



דו"ח שנתי – 2020

איכות מי שתייה בעיר רעננה

כפוף לדרישת תקנה 29 (ד) בתקנות בריאות העם

(איכותם התברואית של מי שתייה ומתקני מי שתייה), 2013

1. אספקת מי שתייה בעיר רעננה

1.1 כללי

תאגיד המים והביוב מי רעננה בע"מ הוקם בסוף שנת 2008, מכוח ובהתאם להוראות חוק תאגידי מי וביוב התשס"א-2001, לצורך מתן שירותי אספקת מים ומתן שירותי סילוק ביוב בתחום העיר רעננה. התאגיד החל בפעילות מלאה ביום 1 בספטמבר 2009.

מיום הקמתו, חברת מי רעננה בע"מ שמה לה למטרה לספק מים באיכות ראויה לכלל צרכניה וזאת באמצעות היערכות נכונה, תכנון, תפעול, תחזוקה, ניטור ובקרה שוטפת של מערכות המים והמתקנים ובנוסף חינוך והדרכת העובדים השונים.

החברה פועלת בכפוף לתקנות, הנחיות ותנאי הפעלה שוטפים של משרד הבריאות, פועלת ומבצעת דיגום מים במקורות המים, מתקני הטיפול במים וברשת האספקה העירונית וזאת בכפוף לתכנית דיגום שהוכנה על ידיה ואושרה על ידי משרד הבריאות. ניתן לדווח כי במהלך שנת 2019 נבחר התאגיד לפיילוט ארצי במסגרתו תכנון תכנית הדיגום מתבצעת ישירות לתוכנת המים הממשלתית. במסגרת זו בוצע תכנון הדיגום לשנת 2020-21, תכנון שאושר על ידי משרד הבריאות וביצעו מוקפד.

חברת מי רעננה בע"מ רואה בחשיבות עליונה את חובות הדיווח והפרסום למשרד הבריאות ולציבור ופועל בהתאם לקבוע בפרק שביעי לתקנות מי השתייה. בהתאם לכך מוגש דו"ח שנתי זה המסכם את פעילותה בשנת 2020 בתחום בקרת איכות מי השתייה.

1.2 נקודות אסטרטגיות מרכזיות

תקנות מי השתייה פורסמו בחודש יוני 2013 ועל פי הוראת המעבר, נכנסו לתוקף באוגוסט 2013. דו"ח זה מופק מתוקף חובת ספק המים לדיווח, תיעוד ופרסום ללשכת הבריאות ולציבור צרכניו.

תאגיד מי רעננה מבקר ומפקח על איכות המים המסופקים בתחום העיר רעננה על ידי אנשי מקצוע בהם מהנדסים ואנשי תפעול שעברו הדרכות והכשרות של משרד הבריאות. התאגיד פועל ומקפיד לבצע דיגום מנתי במהלך השנה על פי תכנית דיגום שנתית מאושרת ממשרד הבריאות נפת פתח תקוה לפרמטרים מיקרוביאליים וכימיים הן במקורות המים, מתקני הטיפול ומערכות האספקה ברחבי העיר.

במקביל ובנוסף, איכות המים מנוטרת באופן רציף ומותקנות מערכות לניטור רציף של רמת העכירות, ריכוזי הכלור הנותר ורמת החנקות במים המסופקים. מערכות אלה מאפשרות שליחת הודעות התראה לחדר בקרה המאויש ולטלפונים הניידים של אנשי התפעול, 24/7 לטובת הבטחת אספקת איכות המים המסופקים ולמען מניעת אספקת מים באיכות חריגה.

1.3 נקודות תפעול מרכזיות

על פי נתוני הלמ"ס (עדכון דצמבר 2019), אוכלוסיית רעננה מונה 75,422 תושבים.

שטח השיפוט של עיריית רעננה הינו 14,848 דונם, מתוכם כ-5,000 דונם שטחי חקלאות. שימושי השטח העיקריים בעיר: מגורים, חקלאות, גינון, מוסדות ציבור ואזורי תעשייה ותעסוקה. תאגיד מי רעננה מספק מי שתייה באיכות ראויה לכלל הצרכנים באמצעות צנרת אספקת מי שתייה, 8 בריכות מי שתייה, 1 מתקן טיפול בפחם פעיל (מתקן נוסף במכון 23 הושבת ומתוכנן להחליפו), 4 צומתי מיהול.

תפעול המערכות מתבצעת על ידי אנשי מקצוע בעלי תעודות מקצועיות ו/או תעודות הסמכה כנדרש בהנחיות משרד הבריאות.

מקורות המים לאספקה לרשת בשנת 2020 הם 5 קידוחי מי שתייה בהפקה עצמית, (באר 13 לא פעלה לרשת במהלך התקופה המדווחת). בנוסף, במהלך שנת 2019 הושבתה באר 16 על פי דרישת משרד הבריאות. נושא המשך שילוב במערכת אספקת מי השתייה של התאגיד מצוי בבחינה מקצועית).

מקורות מים נוספים לעיר נרכשים מהמערכת הראשית של חברת "מקורות" באמצעות 6 חיבורי צרכן הפזורים ברחבי העיר.

בשנת 2020 התאגיד סיפק 7,752 אלמ"ק מים מתוכם 3,507 אלמ"ק בהפקה עצמית מקידוחים שבעלותו ו- 4,241 אלמ"ק נרכשו מחברת מקורות.

אספקת המים במערכת הנה טבעתית, תברואית המאפשרת את סחרור המים באופן קבוע במערכת והמונע מצב של מים "עומדים".

החברה פועלת ומכשירה את עובדיה בקורסי הכשרה מקצועיים המקדמים את הידע, ההבנה, האחריות והחשיבות של תפעול ובקרה אמינים ושוטפים של מערכת ההפקה, הטיפול, ההולכה ברחבי העיר.

כמו כן פועלת ומצטיידת במכשירי ניטור רציף ומכשירי שדה המותאמים לדרישות ולכללים המאפשרים ניטור רציף בנוסף לניטור המנתי המתבצע בשוטף.

בהתאם לדרישות התקנות בוצעו סקרים מניעתיים למקורות המים ולמתקני הטיפול בהם כמו כן בוצעו סקר למערכת האספקה וזאת על מנת לזהות נקודות תורפה, ככל שקיימות במערכת ולטפל בהם מבעוד מועד בכדי למנוע כשל וזיהום של המים המסופקים.

1.4 מבט קדימה

הבטחת אספקת מי שתייה באיכות ראויה לכלל הצרכנים, בספיקה ובלחץ נאותים הם מטרות העל בפעילות התאגיד.

תאגיד המים פועל ומשדרג את מערכות המים בהתאם לתכנית אב, העוברת עדכון בימים אלה, של העיר רעננה ונערך לפיתוח התשתיות בהתאם לפתוח הצפוי של העיר.

כפי שיפורט להלן, בוצעו בדיקות לאיכות המים המסופקים. הממצאים תקינים.

בברכה,

איתי דולינסקי

סמנכ"ל תפעול מי רעננה בע"מ

תוכן עניינים

2	1. אספקת מי שתייה בעיר רעננה
2	1.1 כללי
2	1.2 נקודות אסטרטגיות מרכזיות
3	1.3 נקודות תפעול מרכזיות
4	1.4 מבט קדימה
7	2. דרישות תקנות איכותם התברואית של מי שתייה - 2013
9	3. דיגום ובקרה במערכות האספקה בעיר רעננה
11	4. תיאור מערכת אספקת המים בעיר
11	4.1 תיאור כללי
11	4.2 בארות וקידוחים
11	4.3 חיבורי צרכן מקורות
12	5. תכנית דיגום – על פי תקנה 26 בתקנות מי השתייה
13	6. סכום בדיקות מיקרוביאליות - 2020
13	6.1 מקורות המים – בדיקה מיקרוביאלית מלאה ובדיקה לעכירות
13	6.1.1 כללי
18	6.2 מערכת אספקת מי השתייה – בדיקה מיקרוביאלית כלור ועכירות
21	6.3 בדיקות כימיות - 2020
21	6.3.1 בדיקת חנקה
27	6.3.2 אתילן די ברומיד
30	6.3.3 בדיקה כימית מקיפה
30	6.3.4 תנאים מיוחדים באישור מקור המים – באר 10
32	6.3.5 מקורות המים – בדיקה כימית שנתית (קבוצת תדירות ניטור ח')
34	6.3.6 איכות כימית של המים הנרכשים מהמערכת הראשית של חברת "מקורות"
35	6.4 דיגום כימי ברשת אספקת המים
36	6.4.1 ניטור כלור ברשת האספקה
37	6.4.2 ניטור עכירות במים המסופקים
37	7. דיווח על עבודות תשתית
38	8. בריכות מי שתייה – מועדי שטיפה וחיטוי
38	9. סקירה בתחום פניות תושבים
38	9.1 תלונות צרכנים
49	9.2 בדיקה לבקשת הצרכן
51	10. מיגון מערכות אספקת מי השתייה מפני זרימת מים חוזרת
51	11. עריכת סקרים מניעתיים במערכות אספקת המים
51	13. פרסום לציבור
52	14. סיכום
54	15. נספח (תעודת בדיקה לבקשת צרכן)

רשימת גרפים

24	גרף 1- ריכוזי החנקת במים המסופקים של מכון 7-א-שנת 2020
24	גרף 2- ריכוזי החנקת במים המסופקים ממכון 23 - שנת 2020
25	גרף 3- ריכוזי החנקת במים המסופקים ממכון 24 - שנת 2020
25	גרף 4- ריכוזי החנקת במים המסופקים ממכון 26 - שנת 2020
36	גרף 5- ריכוזי הכלור במערכת האספקה - 2019
37	גרף 6- רמת העכירות במים המסופקים - 2019

רשימת טבלאות

7	טבלה 1 התייחסות מי רעננה לדרישות התקנות החדשות
13	טבלה 2 - תקן מיקרוביאלי למי תהום-מקור המים
13	טבלה 3 - אחוז ביצוע ואחוז חריגה - מקורות המים- בדיקות שבוצעו בשנת 2018
14	טבלה 4- תוצאות בדיקות מיקרוביאליות באר 15 - שנת 2020
14	טבלה 5- תוצאות בדיקה מיקרוביאלית בבאר 16 לשנת 2020
15	טבלה 6- תוצאות בדיקה מיקרוביאלית באר 19 - שנת 2020
15	טבלה 7- תוצאות בדיקה מיקרוביאלית במי באר 22 - שנת 2020
16	טבלה 8- תוצאות בדיקות במי באר 23 - שנת 2020
16	טבלה 9- תוצאות בדיקות במי באר 10 - שנת 2020
17	טבלה 10- תוצאות בדיקות במי באר 13 - שנת 2020
19	טבלה 11 – בדיקות מיקרוביאליות אחוז ביצוע
19	טבלה 12 - רשימת נקודות דיגום ברשת האספקה
20	טבלה 13- נקודות דיגום חדשות
20	טבלה 14- נקודות דיגום של חיבורי הצרכן
20	טבלה 15- נקודות דיגום של צומתי המיהול
20	טבלה 16 - רשימת מקורות המים/מי הגלם הנבדקים
21	טבלה 17 - סה"כ בדיקות חנקת במי הגלם
22	טבלה 18- תוצאות בדיקות חנקת במי הבארות בשנת 2020
26	טבלה 21 - סה"כ בדיקות לחנקת (תכנון מול ביצוע) - 2020
27	טבלה 22- ריכוזי אתילן די ברומיד במי הגלם של בארות 10-15-13-23 - שנת 2020
29	טבלה 23- תוצאות אתילן די ברומיד במכון 24 - 2020
30	טבלה 3- תוצרי דלק וסריקת מתכות (תנאי ברישיון עסק) לבאר 10
32	טבלה 24- תוצאות בדיקות לפרמטרים מקבוצת תדירות ניטור ח' - 2020
35	טבלה 26- תוצאות בדיקות לתוצרי לוואי של חיטוי במים המסופקים - שנת 2020
35	טבלה 27- בדיקות פלואוריד במים המסופקים - 2020
36	טבלה 28 - ריכוזי מתכות הרשת במים המסופקים לשנת 2020
37	טבלה 29 – קווי מים וביוב שהוחלפו בשנת 2020
38	טבלה 30 – שטיפה וחיטוי בריכות המים 2020-21
39	טבלה 31- תלונות צרכנים

2. דרישות תקנות איכותם התברואית של מי שתייה - 2013

תקנות מי השתייה קובעות את התקן המיקרוביאלי והכימי של המים בנקודות ההפקה, מתקני הטיפול ומערכות ההולכה. תקנות בריאות העם הגדירו קריטריונים לטיפול במים ונקבעו כללי דיווח, תיעוד ופרסום.

