רח הגפן
4	רשת בה"ס בן צבי	משה שרת
5	רשת שבזי גן	רח שבזי
6	ח.מ 140	כביש 40
7	ח.מ בילו 59715	כביש 40 מסעדת בילו גריל
8	רשת המועצה המקומית	אלי כהן
9	רשת רחוב רמב"ם	רח' רמב"ם
10	רשת מחסן המועצה	רח עמיחי
11	ח.מ תדיראן - 83873	כביש 411
12	ח.מ גני חן 75817	דרך יצחק רבין

בקריית עקרון : 9 נקודות ברשת ו - 4 חיבורי מקורות

מפת נקודות דיגום מים



4. מתקני טיפול במים שהתאגיד מפעיל

התאגיד מפיק מים משלוש בארות המספקות מים לרשת האספקה העירונית של נס ציונה. בשתי בארות באר ה' ובאר ו' קיימים מתקני טיוב להרחקת חנקות. המים הנשאבים מהקידוחים הללו מטופלים קודם כל במתקן חיתוי מקדים UV. חיתוי בקרינת UV יעיל במיוחד כנגד פרזיטים העמידים בפני הכלרה דוגמת קריפטוספורידיום וג'ארדיה. לאחר מכן המים עוברים סינון מכאני שמטרתו לסנן חלקיקים מרחפים, חול ואבנים וכל חומר שאינו מומס במים. לסיום המים עוברים בקו עיוור למתקן טיפול והרחקת חנקות בשיטת אלקטרודיאליזה בררנית.

5. איכות מיקרוביאלית של המים

5.1. בדיקות מיקרוביאליות

הדרך המהירה ביותר לגילוי זיהום במים הנו באמצעות בדיקות מיקרוביאליות. חיידקי הקוליפורמים הנם חיידקים אינדיקטיביים היכולים להצביע על זיהום מיקרוביאלי במים. זיהום מיקרוביאלי הנו אחד הגורמים הנפוצים העלולים לגרום לתחלואה מיידית רחבת היקף. בבדיקות מיקרוביאליות נבדקת המצאות של חיידקי קוליפורמים וחיידקי קוליפורמים צואתי. חיידקים אלו מתרבים במהירות ורגישים לנוכחות של כלור. במהלך 2024 בוצעו 770 בדיקות מיקרוביאליות, מהן 637 ברשת המים, 12 במתקני הפקת מים ו- 121 בחיבורי מקורות השונים.

כל הבדיקות בוצעו במלואן לפי תכנית הדיגום השנתית (100% ביצוע) .

נקודת דיגום	מספר בדיקות מיקרוביאליות מתוכנן	מספר בדיקות שבוצעו	אחוז ביצוע	דגימות חריגות בדיגום ראשון	אחוז חריגה דיגום ראשון	מספר חריגות סופי	אחוז חריגה סופי
נס ציונה							
רשת אספקה	393	393	100%	0	0%	0	0%
מתקני הפקה	12	12	100%	0	0%	0	0%
חיבורי מקורות	26	26	100%	0	0%	0	0%
קריית עקרון							
רשת אספקה	122	122	100%	0	0%	0	0%
חיבורי מקורות	54	54	100%	0	0%	0	0%
מזכרת בתיה							
רשת אספקה	122	122	100%	0	0%	0	0%
חיבורי מקורות	41	41	100%	0	0%	0	0%
סה"כ	770	770	100%	0	0%	0	0%

5.1.1. סיכום תוצאות בדיקות מיקרוביאליות לשנת 2024

כל התוצאות עומדות בתקנות בריאות העם

6. חיטוי מי שתייה

כל המים המסופקים מוכלרים לשם מניעת התרבות חיידקים במערכת המים. תאגיד המים, כספק מים עצמאי מכליר את המים המופקים באופן קבוע ורציף. בכל הבארות קיימת בקרה רציפה אחר ריכוז הכלור במים המסופקים. בנוסף נבדקת רמת הכלור בכל דיגום מים שגרתי ברשת המים. לצורך הגברת בקרה ואבטחת איכות המים, התאגיד התקין מערכת בקרה המנטרת אחר ריכוז הכלור ורמת העכירות. הן ביציאה מבריכת טירת שלום, והן ביציאה מבריכת איגום גן נווה. אחד המדדים הראשונים העשויים להצביע על בעיה באיכות המים הנה ריכוז כלור נותר במים הרשת.