להלן טבלה המרכזת את דרישות התקנות ומפרטת את התייחסות התאגיד לעמידה בהן:

טבלה 1 התייחסות מי רעננה לדרישות התקנות החדשות

התנהלות התאגיד	הדרישה	פרק בתקנות
<ul style="list-style-type: none"> ❖ התקן המיקרוביאלי קובע כי לא יימצאו חיידקים אינדיקטורים במי השתייה ❖ התקנים הכימיים קובעים ערכי סף שמעבר להם המים פסולים מלשמש כמי שתייה ❖ דווח ממצאים חריגים. בדיקה מול לשכת הבריאות והמעבדה הראתה שמדובר בשגיאת בדיקה. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ הבטחת איכות מי השתייה ❖ ביצוע סקר חקירתי בעקבות חריגה מהתקן ודיגום חוזר 	<p>פרק ב' איכות המים</p>
<ul style="list-style-type: none"> ❖ מוקפד ביצוע הדיגום בהתאם לתוכנית דיגום ❖ איכות מיקרוביאלית וכימית של מי תהום – תקינה ❖ איכות הכימית של הבארות – בוצעו כל הבדיקות הנדרשות. במי הגלם נמדדים לעיתים ערכים חריגים של חנקה ועל כן מי הגלם אינם מסופקים ישירות לצרכנים אלא עוברים טיפול מוקדם. בשל תקלה במערכת הטיפול שבמכון 23, הושבתה באר 13. ❖ במהלך 2019 הושבתה באר 16 מי שתייה על ידי משרד הבריאות ובשלב הזה אינה מספק מי שתייה, לרבות בשנת 2020. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ ביצוע בדיקות איכות מיקרוביאליות וכימיות 	<p>פרק ג' מקור המים</p>
<ul style="list-style-type: none"> ❖ מתבצע דיגום בשוטף בהתאם לתוכנית הדיגום המותאמת לגודל האוכלוסייה בעיר, לסוג הצנרת משטר החיטוי וסוג מקורות המים. הדיגום מתבצע על ידי דוגם התאגיד מר חגי מנשורי ❖ דיגום מיקרוביאלי וניטור שדה ❖ דיגום למתכות רשת ❖ דיגום לפלואוריד ❖ דיגום לתוצרי לוואי של חיטוי מסוג THM 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ דיגום מי השתייה ❖ רשת האספקה 	<p>פרק ד' מערכת אספקת המים</p>
<ul style="list-style-type: none"> ❖ מתקני פחם פעיל – להרחקת אתילן די ברומיד ממי הגלם ❖ צומתי מיהול – להורדת ריכוז החנקות ❖ חיטוי – טיפול משלים מחויב טרם אספקת המים לשתייה ❖ UV – כחסם טיפול למתקני ההפקה 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ הטיפול במים 	<p>פרק ה הטיפול במים</p>
<ul style="list-style-type: none"> ❖ בכל המתקנים מתבצעת בקרת איכות רציפה המאפשרת שיגור התראות וסגירה נצורה של המתקנים בעת חריגה ובקרת איכות מנתית למעבדה 		

פרק בתקנות	הדרישה	התנהלות התאגיד
פרק ו הוראות כלליות	❖ הכנת תכנית דיגום	❖ תאגיד מי רעננה פעל, הכין והגיש עדכון לתוכנית דיגום לשנת 2020. ❖ כנדרש
	❖ הכשרת עובדים	השכלת אנשי המקצוע העוסקים בתפעול, אחזקה, ניטור ובקרה ❖ סמנכ"ל הנדסה – מר טל וייסמן, MSC בהנדסת סביבה ❖ סמנכ"ל תפעול - מר איתי דולינסקי – תואר מוסמך M.Sc ביוטכנולוגיה וסביבה ❖ מנהל פרויקטים – אולג יודלביץ (מהנדס מים) ❖ מהנדסת תכנון – נטליה ברוסה ❖ דיגום ותברואת מים – מר חגי מנשורי, הנדסאי תברואן מוסמך והוסמך בקורס תברואת מים רמה ג', מפעיל מערכות מי שתיה הוסמך לביצוע דיגום רמה א' ורמה ב', הוסמך להתקנה/בדיקת מז"ח. צוות בקרת מים ❖ עמיתי זבולון – הנדסאי ודוגם רמה א ❖ דימיטרי בוחונובסקי- הנדסאי, דוגם רמה א' בודק/מתקין מז"ח
	❖ תקנים ישראליים	נציגי התאגיד מיישמים את דרישות התקנים הרלוונטיים 5452 – אביזרים הבאים במגע עם מי שתייה 5438 – כימיקלים לטיפול במי השתייה 6223 – מכשירי ניטור שדה
פרק ז דיווח-תיעוד-פרסום	❖ דיווח תיעוד ופרסום	❖ דו"ח חודשי למשרד הבריאות – תאגיד מי רעננה רואה בדיווח המעבדה הבודקת כדו"ח חודשי של התאגיד בהתאם לתקנה 29 (ב).
		❖ דו"ח חצי שנתי כימי- נציגי התאגיד פעלו והכינו דו"חות כימים חצי שנתיים אשר הוגשו למשרד הבריאות על פי ההנחיות.
		❖ דו"ח רבעוני לצרכנים (על פי הפקודה)- מופץ
		❖ דו"ח שנתי למשרד הבריאות-מצורף בזאת להלן דו"ח שנתי 2020
		❖ דו"ח שנתי לציבור - מצורף בזאת להלן דו"ח שנתי 2020

3. דיגום ובקרה במערכות האספקה בעיר רעננה

(1) נקודות כניסה למערכת:

לחברת מי רעננה בע"מ 6 מקורות מים בהפקה עצמית ועל כן מחובתו לבצע דיגום בחיבורי הצרכן של הקדוחים לכיוון צרכני המים בעיר.

4 מחיבורי הצרכן ממוקמים במכוני הטיפול בעיר, בחלקם לצורך מיהול מי הבארות שבהם ריכוזי החנקות גבוה מהמותר (מכונים: א', 7, 23, 24 ו-26).

חיבור הצרכן החמישי ממוקם במכון 5 והשישי ממוקם באזור התעשייה של רעננה, ברחוב תדהר.

החברה רואה חשיבות עליונה לבקר את איכות המים הנכנסים למערכת האספקה בעיר רעננה על מנת לאפשר ולוודא את רצף בקרת האיכות.

(2) תוצרי לוואי של חיטוי:

המחטא הראשי של המים המסופקים בעיר רעננה הוא היפוכלורית הנתרן (הן במערכת הראשית של מקורות והן בחיטוי המתבצע על ידי התאגיד).

בהתאם לכך הוכנה תכנית דיגום עבור T.H.M בלבד.

נבחרו נקודות דיגום במערכת האספקה העונים על אחד או יותר מהקריטריונים הבאים: זמן שהייה ארוך ביותר עד הצרכן, קצה קו, מים "עומדים", סחרור מים איטי, צנרת עילית, בהתאם לדרישת התקנות.

בכפוף לממצאי בדיקות תקינים במהלך 2019, המשיך ואישר משרד הבריאות צמצום תדירות הדיגום גם - 2020.

(3) ברז דיגום תקני:

הותקנו ברזי דיגום מתאימים העונים על הקריטריונים הבאים:

- נגיש לביצוע דיגום יומיומי.
- ממוקם באזור שניתן לניקוי תקופתי, ועם מינימום הפרעות סביבתיות ובגובה של 30 ס"מ מעל הקרקע.
- מסוג כדורי או פרפר, בעל מנגנון סגירה פנימי ללא אטמים, גומיות וחלקי פלסטיק.
- בעל פייה עשויה פלדת אלחלד צרה וארוכה במיוחד, בעלת קשת המכופפת כלפי מטה.

(4) גיל צנרת:

מיום הקמתו התאגיד פועל ומשדרג את צנרת המים ומניח מערכות חדשות. היקף הפעילות בשנה 2020 יפורט להלן בדו"ח זה.

בבחירת נקודות הדיגום למתכות, נלקח בחשבון גיל הצנרת.

אסבסט- אין צנרת אסבסט בכל תשתיות המים שבאחריותו.

שטיפה וחיטוי של בריכות מי השתייה מתבצע בתדירות של אחת לשנתיים, כנדרש.

5) ניטור רציף בכניסה:

- טיפול חסמי על ידי מתקן UV שהוצבו על זרם מי הגלם של כל אחד ממתקני ההפקה.
- חיטוי מי הבארות על ידי החברה – תוספת חומר החיטוי מתבצעת תוך בקרת חיטוי רציפה, כנדרש. קיימת בקרה כפולה לחומר החיטוי בכניסה וביציאה מהבריכות.
- בקרת עכירות רציפה בכל ארבע מכוני המים, בנקודת הכניסה למערכת האספקה. בקרה זו הינה מעבר לנדרש בתקנות מי השתייה וזאת בכפוף לראייה הרחבה של התאגיד לחשיבות בקרת איכות המים.
- בקרה רציפה לריכוז החנקות – ביציאה מכל אחד מ- 4 מכוני המים בהם מתבצע מיהול להורדת ריכוז החנקות במים המסופקים. כמו כן מותקנת מערכת בקרה רציפה במכון 5 ובמכון 24 המנטרים את ריכוזי החנקות במים המסופקים מכיוון המערכת הראשית של חברת "מקורות".

4. תיאור מערכת אספקת המים בעיר

4.1 תיאור כללי

אספקת המים לעיר מתבצעת בהפקה עצמאית (באמצעות 5* קידוחי מי שתייה) כאשר במהלך החורף נדרשת השבתתם על פי מדיניות רשות המים ל"הפקת חורף" (דצמבר-מרץ). בנוסף, מערכת אספקת המים מוזנת גם מכיוון המערכת הראשית של חברת "מקורות" באמצעות שישה חיבורי צרכן שתפקידם להשלים את כמויות האספקה הנדרשות. מערכת המים העירונית כוללת בריכות אגירה לצורך וויסות ואיגום אופרטיבי של המים המסופקים לצרכנים, עובדה אשר מאפשרת פעולה רצופה של מקורות המים.

*במהלך 2019 נפסלה באר 16 כמקור מי שתייה על ידי משרד הבריאות בשל פעילות בתחום רדיוסי המגן שלה. החל ממועד פסילתה, הבאר מנותקת ואינה מספקת מי שתייה. הנושא מצוי בדיונים.

בנוסף, באר 13 הושבתה עד לשדרוג מתקן הטיפול שבמכון 23.

4.2 בארות וקידוחים

בעיר רעננה קיימות 5 בארות שהפיקו מי שתייה לצורך אספקתם בעיר, (במהלך שנת 2019 באר 16 ובאר 23 הושבתו).

סה"כ הפקה עצמית במהלך 2020, 3,507 אלמ"ק מהווים כ- 45.3% מסך אספקת המים בעיר.

סה"כ רכישת מים מהמערכת הראשית של חברת "מקורות", 4,241 אלמ"ק מהווים כ- 54.7% מסך אספקת המים בעיר.

4.3 חיבורי צרכן מקורות

ברשות העיר רעננה 6 חיבורי צרכן למערכת המים הארצית של חברת מקורות. 4 מחיבורי הצרכן ממוקמים במכוני הטיפול בעיר, בחלקם לצורך מיהול מי הבארות שבהם ריכוז החנקות גבוה מהמותר (מכונים: 7א', 23, 24 ו-26). חיבור הצרכן החמישי ממוקם במכון 5 והשישי ממוקם באזור התעשייה של רעננה, ברחוב תדהר.

(1) סה"כ כמות המים שנרכשה מהמערכת הראשית של חברת מקורות היא 4,241 אלמ"ק, בשנת 2020.

(2) סה"כ כמויות המים שסופקו לצרכני המים בעיר היא 7,752 אלמ"ק, בשנת 2020.

5. תכנית דיגום – על פי תקנה 26 בתקנות מי השתייה

על פי תקנה 26 בתקנות מי השתייה, איכותם התברואית של מי שתייה ומתקני מי שתייה, 2013 נדרש ספק המים להכין תכנית דיגום למקור המים, מתקן טיפול במים ומערכת אספקת המים ולהגישה למשרד הבריאות עד לחודש נובמבר של כל שנת פעילות.

תאגיד מי רעננה פעל, הכין והגיש עדכון לתוכנית דיגום לשנת 2020 למקורות המים ולמתקני הטיפול במים. עדכון תוכנית הדיגום בוצע ישירות למערכת המים הממוחשבת של משרד הבריאות, ה-LIMS, (כבר בשנת 2019 התאגיד נבחר על ידי משרד הבריאות להשתתף בפילוט ארצי להכנת תכנית דיגום למערכת אספקת המים ישירות למערכת המים הממוחשבת של משרד הבריאות, פעילות שנמשכה גם בשנת 2020).

תכנית הדיגום אושרה על ידי משרד הבריאות והתאגיד פעל על פיה. במהלך 2020 המשיך מעקב ובקרת הדיגום ואיכות המים בכל השלבים, החל מנקודת ההפקה, מתקני הטיפול ורשת האספקה.

להלן מוצגות תוצאות הבדיקות הכימיות והמיקרוביאליות שבוצעו במהלך שנת 2020 במתקני ההפקה, מתקני הטיוב ומערכות אספקת המים שבאחריות תאגיד המים והביוב "מי רעננה",

6. סכום בדיקות מיקרוביאליות - 2020

6.1 מקורות המים – בדיקה מיקרוביאלית מלאה ובדיקה לעכירות

6.1.1 כללי

- באחריות חברת המים מי רעננה בע"מ, בתקופה הנסקרת (2020), 5 קידוחי מים פעילים. באר 16 שהושבתה על ידי משרד הבריאות בשל פעילות ברדיוסי המגן. הנושא עדיין בדיון מקצועי. באר 13 הושבתה על ידי התאגיד עד שדרוג מתקן הטיוב.
- על פי תקנות מי השתייה 2013, הוראות למקורות מים ומתקני הפקה, ספק המים מחויב בביצוע בדיקה מיקרוביאלית מלאה, ובדיקת עכירות - פעם בשלושה חודשים.
- תקן מיקרוביאלית למי תהום נקבע אף הוא בתקנות ולהלן פירוט הערכים:

טבלה 2 - תקן מיקרוביאלית למי תהום-מקור המים

תקן מקסימלי	הפרמטר
50 cfu/100ml	קוליפורם
10 cfu/100ml	קוליפורם צואתי
10 cfu/100ml	סטפטוקוק צואתי
cfu/ml 1000	ספירה כללית*
1 NTU	עכירות

*ספירה כללית של חיידקים (TOTB) – תקנות מי השתייה לא קבעו תקן מקס' לספירה כללית ועל כן ערך זה מיוא מתקנות בריאות העם (תנאים תברואיים לקדוח מי שתייה), התשנ"ה – 1995. מדובר בפרמטר שאינו שעומד בפני עצמו בהיבט של קביעת איכויות מי הגלם.

- להלן ריכוז תוצאות הבדיקות המיקרוביאליות המלאות שבוצעו במי הגלם.
- על פי הממצאים המיקרוביאליים שיפורטו מטה, לא נדרש חסם נוסף (לחיסוי) לטיפול במי הגלם. עם זאת,
- א. התאגיד פעל והתקין מערכות UV לטיפול חסמי בכל מתקני ההפקה.
- ב. בנוסף, התאגיד התבקש להתקין מערכת הכלרה בחצר באר 22 והני"ל הושלם ובוצע.
- תוצאות הבדיקות תקינות ועומדות בתקן מי תהום כאמור לעיל.

טבלה 3 - אחוז ביצוע ואחוז חריגה - מקורות המים- בדיקות שבוצעו בשנת 2018

סה"כ בדיקה מיקרוביאלית מלא של מקור המים					
מס' הבאר	סה"כ דגימות מתוכננות	סה"כ דגימות שבוצעו	אחוז ביצוע	סה"כ בדיקות תקינות	אחוז חריגה
באר 10***	4	13 (6)	>100	12	7.7%
באר 13**	4	5	>100	5	0%
באר 15	4	7	>100	7	0%
באר 16*	--	3	>100	3	0%
באר 19	4	5	>100	5	0%
באר 22	16	18	>100	18	0%
באר 23	4	4	>100	4	0%

*באר 16 הושבתה, (הנושא עדיין נדון בפורמים המקצועיים).
 **באר 13 לא שולבה במערכת האספקה, זאת עד לשדרוג מתקן הטיוב במכון 23. עם זאת, הוקפד הדיגום.
 ***באר 10 – ברבעון 3 דווח על ספירות חיידקים שאינן אופייניות לקידוח, זאת בהמשך לשיפוץ הקידוח, בוצעו

דיגומים חוזרים ונשנים. סה"כ בוצעו 7 בדיקות שיגרה ועוד 6 דיגומים חוזרים ונוספים. להלן יפורטו תוצאות הבדיקות במקורות המים שבאחריותו. הדיגום בוצע בחלוקה רבעונית, על פני השנה, לעיתים בתדירות מוגברת, כפי שיוצג להלן.

טבלה 4- תוצאות בדיקות מיקרוביאליות באר 15 - שנת 2020

בדיקה מיקרוביאלית מלאה תדירות רבעונית -						
באר 15						
תאריך מתוכנן	רבעון	קוליפורם / 100ml	קוליפורם צואתי/100ml	סטרפטוקוק צואתי/100ml	ספירה כללית/1ml	עכירות-1 י.ע.ן
		50	10	10	1000	1
12.01.20	1	<1	<1	<1	6	0.2
18.03.21	1	<1	<1	<1	138	0.32
22.03.20	1	<1	<1	<1	75	0.35
05.04.20	2	<1	<1	<1	13	0.3
28.06.20	2	<1	<1	<1	5	0.3
21.09.20	3	<1	<1	<1	1	0.2
14.12.20	4	<1	<1	<1	2	0.3

טבלה 5- תוצאות בדיקה מיקרוביאלית בבאר 16 לשנת 2020

בדיקה מיקרוביאלית מלאה תדירות רבעונית -						
באר 16						
תאריך מתוכנן	רבעון	קוליפורם / 100ml	קוליפורם צואתי/100ml	סטרפטוקוק צואתי/100ml	ספירה כללית/1ml	עכירות-1 י.ע.ן
		50	10	10	1000	1
05.01.20	1	<1	<1	<1	2	0.2
18.03.20	1	<1	<1	<1	2	0.4
29.03.20	1	<1	<1	<1	3	0.3

באר 16 נדגמה ברבעון הראשון בלבד, לצורך מעקב. מי הגלם אינם מסופקים כמי שתייה. החל מרבעון שני, הוסרה הבאר מתוכנית הדיגום השוטפת של התאגיד.

טבלה 6- תוצאות בדיקה מיקרוביאלית באר 19 - שנת 2020

בדיקה מיקרוביאלית מלאה תדירות רבעונית -						
באר 19						
תאריך מתוכנן	רבעון	קוליפורם / 100ml	צואתיליפורם /100ml	סטרפטוקוק /100ml	ספירה כללית/1ml	עכירות-1 י.ע.ן
		50	10	10	1000	1
26.01.20	1	<1	<1	<1	6	0.2
19.4.2020	2	<1	<1	<1	1	0.3
12.07.20	3	<1	<1	<1	8	0.3
01.11.20	4	<1	<1	<1	25	0.3
27.12.20	4	<1	<1	<1	<1	0.3

טבלה 7- תוצאות בדיקה מיקרוביאלית במי באר 22 - שנת 2020

בדיקה מיקרוביאלית מלאה תדירות רבעונית -						
באר 22						
תאריך מתוכנן	רבעון	קוליפורם / 100ml	צואתיליפורם /100ml	סטרפטוקוק /100ml	ספירה כללית/1ml	עכירות-1 י.ע.ן
		50	10	10	1000	1
05.01.20	1	<1	<1	<1	3	0.3
29.03.20	1	<1	<1	<1	4	0.3
21.06.20	2	<1	<1	<1	13	0.2
26.7.2020	3	<1	<1	<1	4	0.3
02.08.20	3	<1	<1	<1	6	0.2
09.08.20	3	<1	<1	<1	<1	0.3
17.8.2020	3	<1	<1	2	1	0.3
23.08.20	3	<1	<1	<1	8	0.2
07.09.20	3	<1	<1	<1	17	0.3
13.09.22	3	<1	<1	<1	7	0.3
21.09.20	3	<1	<1	<1	3	0.3
29.09.20	3	<1	<1	<1	1	0.3
11.10.20	4	<1	<1	<1	4	0.2
25.10.20	4	<1	<1	<1	60	0.3
08.11.20	4	<1	<1	<1	11	0.3
22.11.20	4	<1	<1	<1	4	0.31
07.12.20	4	<1	<1	<1	9	0.3
20.12.20	4	<1	<1	<1	9	0.4

- (1) בחודש אוגוסט נדרש התאגיד על ידי משרד הבריאות לפעול ולהתקין מערכת חיטוי ביציאה מבאר 22. במקביל ועד להתקנת מערכת החיטוי, נדרש לתגבר את תדירות הדיגום לתדירות שבועית. הוקפד.
- (2) בחודש אוקטובר, דיווח התאגיד על התקנת מערכת ההכלרה. החל ממועד זה, תדירות הדיגום נקבעה אחת לשבועיים והוקפדה.

טבלה 8- תוצאות בדיקות במי באר 23 - שנת 2020

בדיקה מיקרוביאלית מלאה תדירות רבעונית -						
באר 23						
תאריך מתוכנן	רבעון	קוליפורם / 100ml	קוליפורם צואתי/100ml	סטרפטוקוק צואתי/100ml	ספירה כללית/1ml	עכירות-1 י.ע.ן
		50	10	10	1000	1
19.01.20	1	<1	<1	<1	4	0.2
5.4.2020	2	<1	<1	<1	16	0.51
10.05.20	2	<1	<1	<1	14	0.3
05.07.20	3	<1	<1	<1	2	0.25

- 1) באר 23 לא נדגמה ברבעון 4 היות והבאר הוסדרה צורך שיפוץ.
- 2) על פי דיווח התאגיד, (בזמן אמת למשרד הבריאות), הופסק הדיגום שכן המשאבה נלקחה לשיפוץ לאחר שנמצא שבית המאיצים שבור.