ישוב	מס' בדיקות כלור מתוכננות	מס' בדיקות כלור שבועי	ערך כלור ממוצע (מג"ל)	תקן כלור (מג"ל)
נס ציונה	422	422	0.37	עד 0.5
קריית עקרון	176	176	0.26	עד 0.5
מזכרת בתיה	163	163	0.3	עד 0.5

6.1.1. סיכום תוצאות בדיקות כלור ממוצעות ברשת המים, ביחס לתקן בשנת 2024.

7. צלילות מי השתייה

מדד נוסף חיוני לבדיקת איכות המים הנו מדד צלילות המים (עכירות בשם המקצועי). עכירות המים נבדקת בכל דיגום שגרתי המבוצע ברשת המים. מדד העכירות נע בטווח של בין 0 עד 1 N.T.U.

ישוב	מס' בדיקות עכירות מתוכננות	מס' בדיקות עכירות שבועי	ערך עכירות ממוצע (NTU)	תקן עכירות (NTU)
נס ציונה	422	422	0.35	עד 1.0
קריית עקרון	176	176	0.33	עד 1.0
מזכרת בתיה	163	163	0.32	עד 1.0

7.1.1. סיכום תוצאות בדיקות עכירות ממוצעות ברשת המים, ביחס לתקן בשנת 2024.

8. איכותם הכימית של המים

8.1. איכות הכימית של המים המופקים.

התאגיד מבצע בדיקות כימיות במקור המים כנדרש לפי תקנות בריאות העם. השנה ביצע התאגיד בדיקות כימיות מלאות בכל הקודחים לפי תקנות בריאות העם.

הפרמטר	יחידת מדידה	ריכוז מירבי בתקן	באר ה	באר ו	באר גן נווה
אבץ	מג"ל	5	<0.005	0.009	<0.005
אלומיניום	מג"ל	0.2	<0.005	<0.005	<0.005
ברזל	מג"ל	1	<0.02	<0.02	<0.02
גופרה	מג"ל	250	50.9	73.5	62.8
כלוריד	מג"ל	400	94.5	137	181
כלל מוצקים מומסים	מג"ל		639	760	8541
מגנזיום	מג"ל		21	25.9	24.7
מנגן	מג"ל	0.2	<0.001	<0.001	<0.001
MTBE	מג"ל	0.04	<0.001	<0.001	<0.001
נחושת	מג"ל	1.4	<0.01	<0.01	<0.01
נתרן	מג"ל		63.6	76.4	90.2
סידן	מג"ל		120.3	139.7	141.9
עכירות	NTU	1	0.23	0.14	0.27
פרכלורט	מקג"ל		<4.0	<4.0	<4.0
אנטימון	מקג"ל	6	<0.5	<0.5	<0.5
אורניום	מקג"ל	15	1	<0.5	0.5
ארסן	מקג"ל	10	<1.0	<1.0	<1.0
בורון	מקג"ל	1000	97	68	51
בריום	מקג"ל	1000	99.3	109.1	121
בריליום	מקג"ל	4	<0.2	<0.2	<0.2
חנקת *	מג"ל	70 מג"ל	*81.62	*84.2	*106.4
כסף	מקג"ל	100	<0.5	<0.5	<0.5
כספית	מקג"ל	1	<0.1	<0.1	<0.1
כרום	מקג"ל	50	2.2	0.7	0.7
מוליבדן	מקג"ל	7	<1.0	<1.0	<1.0
ניקל	מקג"ל	20	<1.0	<1.0	<1.0
סלניום	מקג"ל	10	<2.0	<2.0	<2.0
עופרת	מקג"ל	10	<0.5	<0.5	<0.5
פלואוריד	מקג"ל	1700	<100	<100	<100
ציאניד	מקג"ל	50	<5.0	<5.0	<5.0
קדמיום	מקג"ל	5	<0.2	<0.2	<0.2
תאליום	מקג"ל	2	<0.2	<0.2	<0.2
אוקסמיל	מקג"ל	200	<0.5	<0.5	<0.5
אלאכלור	מקג"ל	4	<0.1	<0.1	<0.1