טבלה 9- תוצאות בדיקות במי באר 10 - שנת 2020

בדיקה מיקרוביאלית מלאה -תדירות רבעונית						
באר 10						
תאריך מתוכנן	רבעון	קוליפורם / 100ml	קוליפורם צואתי/100ml	סטרפטוקוק צואתי/100ml	ספירה כללית/1ml	עכירות-1 י.ע.ן
		50	10	10	1000	1
12.01.20	1	<1	<1	<1	1	0.2
18.3.2020	1	<1	<1	<1	24	0.29
22.3.2020	1	<1	<1	<1	27	0.22
05.04.20	2	<1	<1	<1	3	0.2
28.06.20	2	<1	<1	<1	4	0.3
29.09.20	3	פ*מ"	<1	<1	2024	0.27
30.09.20	3	<1	<1	<1	38	0.3
04.10.20	4	<1	<1	<1	14	0.3
14.10.20	4	פ**מ"	<1	<1	61	0.33
18.10.20	4	<1	<1	<1	2	0.33
19.10.20	4	<1	<1	<1	11	0.4
25.10.20	4	<1	<1	<1	35	0.45
14.12.20	4	<1	<1	<1	7	0.3

פ**מ - פלטה מכוסה ללא עדות לקוליפורמים
פ*מ - פלטה מכוסה עם עדות לקוליפורמים

- 1) באר 10 עברה שיפוץ וניקוי של הקידוח. לקראת הפעלת הקידוח למערכת, בוצע חיטוי מקומי, שטיפה לניקוז ודיגום. דיגום ראשון בחודש ספטמבר הציג ערכים גבוהים של ספירה כללית של חיידקים ופ"מ מכוסה של חיידקים שאינם אינדיקטורים. למרות שאין מדובר בחריגה, בוצעה שטיפה חוזרת לקידוח ודיגום חוזר.
- 2) בתאריך 30.9.2020 התקבל אישור משרד הבריאות להפעלת הבאר לרשת.
- 3) לבקשת משרד הבריאות בוצעו מס' דיגום עוקבים. דיגום מיום 14.10.2020 נמצא חריג. דווח על פ"מ של חיידקים עם עדות לקוליפורמים. לא נמצאו חיידקים במים המסופקים. הקידוח הופסק. עלה חשד כי מקור כניסת החיידקים לוח היסוד של הקידוח שהוסדר מיידית. דיגום חוזר נמצא תקין והקידוח שולב מחדש במערכת.

טבלה 10- תוצאות בדיקות במי באר 13 - שנת 2020

בדיקה מיקרוביאלית מלאה תדירות רבעונית -						
באר 13						
עכירות-1 י.ע.ן	ספירה כללית/ml1	סטרפטוקוק צואתי/ml100	קוליפורם צואתי/ml100	קוליפורם / 100ml	רבעון	תאריך מתוכנן
1	1000	10	10	50		
0.2	79	<1	<1	<1	1	19.01.20
0.3	54	<1	<1	<1	2	10.05.20
0.3	23	4	<1	<1	3	05.07.20
0.28	2	<1	<1	<1	4	30.09.20
0.3	4	<1	<1	<1	4	20.12.20

עכירות:

בעת ביצוע בדיקה מיקרוביאלית מלאה במקור המים נדרש ביצוע בדיקה לעכירות בשדה. הממצאים המוצגים בטבלאות לעיל, מעידים על רמת עכירות נמוכה ויציבה במי הגלם המופקים בבארות.

לסיכום,

1. בוצעו כל הבדיקות המיקרוביאליות הנדרשות במי הגלם. בחלק מהקדוחים בוצעו בדיקות מעבר לנדרש.
2. לא נדרש חסם נוסף כטיפול במים בהתאם לאיכויות המוצגות ועם זאת הותקנו מערכות UV בכל הקידוחים. בבאר 22 בנוסף ל-UV הותקנה מערכת הכלרה ביציאה ממתקן ההפקה.

6.2 מערכת אספקת מי השתייה – בדיקה מיקרוביאלית כלור ועכירות

- (1) על פי תקנות מי השתייה נדרש מספק המים לבצע בדיקות במערכת אספקת המים בהתאם לגודל האוכלוסייה. על פי התוספת הרביעית שבתקנות, נדרש ביצוע דיגום ברשת האספקה הפנימית של ישוב המונה 70,001 עד 90,000 תושבים, בתדירות של 2 פעמים בשבוע ב- 4 נקודות דיגום, ללא כניסות/חיבורי צרכן.
- אם כן, בתוכנית דיגום לשנת 2020 תוכננו שני מסלולי דיגום המאפשרים דיגום פעמיים בשבוע באתרים שונים ברחבי העיר. בכל אחד ממסלולי הדיגום, 5-6 נקודות דיגום, כנדרש. בהתאם לאותן תקנות, ספק המעביר את המים, מחויב בביצוע דיגום גם בנקודות הכניסה. היות והתאגיד מפיק מים באופן עצמאי, בכל נקודות הכניסה למערכת האספקה מקידוחי ההפקה העצמאיים, מבוצע דיגום בשוטף.
- (3) בהתאם להנחיות משרד הבריאות לתפעול, תחזוקה וניטור נדרש ביצוע בדיקות במתקני הטיפול במים, בנקודה לאחר חיטוי (מוגדר נקודת "מים מסופקים"), במקרה דנן מדובר בנקודת כניסה למערכת הנדגמות בשוטף כאמור.
- (4) מתוך כך מובן כי התאגיד פעל והכין תכנית דיגום בהתאם לכללים.
- (5) להלן, סכום הממצאים לתקופה המדווחת – שנת 2020:
- ☒ על פי תכנית הדיגום לשנת 2020 נדרש ביצוע של סה"כ 455 בדיקות מיקרוביאליות ברשת האספקה ועוד 87 בדיקות מיקרוביאליות בחיבורי הצרכן.
- ☒ תכנית הדיגום כללה הוראות לדיגום של רשת המים, יציאה ממכוני המים וכניסות מהמערכת הראשית של חברת "מקורות".
- ☒ להלן בטבלה 11 מוצג אחוז ביצוע ואחוז חריגה של המים המסופקים.
- ☒ טבלה 12 להלן, מפרטת את נקודות הדיגום בכל מתקני המים בעיר.

טבלה 11 – בדיקות מיקרוביאליות אחוז ביצוע

סוג הבדיקה	נקודת הדיגום	כמות דגימות נדרשת	כמות דגימות שבוצעה בפועל	אחוז ביצוע דיגום	מס' דגימות תקינות	אחוז חריגה
בקטריאלית	שגרה-רשת	455	455	100%	455	0%
	חיבור מקורות	87	87	100%	87	0%
סה"כ		542	542	100%	542	0%

*תקנות מי השתייה קבעו תקן מיקרוביאלית למי השתייה ולפיו אסורה נוכחות חיידקי קוליפורם במים המסופקים. התקן הוא אפס חיידקי קוליפורם ב- 100 מ"ל מי דגימה. הערכים תקינים.

טבלה 12 - רשימת נקודות הדיגום ברשת האספקה

מס'	קוד נקודה ((משרד הבריאות	כתובת	הערות
נקודות דיגום רשת אספקה			
1	12605	ביהס אלמוג"	--
2	12606	ביהס ברטוב"	--
3	12603	ביהס העצמאי"	--
4	12608	מוסד שקמה	--
5	12609	חטיב רימון"	--
6	12610	ביהס יחדיו"	--
7	12611	מוסד מעש"	--
8	12612	חטיב יונתן"	--
9	12613	ביהס בילו"	--
10	12614	ביהס דקל"	--
11	12615	חטיב אלון"	--
12	12616	ביהס היובל"	--
13	12617	קחינוך בורוכוב.	--
14	12618	מוסד כפר בתיה	--
15	12619	רשת הפרחים	--
16	12620	בניין גני שפע	--
17	12621	ביהס שקד"	--
18	12622	בית איזי שפירא	--
19	12623	ביהס אוסטרובסקי"	--
20	12624	ביהס מגד"	--
21	12625	גן ניצן וסיגלית	--
22	12626	שכונת רסקומתנ-ס	--
23	12627	הנשיאים שלונסקי-	--
24	12628	רחאלה '	--
30	12073	פארק רעננה	--

טבלה 13- נקודות דיגום חדשות

נקודות דיגום חדשות			
חדש	שכונה חדשה נווה זמר - (לחץ רגיל)	52650	25
חדש	שכונה חדשה נווה זמר א - ל. גבוה	52649	26
חדש	בן גוריון הבנים	57901	27
חדש	שבטי ישראל רחקון החורשה '	57785	28
חדש	אזור התעשייה הרחוב הדפנה -	57923	29

טבלה 14- נקודות דיגום של חיבורי הצרכן

חיבורי צרכן מקורות			
--	חמ.. מס 1 23 מכון	12428	1
--	חמ.. מס 2 5 מכון	12430	2
--	חמ.. מס 3 26 מכון	12432	3
--	חמ.. מס 4 מכון 7.א	12595	4
--	חמ.. מס 5 אזה"ת	12031	5
--	חמ.. מס 6 24 מכון	12069	6

טבלה 15- נקודות דיגום של צומתי המיהול

נקודות דיגום צמתי מיהול -			
--	בריכה 24	12639	1
--	בריכה 26	12433	2
--	בריכה 23	12429	3
--	בריכה יא 7	12596	4
--	בריכות 5	12135	5

טבלה 16 - רשימת מקורות המים/מי הגלם הנבדקים

נקודת דיגום בארות		
מס'	מס' בריאות	נק' דיגום
1	12663	באר 16 ל"ה*
2	12632	באר 22 ל"ה
3	12630	באר 19 ל"ה
5	12657	באר 10 ל"ה
6	12661	באר 15 ל"ה
7	12659	באר 13 ל"ה
8	12634	באר 23 ל"ה

*באר 16 הושבתה. הנושא מצוי בדיון מקצועי. הופסק הדיגום החל מרבעון שני של שנת 2020.

באר 13 אינה פעילה לרשת עד שדרוג מתקן הטיוב שבחצר מכון 23.

6.3 בדיקות כימיות - 2020

6.3.1 בדיקת חנקה

כאמור, מי הגלם עוברים טיפול טרם אספקתם כמי שתייה. תדירות הדיגום הנדרשת עבור חנקה במי הגלם היא רבעונית. הדיגום בוצע בתדירות הנדרשת והממצאים מוצגים. בתחילת חודש מאי נמדדו ערכים גבוהים מ- 60 מג"ל ביציאה ממכון 7 ומכון 24. לאחר בדיקה עם נציגי המעבדה ומשרד הבריאות, הסתבר כי הבדיקה בוצעה בשיטה עם רגישות שונה. על פי דרישה, בוצעו מס' סדרות של דיגומים חוזרים, בשיטת בדיקה סטנדרטית. הערכים נמצאו תקינים ונמוכים מ- 60 מג"ל. מצויינים בטבלה להלן.

- מתקיימת בקרה רציפה ומנתית של איכות המים המסופקים.
- תדירות הדיגום במי המקור היא רבעונית ובמים המטופלים היא חודשית.
- MRL - משמעותו, נמוך מערך סף בדיקת מכשיר המעבדה.
- להלן טבלאות המייצגות את ריכוז החנקה במי הגלם וריכוז החנקה במי המוצר.

טבלה 17 - סה"כ בדיקות חנקה במי הגלם

סה"כ בדיקות חנקה במי הגלם - 2020						
הערה	אחוז חריגה	סה"כ בדיקות תקינות	אחוז ביצוע	סה"כ דגימות שבוצעו	סה"כ דגימות מתוכננות	מס' הבאר
כל מי הגלם מטופלים בצומתי מיהול	100%	0	100%	4	4	באר 13
	25%	3	100%	4	4	באר 10
	100%	0	100%	7	4	באר 15
	60%	2	100%	5	4	באר *16
	60%	2	100%	5	4	באר 19
	80%	1	100%	5	4	באר 22
	80%	1	100%	6	4	באר 23

*באר נפסלה כמקור מי שתייה

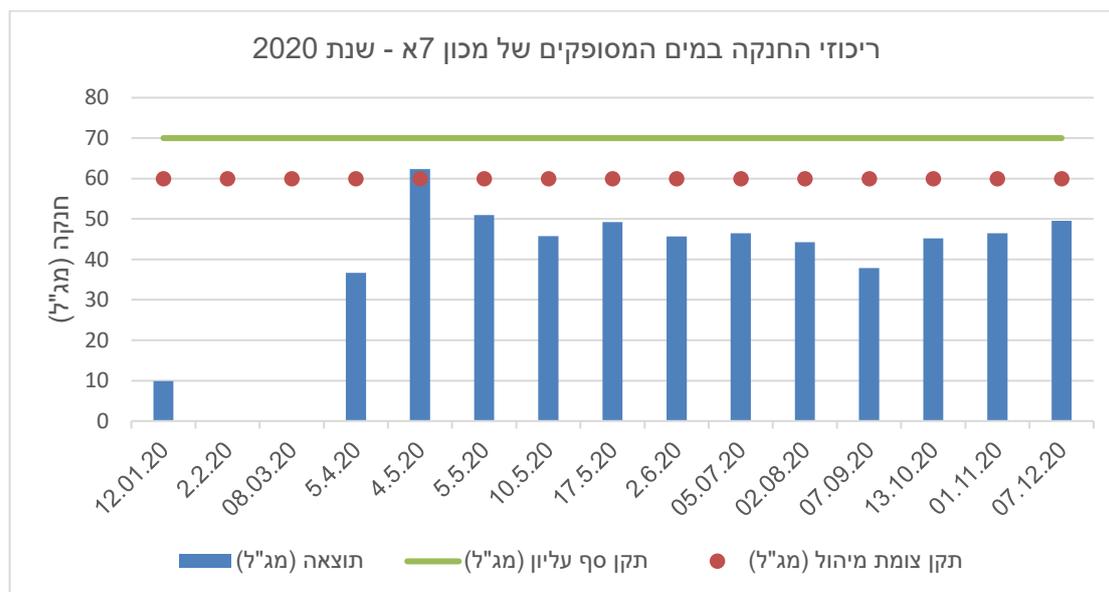
טבלה 18- תוצאות בדיקות חנקן במי הבארות בשנת 2020

תקן מגל"	תוצאהמג-ל	תאריך ביצוע
באר 10		
70	64.658	09.02.20
70	69.13	15.03.20
70	75.05	04.05.20
70	67.92	01.11.20
באר 15		
70	72.994	9.2.20
70	79.332	15.03.20
70	83.00	4.5.2020
70	72.726	02.08.20
70	78.787	13.10.20
70	80.204	01.11.20
70	74.926	09.11.20
באר 13		
70	77.058	9.2.20
70	100.633	004.05.2
70	88.933	02.08.20
70	86.897	01.11.20
באר 23		
70	6.621	09.02.20
70	131.19	30.03.20
70	127.483	4.5.20
70	132.141	17.5.20
70	145.552	02.08.20
70	109.95	01.11.20

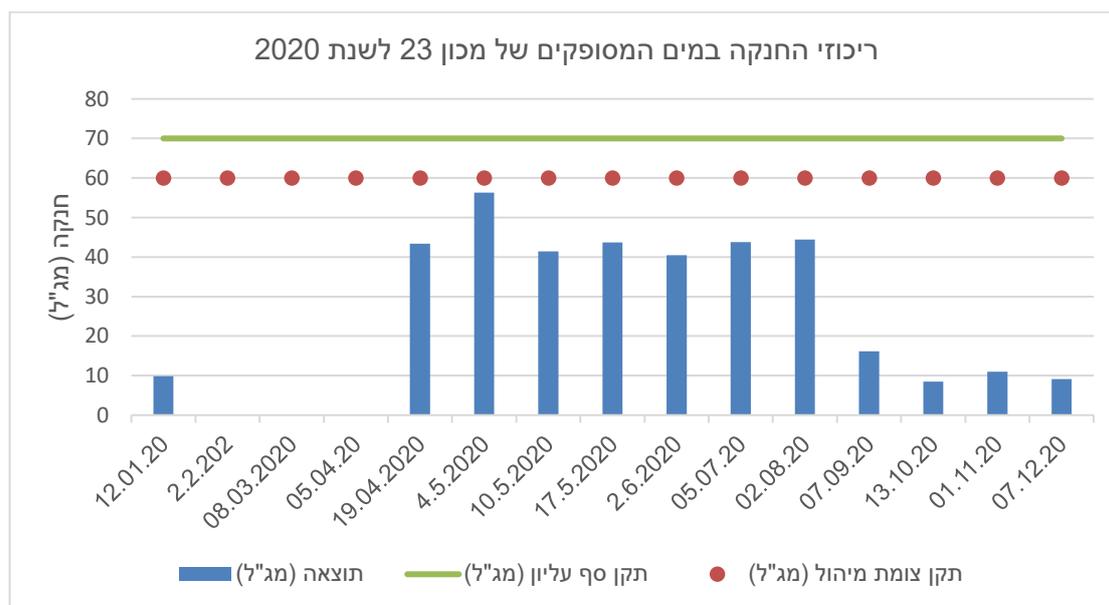
באר 16		
70	46.636	09.02.20
70	92.119	03.05.20
70	83.359	04.05.20
70	44.289	02.08.20
70	מושבת	01.11.20
באר 22		
70	29.835	09.02.20
70	76.863	26.04.20
70	87.1	04.05.20
70	90.080	02.08.20
70	92.470	01.11.20
באר 19		
70	55.433	09.02.20
70	59.779	05.04.20
70	84.3	04.05.21
70	90.329	02.08.20
70	78.154	01.11.20

בדיקה לחנקה – מי מוצר

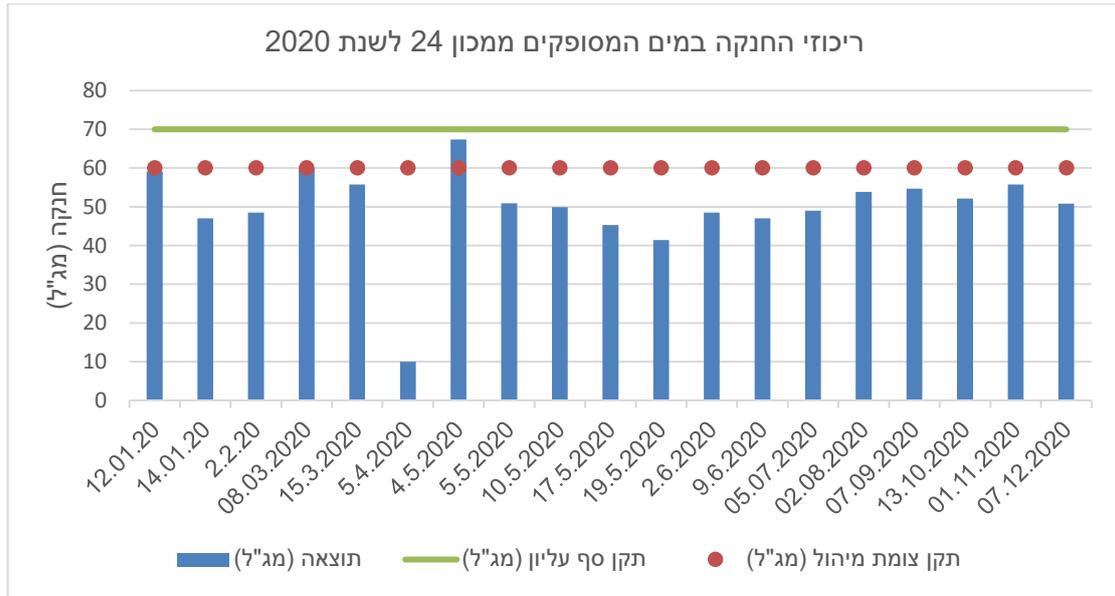
1. במים המופקים מקידוחי רעננה, ריכוז החנקה גבוה מהתקן, מעל 70 מג"ל. .
2. לאחר טיפול במי הגלם באמצעות צומת מיהול, נדרש ניטור רציף ומבוקר המאפשר העברת התראות ותקלות למפעיל המתקן. ערך סף עליון לצומת מיהול, 60 מג"ל.
3. בנוסף, נדרש דיגום מנתי למעבדה בתדירות חודשית, בוצע כנדרש.
4. לאחרונה הותקן מד בקרה רציף נוסף לחיבור צרכן מקורות במכון 24 המסייע במעקב אחר ריכוזי החנקה במערכת של מקורות ומסייעים בוויסות הספיקה הנדרשת בצומתי המיהול
5. בתחילת חודש מאי נמדדו ערכים גבוהים מ- 60 מג"ל ביציאה ממכון 7 ומכון 24. לאחר בדיקה עם נציגי המעבדה ומשרד הבריאות, הסתבר כי הבדיקה בוצעה בשיטה עם רגישות שונה. על פי דרישה, בוצעו מסי' סדרות של דיגומים חוזרים, בשיטת בדיקה סטנדרטית. הערכים נמצאו תקינים ונמוכים מ- 60 מג"ל.
6. בחודשי החורף ישנם קידוחים שלא הופעלו ועל כן ניתן לראות בגרפים להלן ריכוזי חנקות במי הגלם נמוכים לעיתים מסף התקן אולם בדיקות אלו אינן משקפות את איכות מי הגלם אלא ככל הנראה את מי מקורות. בגרפים להלן ניתן להתרשם כי בין החודשים דצמבר למרץ, ריכוזי החנקה הנרשמים נמוכים מהרקע המקובל.
3. בחודש אפריל מכון 24 לא פעל לרשת האספקה ועל כן הערכים המדווחים הם ריכוזי החנקה במים המסופקים במערכת הראשית של חברת "מקורות".
4. MRL - משמעותו, נמוך מערך סף בדיקת מכשיר המעבדה.
7. להלן פירוט הנתונים בגרפים.



גרף 1- ריכוזי החנקת במים המסופקים של מכון א7-שנת 2020

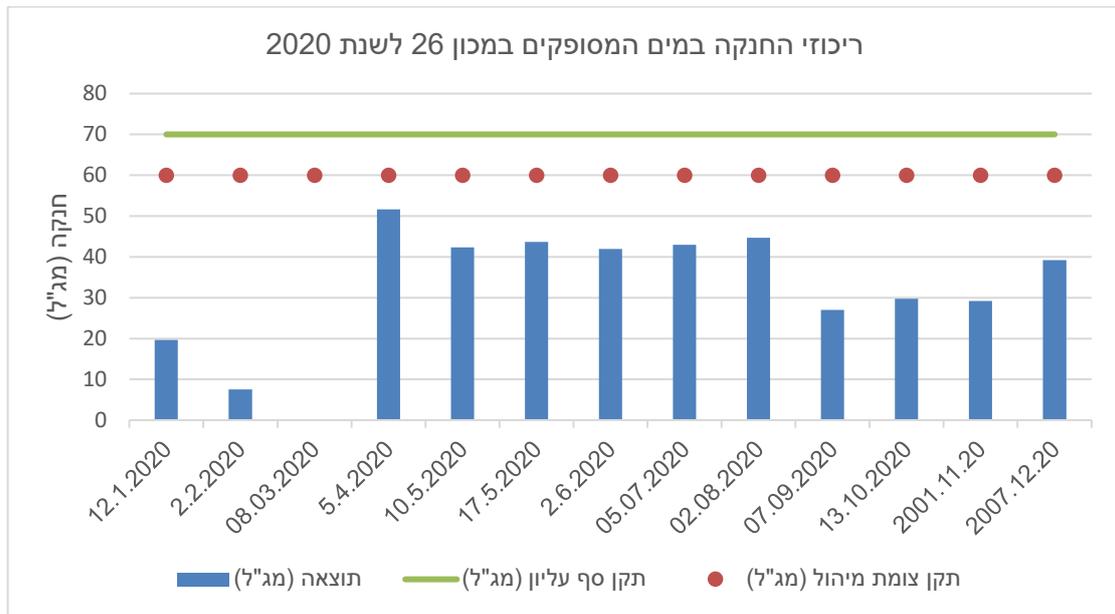


גרף 2- ריכוזי החנקת במים המסופקים ממכון 23 - שנת 2020



גרף 3- ריכוזי החנקת במים המסופקים ממכון 24 - שנת 2020

- 1) בחודש מרץ נמדדו ערכי חנקת גבוליים. בוצע וויסות לספיקה ממקורות ודיגום חוזר שממצאיו תקינים.
- 2) בחודש אפריל מכון 24 לא פעל לרשת האספקה ועל כן הערכים המדווחים הם ריכוזי החנקת במים המסופקים במערכת הראשית של חברת "מקורות".