הפרמטר	יחידת מדידה	ריכוז מירבי בתקן	באר ה	באר ו	באר גן נווה
אטרזין	מקג"ל	2	<0.1	<0.1	0.12
אתילן די ברומיד	מקג"ל	0.05	<0.005	<0.005	<0.005
הפטאכלור	מקג"ל	0.4	<0.04	<0.04	<0.04
כלורדן	מקג"ל	1	<0.1	<0.1	<0.1
לינדן	מקג"ל	1	<0.1	<0.1	<0.1
מטולאכלור	מקג"ל	10	<0.1	<0.1	<0.1
סימזין	מקג"ל	2	<0.1	<0.1	<0.1
סילבקס	מקג"ל	10	<1.0	<1.0	<1.0
אתילבנזן	מקג"ל	300	<0.2	<0.2	<0.2
בנזן	מקג"ל	5	<0.2	<0.2	<0.2
בנזו פירן	מקג"ל	0.5	<0.1	<0.1	<0.1
כלורופורם	מקג"ל	80	<1.0	1.9	<1.0
סטירן	מקג"ל	50	<0.2	<0.2	<0.2
קסילן	מקג"ל	500	<0.2	<0.2	<0.2
קרמזיפין	מקג"ל		0.016	<0.01	0.048
ברומציל	מקג"ל		0.22	0.99	2.31

* תוצאות של חנקה בבארות לפי טיפול.

8.1.1. תוצאות בדיקות כימיות בבארות נס ציונה בשנת 2024



כל התוצאות היו תקינות!

8.2. בדיקות מתכות ברשת המים

בדיקות של מתכות ברשת המים מבוצעות אחת לשלוש עד חמש שנים. הבדיקות נועדו לבדוק את ריכוז המתכות במי השתייה על מנת לבחון ולעקוב אחר השפעת צנרת המים והאביזרים השונים הקיימים על איכות המים. בבדיקות נבדקות שלוש מתכות עיקריות: ברזל, עופרת ונחושת.

ברזל – Fe : מתכת בעלת השפעה אורגנולפטית גבוהה אולם לא בהכרח בעלת השפעה בריאותית. חשוב לציין כי ברזל הנו יסוד חיוני לאדם. **תקן ישראלי למי שתייה** (תקן מחייב) : 1,000 מקג"ל .

נחושת – Cu : מתכת בעלת השפעה אורגנולפטית ולא בריאותית. אולם חשיפה ארוכת טווח לריכוזי נחושת גבוהים יכולה לגרום לבעיות מעיים וקיבה. **תקן ישראלי** : 1,400 מקג"ל.

עופרת – Pb : מתכת כבדה הנמצאת בטבע ומשמשת בתעשיות שונות. חשיפה ארוכת טווח לעופרת בריכוזים גבוהים עלולה להוביל למגוון השפעות בריאותיות : השפעות נוירולוגיות, מחלות כלי דם ופגיעה תפקוד הכליות. **תקן ישראלי למי שתייה**: 10 מקג"ל (תקן על בסיס תקנה אירופאית והמלצת ארגון הבריאות