גרף 4- ריכוזי החנקת במים המסופקים ממכון 26 - שנת 2020

צומת מיהול	תאריך דיגום	תוצאה (מג"ל)	תקן מקס' מותר (מג"ל)
מכון 5	12.01.2020	9.856	70
	02.02.2020	6.48	
	08.03.2020	<MRL	
	5.4.2020	<MRL	
	03.05.20	<MRL	
	17.5.2020	<MRL	
	2.6.2020	6.143	
	05.07.2020	6.309	
	02.08.2020	MRL>	
	07.09.2020	MRL>	
	04.10.2020	MRL>	
	01.11.2020	10.985	
	07.12.2020	6.12	

מכון 5 אינו משמש כצומת מיהול. במכון 5 מסופקים מי מקורות בלבד ומהווה דיגום רקע לריכוזי החנקה במערכת הראשית של חברת "מקורות", ערכים המסייעים בוויסות הספיקות בצומתי המיהול, אמור.

כפי שהוסבר לעיל ויוצג להלן, בשל דיווח על ממצא חריג, לכאורה, בחודש מאי במים המסופקים ממכון 24 ו-7א, לאחר שהובהר כי מדובר בשינוי בדיקה של המעבדה, שינוי רגישות הבדיקה בהתאם, בוצעו מספר חזרות של הדיגומים בכל צומתי המיהול לוודא כי איכות המים תקינה. כמוצג, איכות המים טובה מאוד. ריכוזי החנקה שנרשמו בבקרה הרציפה הציגו ערכים תקינים, בשוטף.

טבלה 19 - סה"כ בדיקות לחנקה (תכנון מול ביצוע) - 2020

סה"כ בדיקות לחנקה ביציאה מצומתי המיהול			
סה"כ דגימות מתוכננות	סה"כ דגימות מתוכננות	סה"כ דגימות שבוצעו	אחוז ביצוע דיגום
מכון 7א	12	15	>100%
מכון 23	12	15	>100%
מכון 24	12	19	>100%
מכון 26	12	13	>100%

6.3.2 אתילן די ברומיד

- 1) במי הגלם של קידוחים 13, 15 ו-10 נמדדים לעיתים ערכים חריגים של אתילן די ברומיד. באר 10 ו-15 מטוייבים במתקן פחם פעיל במכון 24. באר 13 הושבתה עד לשדרוג המתקן במכון 23.
- 2) הקדוחים מטופלים לספיחת אתילן די ברומיד במתקני הפחם והמים המסופקים לא מכילים ריכוז שאריתי. תוצאות הבדיקות המדווחות, מתחת לערך סף הבדיקה.
- 3) על פי התקנות נדרש ביצוע דיגום לאתילן די ברומיד בתדירות רבעונית. תקן – 0.05 מיקרוגרם לליטר.
- 4) על פי הנחיות משרד הבריאות עד 4.2017, ערכו של הפרמטר במי המוצר אחרי טיפול צריך לעמוד על 10% מהתקן. החל מ-4.2017 עם פרסום הנחיות חדשות לתפעול תחזוקה וניטור של מתקני טיפול במים, נקבע ערך הסף לתגובה או הערך הרצוי במים לאחר טיפול על 30% מסף התקן לפרמטר זה. ניתן לדווח על ממצאים תקינים.
- 5) על מנת למנוע עלייה בריכוז אתילן די ברומיד במים המסופקים, פועלים מפעילי המתקנים לביצוע ריענון לפחם הפעיל בתדירות של אחת לשנה או על פי הצורך. מתבצע מעקב אחר ריכוזי EDB ביציאה מהמתקנים ועם זיהוי מגמת עלייה בריכוז נערכים לריענון עמודות הפחם בשיתוף ועדכון משרד הבריאות.

6.3.2.1 ריכוזי אתילן די ברומיד במי הגלם

טבלה 20- ריכוזי אתילן די ברומיד במי הגלם של בארות 23-13-15-10 - שנת 2020

23 באר				
תקן	תוצאה עם יחידות	סימול	תאריך דיגום	
0.05	מקגל/	<MRL	ETDB	12/01/2020
0.05	מקגל/	<MRL	ETDB	30/03/2020
0.05	מקגל/	<MRL	ETDB	19/04/2020
0.05	מקגל/	<MRL	ETDB	26/07/2020

באר 23 הושבתה במחצית השנייה לשיפוץ משאבה. על כן לא נידגם.

13 באר				
תקן	תוצאה עם יחידות	סימול	תאריך דיגום	
0.05	מקגל/	<MRL	ETDB	12/01/2020
0.05	מקגל/	<MRL	ETDB	19/04/2020
0.05	מקגל/	<MRL	ETDB	26/04/2020
0.05	מקגל/	<MRL	ETDB	26/07/2020
0.05	מקגל/	<MRL	ETDB	13/10/2020

מכון 23 – מערכת הפחם הפעיל מושבתת. המים המסופקים ממכון 23 הם מי באר 23 (שאינ בה עדות לריכוזי אתילן די ברומיד) ומים מהמערכת של חברת "מקורות". באר 13, מושבתת.

10 באר				
תקן	תוצאה עם יחידות		סימול	תאריך דיגום
0.05	מקגל/	<MRL	ETDB	12/01/2020
0.05	מקגל/	<MRL	ETDB	14/01/2020
0.05	מקגל/	<MRL	ETDB	19/01/2020
0.05	מקגל/	<MRL	ETDB	26/01/2020
0.05	מקגל/	<MRL	ETDB	09/02/2020
0.05	מקגל/	<MRL	ETDB	24/02/2020
0.05	מקגל/	<MRL	ETDB	09/03/2020
0.05	מקגל/	<MRL	ETDB	22/03/2020
0.05	מקגל/	<MRL	ETDB	01/04/2020
0.05	מקגל/	<MRL	ETDB	19/04/2020
0.05	מקגל/	<MRL	ETDB	13/10/2020
0.05	מקגל/	<MRL	ETDB	08/11/2020
0.05	מקגל/	<MRL	ETDB	09/11/2020

15 באר				
תקן	תוצאה עם יחידות		סימול	תאריך דיגום
0.05	מקגל/	<MRL	ETDB	12/01/2020
0.05	מקגל/	0.007	ETDB	14/01/2020
0.05	מקגל/	0.007	ETDB	19/01/2020
0.05	מקגל/	0.005	ETDB	26/01/2020
0.05	מקגל/	0.006	ETDB	09/02/2020
0.05	מקגל/	<MRL	ETDB	24/02/2020
0.05	מקגל/	0.005	ETDB	09/03/2020
0.05	מקגל/	0.015	ETDB	22/03/2020
0.05	מקגל/	0.007	ETDB	02/04/2020
0.05	מקגל/	<MRL	ETDB	19/04/2020
0.05	מקגל/	<MRL	ETDB	26/07/2020
0.05	מקגל/	<MRL	ETDB	13/10/2020
0.05	מקגל/	<MRL	ETDB	09/11/2020

6.3.2.1 מכון 23

מכון 23 לא פעל ועל כן לא נדגם בתקופה המדווחת.

6.3.2.2 מכון 24

אתילן די ברומיד נבדק במי המוצר של מכון 24. כפי שניתן לדווח להלן, הערכים תקינים. תדירות הדיגום החודשית, הוקפדה.

טבלה 21- תוצאות אתילן די ברומיד במכון 24 - 2020

תקן	תוצאה עם יחידות	סימול	תאריך דיגום
0.05	מקגל/ <MRL	ETDB	12/01/2020
0.05	מקגל/ <MRL	ETDB	14/01/2020
0.05	מקגל/ <MRL	ETDB	19/01/2020
0.05	מקגל/ <MRL	ETDB	26/01/2020
0.05	מקגל/ <MRL	ETDB	09/02/2020
0.05	מקגל/ <MRL	ETDB	24/02/2020
0.05	מקגל/ <MRL	ETDB	09/03/2020
0.05	מקגל/ 0.013	ETDB	22/03/2020
0.05	מקגל/ <MRL	ETDB	19/04/2020
0.05	מקגל/ <MRL	ETDB	01/04/2020
0.05	מקגל/ <MRL	ETDB	02/04/2020
0.05	מקגל/ <MRL	ETDB	07/06/2020
0.05	מקגל/ <MRL	ETDB	07/07/2020
0.05	מקגל/ <MRL	ETDB	19/08/2020
0.05	מקגל/ <MRL	ETDB	24/09/2020
0.05	מקגל/ <MRL	ETDB	28/10/2020
0.05	מקגל/ <MRL	ETDB	30/11/2020
0.05	מקגל/ <MRL	ETDB	28/12/2020

<MRL - משמעותו, נמוך מערך סף בדיקת מכשיר המעבדה. חסר דיגום לאתילן די ברומיד במי המוצר של מכון 24 בחודש מאי. הנושא הובא לידיעת שיכון ובינוי.

6.3.3 בדיקה כימית מקיפה

במהלך מחצית ראשונה לשנת 2020, הושלמה בדיקה כימית מלאה בוצעה בקידוחים 16, 19, 22, 13 ו- 23, כנדרש.
שנה שעברה, 2019 בוצע דיגום בבארות 10 ו- 15 ובכך הושלם דיגום לפרמטרים מקבוצת ה"כימיה המלאה", עד לשנת 2024 (בארות 10 ו- 15) ושנת 2025 (שאר הבארות).
מדובר בבדיקה המתבצעת בתדירות של אחת ל- 5 שנים לפרמטרים אורגניים ואנאורגניים כקבוע בתוספת הראשונה והשנייה של תקנות מי השתייה.
תאגיד מי רעננה מקפיד לבצע את הדיגום בתדירות הנדרשת.

6.3.4 תנאים מיוחדים באישור מקור המים – באר 10

במסגרת אישור הפעלה שניתן לבאר 10 ניתנו תנאים, בין היתר דיגום לתוצרי דלק בתדירות שנתית. במחצית השנייה של שנת 2020 בוצע ומפורט להלן. כפי שניתן להתרשם, הערכים נמוכים מאוד, מרביתם מתחת לסף מכשיר בדיקת המעבדה.

טבלה 22- תוצרי דלק וסריקת מתכות (תנאי ברישיון עסק) לבאר 10

שם נקודה	תאריך דיגום	גורם נבדק	תוצאה עם יחידות	תקן
באר 10	08/11/2020	אורניום	<MRL	מקגל/ 15
		אנטימון	<MRL	מקגל/ 6
		ארסן	<MRL	מקגל/ 10
		אתילבנזן	<MRL	מקגל/ 300
		בורון	<MRL	מקגל/ 1000
		בנזן	<MRL	מקגל/ 5
		בריום	45.0	מקגל/ 1000
		בריליום	<MRL	מקגל/ 4
		טלוראן	<MRL	מקגל/ 700
		כסף	<MRL	מקגל/ 100
		כרום	<MRL	מקגל/ 50
		מוליבדן	<MRL	מקגל/ 70
		MTBE	<MRL	מגל/ 0.04
		ניקל	<MRL	מקגל/ 20
		סלניום	<MRL	מקגל/ 10
קדמיום	<MRL	מקגל/ 5		

תקן	תוצאה עם יחידות		גורם נבדק	תאריך דיגום	שם נקודה
500	מקגל/	<MRL	קסילן	09/11/2020	באר 10
2	מקגל/	<MRL	תאליום		
9	מקגל/	<MRL	T-2.4.5		
200	מקגל/	<MRL	אוקסמיל		
15	מקגל/	<MRL	אורניום		
6	מקגל/	<MRL	אנטימון		
10	מקגל/	<MRL	ארסן		
300	מקגל/	<MRL	אתילבנזן		
1000	מקגל/	45	בורון		
5	מקגל/	<MRL	בנזן		
1000	מקגל/	109.0	בריום		
4	מקגל/	<MRL	בריליום		
700	מקגל/	<MRL	טולואן		
100	מקגל/	<MRL	כסף		
1	מקגל/	<MRL	כספית		
50	מקגל/	2.8	כרום		
70	מקגל/	<MRL	מוליבדן		
0.04	מגל/	<MRL	MTBE		
20	מקגל/	<MRL	ניקל		
10	מקגל/	<MRL	סלניום		
50	מקגל/	<MRL	ציאניד		
5	מקגל/	<MRL	קדמיום		
500	מקגל/	<MRL	קסילן		
2	מקגל/	<MRL	תאליום		

6.3.5 מקורות המים – בדיקה כימית שנתית (קבוצת תדירות ניטור ח')

על פי תקנות מי השתייה, נדרש ביצוע דיגום לפרמטרים הקבועים בקבוצת תדירות ניטור ח', אחת לשנה, הוקפד.