עופרת מקג/ל	נחושת מג/ל	ברזל מג/ל	
10	1.4	1.0	תקן
			נס ציונה
<0.5	<0.01	<0.02	רשת הדרי סמל
<0.5	<0.01	<0.02	רשת העיר הישנה
0.8	<0.01	0.06	רשת מליבו החדש
<0.5	<0.01	<0.02	רשת שכונת רמת בן צבי
<0.5	<0.01	0.06	רשת בה"ס ראשונים
<0.5	<0.01	<0.02	רשת שכונת טירת שלום
<0.5	<0.01	<0.02	רשת סביוני נצר
<0.5	<0.01	<0.02	רשת המתחם
<0.5	<0.01	<0.02	רשת סביוני הפארק
			קריית עקרון
<0.5	<0.01	<0.02	רשת רחוב ירושלים
<0.5	<0.01	<0.02	רשת נווה עובד
<0.5	<0.01	<0.02	רשת נווה אשכול
<0.5	<0.01	<0.02	רשת רחוב שבזי
<0.5	<0.01	<0.02	רשת חבצלת הצעירה
<0.5	<0.01	<0.02	רשת רחוב רמב"ם
			מזכרת בתיה
<0.5	<0.01	<0.02	רשת שכונת אשת חייל
<0.5	<0.01	<0.02	רשת רחוב הגפן
<0.5	<0.01	<0.02	רשת מרכז השיכון
<0.5	<0.01	<0.02	רשת רחוב הזית
<0.5	<0.01	<0.02	רשת גן פרס
<0.5	<0.01	<0.02	רשת שכונת נאות ראשונים

8.2.1. תוצאות בדיקות מתכות ברשת המים , בשנת 2024.

9. תקלות מהותיות שהשפיעו על איכות המים.

בשנת 2024 לא היו תקלות שהשפיעו על איכות המים.

10. פעולות מתקנות שננקטו

לא בוצעו פעולות מתקנות כיוון שלא היו תקלות מהותיות.

11. סקרים תברואיים.

בשנת 2024 לא בוצעו סקרים תברואיים.

12. בדיקות איכות מים לפי בקשת הצרכן

לפי תקנות בריאות העם (איכותם התברואית של מי שתייה ומתקני מי שתייה 2013) וכללי תאגידי מים וביוב (אמות מידה לשירות), תשע"א-2011, הצרכן רשאי לבקש מהתאגיד לבצע בדיקות איכות מים בביתו, לאחד או יותר מהגורמים המפורטים:

• חיידקי קוליפורמים • עכירות • כלור נותר • ברזל • נחושות • עופרת

ניתן לבקש ביצוע הבדיקות כאמור לעיל בתדירות של אחת לשנה לכל היותר. עם הגשת הבקשה, הצרכן ישלם את עלות הבדיקות לפי תעריפים שנקבעו ע"י הרשות המים והביוב הממשלתית.

בשנת 2024 הוגשה בקשה אחת לבדיקת מתכות לפי בקשת הצרכן.

13. דרכי התקשרות להגשת פניות.

ניתן לפנות לתאגיד להגשת תלונות או פניות בנושא איכות מים או כל נושא אחר דרך אתר התאגיד בטופס יצירת קשר. או באמצעות פניה במייל: info@mei-ziona.co.il

14. סיכום

מתוך 770 בדיקות מיקרוביאליות שתוכננו

בוצעו 770 בדיקות מיקרוביאליות (100% ביצוע) .

כל הבדיקות הסופיות, עמדו בדרישות התקנות.

כל דגימות המים מבוצעות ע"י דוגם מוסמך תוך הקפדה על הנחיות הדיגום של משרד הבריאות. בדיקות עכירות מעידות כי כל המים שסופקו לתושבי נס ציונה, מזכרת בתיה וקריית עקרון עומדים בתקנות ואין בעיה אורגנולפטית.

מי השתייה שסופקו בנס ציונה, מזכרת בתיה וקריית עקרון במהלך שנת 2024

עומדים בתקנות בריאות העם (איכותם התברואית של מי שתייה) .

איכות המים טובה מאוד והמים ראויים לשתיה

כתבה: אוסנת ולדר M.S.c

מנהלת מחלקת איכות מים ושפכים