- 1) כלורידים – ריכוזים יציבים הנמוכים משמעותית מתקן כלוריד (400 מג"ל).
- 2) UV – פרמטר זה עשוי להעיד על נוכחות חומר אורגני במי הגלם. הערכים שנמדדו יציבים. מדובר בפרמטר שאין לו תקן בתקנות מי שתייה, נדרש בדיגום לצורך מעקב בלבד.
- 3) TOC – משמעות הפרמטר מתייחס לסה"כ חומר אורגני במים. על פי תוצאות הבדיקות ניתן לדווח על היעדר חומר אורגני במים. לפרמטר זה אין תקן בתקנות מי השתייה.
- 4) pH – תוצאות תקינות בכל הבדיקות ועומדות בתקן (6.5-9.5).
- 5) צבע – פרמטר כללי

טבלה 23- תוצאות בדיקות לפרמטרים מקבוצת תדירות ניטור ח' - 2020

באר 13				
תקן	תוצאה עם יחידות		סימול	תאריך דיגום
	מ"ס/1	0.011	UV	26/04/2020
6.5-9.5	pH	7.5	pH	26/04/2020
	°C	22.8	T	26/04/2020
400	מגל/	139.2	Cl	26/04/2020
	מגל/	0.6	TOC	26/04/2020
15	יחידות צבע	<MRL	COLR	26/04/2020

באר 10				
תקן	תוצאה עם יחידות		סימול	תאריך דיגום
	מ"ס/1	<MRL	UV	04/05/2020
6.5-9.5	pH	7.4	pH	04/05/2020
	°C	24.4	T	04/05/2020
400	מגל/	153	Cl	04/05/2020
	מגל/	<MRL	TOC	04/05/2020
15	יחידות צבע	<MRL	COLR	04/05/2020

באר 15				
תקן	תוצאה עם יחידות		סימול	תאריך דיגום
	מ"ס/1	<MRL	UV	04/05/2020
6.5-9.5	pH	7.4	pH	04/05/2020
	°C	25.2	T	04/05/2020
400	מגל/	140	Cl	04/05/2020
	מגל/	<MRL	TOC	04/05/2020
15	יחידות צבע	<MRL	COLR	04/05/2020

באר 19				
תקן	תוצאה עם יחידות		סימול	תאריך דיגום
	מ"ס/1	<MRL	UV	26/04/2020
6.5-9.5	pH	7.3	pH	26/04/2020
	°C	21.9	T	26/04/2020
400	מגל/	116.7	Cl	26/04/2020
	מגל/	<MRL	TOC	26/04/2020
15	יחידות צבע	<MRL	COLR	26/04/2020

באר 16				
תקן	תוצאה עם יחידות		סימול	תאריך דיגום
	מ"ס/1	0.01	UV	03/05/2020
6.5-9.5	pH	7.5	pH	03/05/2020
	°C	23	T	03/05/2020
400	מגל/	118	Cl	03/05/2020
	מגל/	<MRL	TOC	03/05/2020
15	יחידות צבע	<MRL	COLR	03/05/2020

באר 22				
תקן	תוצאה עם יחידות		סימול	תאריך דיגום
	מ"ס/1	0.01	UV	26/04/2020
6.5-9.5	pH	7.3	pH	26/04/2020
	°C	23	T	26/04/2020
400	מגל/	124.6	Cl	26/04/2020
	מגל/	<MRL	TOC	26/04/2020
15	יחידות צבע	<MRL	COLR	26/04/2020

באר 23				
תקן	תוצאה עם יחידות		סימול	תאריך דיגום
	מ"ס/1	0.012	UV	30/03/2020
6.5-9.5	pH	7.1	pH	30/03/2020
	°C	22.4	T	30/03/2020
400	מגל/	155	Cl	30/03/2020
	מגל/	<MRL	TOC	30/03/2020
15	יחידות צבע	<MRL	COLR	30/03/2020

6.3.6 איכות כימית של המים הנרכשים מהמערכת הראשית של חברת "מקורות"

בהתאם לתקנות בריאות העם (איכותם התברואית של מי שתייה ומתקני מי שתייה), 2013, נדרש ספק המים לבצע בדיקה כימית במקורות מים.

בהתאם לכך גם חברת "מקורות" פועלת ומבצעת דיגום במקורות ההפקה שלה. תדירות ביצוע בדיקות כימיות במקור המים, בהתאם לתקנות מי השתייה, משתנה בין חודש ל- 5 שנים. חברת "מקורות" אינה מעבירה דו"ח מסכם שנתי של איכויות המים בשל הקושי לשקלל את נתוני כל הקידוחים המספקים לאזור מסוים, בספיקות היחסיות בחודשי השנה.

עם זאת, תוצאות הבדיקות המוחלטות מפורסמות באתר האינטרנט של משרד הבריאות.

6.4 דיגום כימי ברשת אספקת המים

כפוף לתקנות מי השתייה מבוצעים דיגומים במערכת אספקת המים לפרמטרים הבאים :

1. תוצרי לוואי של חיטוי – (טריהלומתאנים) – חומרים העשויים להיווצר במים כתגובה בין חומר החיטוי לבין חומר אורגני העשוי להיות במים. מרכיב זה עשוי להגביר הפוטנציאל לתחלואה. נקבע תקן מקסי מותר: 100 מקג"ל, (0.1 מג"ל). מרכיב זה נבדק במים המסופקים וריכוזו נמוך מ- 50% מהתקן.

טבלה 24- תוצאות בדיקות לתוצרי לוואי של חיטוי במים המסופקים - שנת 2020

נק דיגום	תאריך	תוצאה [מג"ל]	תקן (מג"ל)
אזור תעשייה רחבה דפנה'	07.07.20	0.0348	0.1
חטיבת רימון בילו	21.07.20	0.0314	0.1

2. פלואוריד - על פי הערכה, מרכיב זה בריכוזים של 0.7-1 מג"ל עשוי להפחית את עששת השיניים בילדים. יחד עם זאת, החל מחודש אוגוסט 2014 קבע משרד הבריאות כי תופסק הפלרת המים אולם הדיגום יימשך. במצב הקיים, ריכוז הפלואוריד הטבעי במי המקור, באזור הצפון נמוך מאוד (0.2-0.3 מג"ל). משרד הבריאות קבע תדירות דיגום מופחתת מזו המוכתבת בתקנות מהסיבה המפורטת לעיל.

טבלה 25- בדיקות פלואוריד במים המסופקים - 2020

תאריך הדיגום	נקודת הדיגום	ריכוז פלואוריד מג"ל	תקן מקס' מג"ל	תקן רצוי מג"ל	סטטוס 2020
19/1/2020	אזור תעשייה רחוב דפנה	0.126	1.7	0.7-1.0	אין תוספת פלואוריד למים המסופקים ועל כן מדווח הריכוז הטבעי של הפלואוריד במים
19/1/2020	חטיבת רימון – בילו	0.204			
9/6/2020	אזור תעשייה רחוב דפנה	0.231			
9/6/2020	חטיבת רימון – בילו	0.223			
07/07/2020	אזור תעשייה רחוב דפנה	0.119			
21/07/2020	חטיבת רימון – בילו	0.120			
10/11/2020	אזור תעשייה רחוב דפנה	0.110			
10/11/2020	חטיבת רימון – בילו	MRL>			

3. מתכות רשת – מטרת הדיגום לבדוק את טיב הצנרת. הדיגום בוצע והממצאים תקינים.

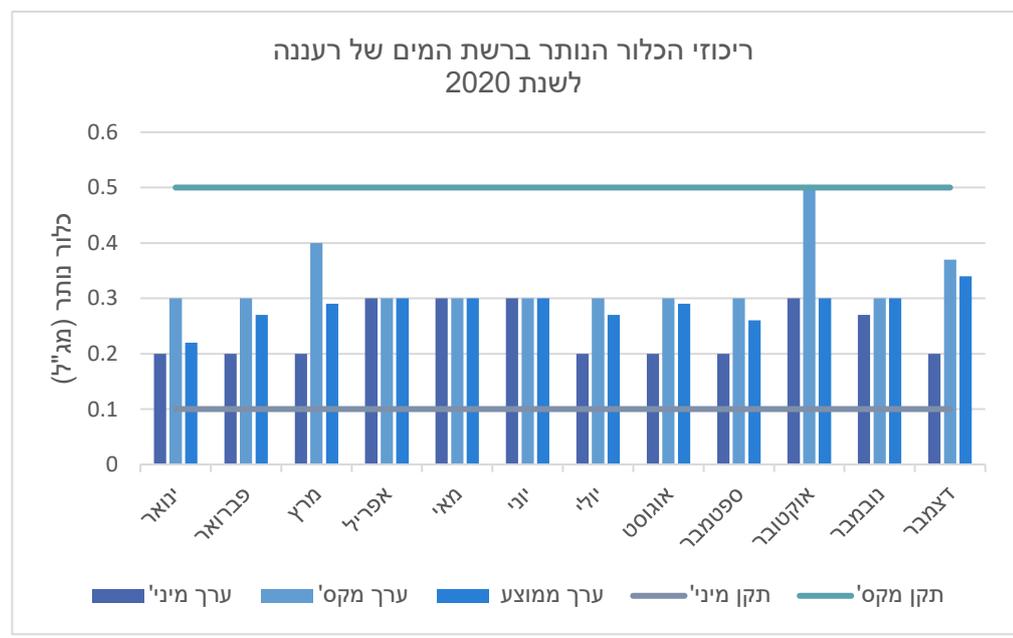
טבלה 26 - ריכוזי מתכות הרשת במים המסופקים לשנת 2020

נקודת דיגום	תאריך	ברזל	עופרת	נחושת
		0.1 מג"ל	4.1 מג"ל	מקג 10"ל
מוסד מעש"	19.1.2020	MRL>	MRL>	MRL>
ביס אלון"	16.2.2020	0.03	MRL>	MRL>
ביס שקד"	16.3.2020	MRL>	MRL>	MRL>
ביס איזי שפירא"	16.3.2020	MRL>	MRL>	MRL>
ביס מגד"	4.5.2020	MRL>	MRL>	MRL>
רחאוסטרובסקי '	9.6.2020	MRL>	MRL>	MRL>
שבטי ישראל(קזן החדשה)-	28.6.2020	MRL>	MRL>	MRL>
אזור התעשייה רחהדפנה '	21.07.2020	MRL>	MRL>	MRL>
חטיבת רימון בילו	21.07.2020	MRL>	MRL>	MRL>
בן גוריון הבונים	30.08.2020	MRL>	MRL>	MRL>

כפי שמדווח, איכות הכימית של המים טובה מאוד.

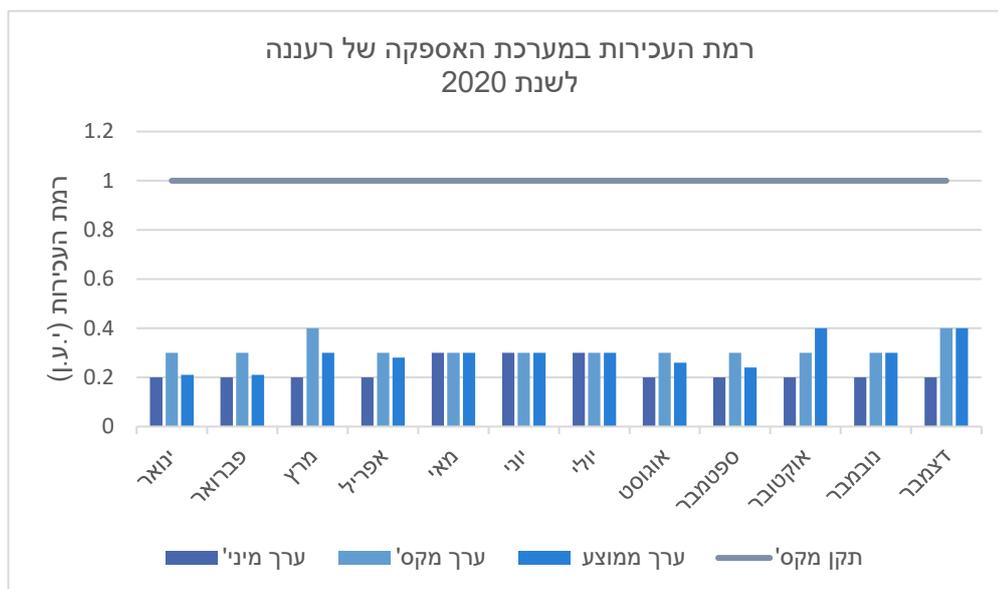
4. ניטור לכלור ולעכירות – מוקפד ומבוצע במסגרת כל בדיקה מיקרוביאלית. ערכים תקינים. (טווח כלור נותר שאריתי 0.1-0.5 מג"ל, רמת עכירות מקסי' 1 י.ע.ן). להלן פירוט.

6.4.1 ניטור כלור ברשת האספקה



גרף 5- ריכוזי הכלור במערכת האספקה - 2019

6.4.2 ניטור עבירות במים המסופקים



גרף 6- רמת העבירות במים המסופקים - 2019

ניתן לראות כי ריכוזי הכלור והעבירות תקינים ויציבים ברשת העירונית, ללא עדות לדרישת כלור ו/או עלייה מגמתית ברמת העבירות, עובדה המצביעה על משטר הפעלה תברואי ואיכות מים טובה מאוד.

7. דיווח על עבודות תשתית

להלן פירוט הקווים החדשים והמחודשים שהונחו במהלך שנת 2020.

טבלה 27 – קווי מים וביוב שהוחלפו בשנת 2020

קוטר	אורך הקו מחודש (שדרוג)/מטר	אורך קווי מים חדשים / מטר
2	15	57
3	354	195
4	253	61
6	1201	22
8	934	
10	496	
סה"כ	3252	335

תקנה 16 קובעת כי לא יספק ספק מי שתייה ממערכת מים חדשה או ממערכת שעברה שינוי אלא לאחר שנקט בפעולות הנדרשות בהנחיות המנהל, (הנחיות לביצוע שטיפה וחיטוי במערכות אספקת המים מיום 11/2013).

עובדי החברה מקפידים ומבצעים שטיפה וחיטוי בסיום הפעולות בהתאם לנוהל חיטוי מערכות מי שתייה 11/2013.

8. בריכות מי שתייה – מועדי שטיפה וחיטוי

להלן פירוט מועדי ביצוע השטיפה וחיטוי לבריכות המים של חברת מי רעננה בע"מ. תדירות ניקוי וחיטוי מוקפדת, אחת לשנתיים.

טבלה 28 – שטיפה וחיטוי בריכות המים 2021

מס'	שם הבריכה	נפח הבריכה	מועד חיטוי אחרון	תדירות נדרשת	מועד חיטוי הבא
1	בריכת מכון 7א	3500	09/03/2021	אחת לשנתיים	3/2023
2	בריכת מכון 26	5000	19/01/2021	אחת לשנתיים	1/2023
3	בריכת מכון 24	3750	08/02/2021	אחת לשנתיים	2/2023
4	בריכה 1- מכון 23	2000	12/01/2021	אחת לשנתיים	1/2023
5	בריכה 2- מכון 23	2000	12/01/2021	אחת לשנתיים	1/2023
6	בריכה 6 -מכון 6	750	בשיפוץ	יוקפד אחת לשנה בהיותו נפח איגום לחירום	טרם
7	מכון 5 בריכה צפונית	750	02/02/2021	אחת לשנתיים	2/2023
8	מכון 5- בריכה דר'	2500	02/02/2021	אחת לשנתיים	2/2023

**מגדל המים במכון 6 - לאחר ביצוע סקר רעידות אדמה, מי רעננה השלימו עבודות חיזוק ושימור הבריכות בסיומם יתבצע ניקוי וחיטוי לצורך הבטחת נפח אגירה פעיל לחירום.

מקורות המים המסופקים בתחום העיר רעננה, מקורם מי תהום מהפקה עצמית וגם מי תהום המוזרמים למערכת העירונית מהמערכת האזורית של חברת מקורות. על כן, על פי הנחיות משרד הבריאות לחיטוי בריכות מי שתייה, הדרישה היא לתדירות של אחת לשנתיים. מוקפד.

9. סקירה בתחום פניות תושבים

9.1 תלונות צרכנים

- תלונות התושבים בנושאים השונים המפורטים בטבלאות להלן אינן מייצגות את כל הפניות, טלפונית או כתובות, המגיעות למוקד החברה, אלא את חלקן בלבד. חלק מהפניות מופנות ישירות לגורמי טיפול אחרים באגפים השונים בעיריית רעננה. בעיות שאינן בתחום אחריות הטיפול של מי רעננה אינן נרשמות במוקד.
- כל תלונה נבדקת ונבחנת האם מדובר בבעיית איכות פנימית (השייכת לנכס), או בעיה מערכתית שעל התאגיד לטפל.
- במידה והבעיה מאותרת, גם אם מדובר בבעיה בתחום הנכס הפרטי שאינו באחריותו נציגו פועלים וממליצים על פעולות מתקנות, לפני משורת הדין ולמען מתן סיוע לצרכני המים.
- מדובר בסה"כ 78 תלונות בתחום איכות מים בחצר הפרטית.

התלונות נחלקו לשתי קבוצות עיקריות:

1. צבע חריג למים, מים אדומים/חומים, מים עכורים.
2. אבנית במים.
3. תלונות טעם וריח
4. מים לבנים
5. חול במים
6. אוויר במערכת המים החמים
7. להלן פילוח ממצאי הבדיקה

טבלה 29- תלונות צרכנים

מספר פניה	פרטי פונה	תאריך פתיחה	צפי לביצוע	כתובת	תאור	סטטוס	מדור, מטפל	טיפול
2001001129	שני לוי 0528386691	05/01/2020 09:43:00	06/01/2020 09:43:00	גרוסמן חייקה 5 דירה:9	טוענת שיש טעם של חומר כימי במים מבקשת לבדוק את הנושא בהקדם מבקשת שיצרו איתה קשר לפני ההגעה למקום	פניה טופלה בתקן	מים מים פקח	נשלחה הודעת סולור למים פניה נקראה, פניה בטיפול אגף/מחלקה, בבדיקה חגי פניה טופלה, טופל נבדק התלונה בנוחות בעל הדירה. נבדק כלור נמצא 0.31 מגל לא נמצא חריגות pH7.26 בדרישת הכלור אט משהן שמצביע על חומר אחר. לא הורגש טעם שונה. . הומלץ לבדוק את חיבור המדיח לצנרת מים הקרים הצולב
2001003228	אנונימי אנונימי 11	12/01/2020 13:58:00	13/01/2020 13:58:00	שמריה לוי 18	מדווחת על איכות מים ירודה מאוד, מזה כשלושה שבועות, החליפה מסנן ועדיין מרגישים אבנית והמים בצבע לבן. מיכל - 0526595879 - 7744122 מעוז	שיחת משב מוקד בלבד)) בתקן	מים מים פקח	נשלחה הודעת סולור למים פניה נתגאל מעביר לחגי פניה בטיפול אגף/מחלקה, בבדיקה פניה טופלה, טופל התלונה והוסבר לתושבת שלא נמצא חריגה ברשת המים. לגבי האבנית הוסבר שהמים עם מנירלים טבעיים. דוח פניה הודפס התושבת עודכנה שהפנייה קיבלה טיפול אישרה ששוחחו עמה מהמחלקה בדקו את איכות המים ולא נמצאה בעיה חריגה, אמרה ששוחחו עמה מהמחלקה.
2001004160	אנונימי אנונימי 11	15/01/2020 13:23:00	16/01/2020 13:23:00	בן יהודה 23	מדווחת על מים בדירה שיוצאים עם מתכת ואבנים. דליה שואולוב -0545299720	לא נמצאה בעיה במקום בתקן	מים מים פקח	נשלחה הודעת סולור למים פניה תמונות. פניה בטיפול אגף/מחלקה, בבדיקה חגי פניה בטיפול אגף/מחלקה, התושבת ביקש שאחזור אליה עוד שעה. הנושא בבדיקה חגי לא נמצאה בעיה ברשת העירונית דוח פניה הודפס
2001005963	דינה/מנחם גורמן 0544559525 097717952	21/01/2020 16:30:00	22/01/2020 16:30:00	אלקלעי 15	בית פרטי, טוענת שהיה אצל עובד פרטי שהתקין לה ברז ואמר לה שיש לה עכירות במים. דינה - 0544559525	בעיה פרטית בתקן	מים מים פקח	נשלחה הודעת סולור למים פניה יבגני יבדקו מחר פניה נקראה, בבדיקה של חגי חגי ברשת המים העירונית - נמצא תקין ללא חריגות בכלור, התושבת התלונן על מתקן ביתי (תמי 4) - בעיה פרטית
2001006584	מיכל שרעבי 0508721151	23/01/2020 12:55:00	24/01/2020 12:55:00	ברוכוב 37 דירה:12	קומה 4- טוענת שיש טעם מוזר במים. לא יודעת אם זה בכל הבינין מכיוון שהם חדשים בדירה. ניסן- להתקשר אליו 0505555264 (אבא))	פניה טופלה בתקן	מים מים פקח	נשלחה הודעת סולור למים פניה ענת פניה נקראה, בטיפול חגי פניה טופלה, טופל לא נמצא בעיה ברשת המים העירונית הכלור הינו מגל העכירות תקינה 0.28 לפי דברי התושב hty 0.38. מדובר בזמן הרחתת המים בלבד

מספר פניה	פרטי פונה	תאריך פתיחה	צפי לביצוע	כתובת	תאור	סטטוס	מדור , מטפל	טיפול
2002001239	אנונימי אנונימי 11	05/02/2020 19:20:00	06/02/2020 10:39:00	חניון 3 מרכז פוזין אחזה 124	יצחק פלמבו - 0504606021 טוען שיוצאים מים אדומים בכל הברזים, הזרים את המים כבר בערך שעה חצי עדיין קורה בנוסף זה קורה גם בחניות הסמוכות. איזי הלבשה תחתונה	פניה טופלה חריגה	מים מים פקח	נשלחה הודעת סלולר למים פקח נמסר לענת פסח נמסר לחגי פניה נקראה, פניה טופלה, רשת המים העירונית נבדקה ולא נמצא כל חריגה במי השתייה. נמסר מאחד העובדים בחניון שהיה סגירת מים ראה שעובדים על השעון לא ברור תושב פנה בשנית מוסר כי עד עכשיו המים לא יסתדרו. העברתי את הפניה למרק, מסר כי מחר בבוקר יטופל התושב ביקש שיגיעו בשעה הוא יהיה בחנות 11:00 נשלחה הודעת סלולר למים פקח פניה נקראה, פניה בטיפול אגף/מחלקה, אין בעייה ברשת המים העירונית. אני מתאם עם התושב שוב להראות לו שמי הרשת תקינים. יש בעייה בצנרת הפנימית. הוא צריך לפנות לעד הבניין אנשי האחזקה. פניה בטיפול אגף/מחלקה, נמסר לחגי חגי טופל -
2002001329	אנונימי אנונימי 11	05/02/2020 15:38:00	06/02/2020 15:38:00	הפרחים 50 דירה:3	יונסקו קונסטנין - 097744269 מוסר כי יש מים חומים בכל הברזים ומבקש לבדוק	פניה טופלה בתקן	מים מים פקח	נשלחה הודעת סלולר למים פקח בוצעו שיחת ועידה בין מרק לתושב. פניה נקראה, פניה בטיפול אגף/מחלקה, בבדיקה וטיפול פניה טופלה, טופל לא נמצא בעיה ברשת המים. התושב עודכן ומסר שהכל תקין
2002002108	לימור פינקלמן 0528937050 097716847	08/02/2020 21:01:00	09/02/2020 21:01:00	יצחק שדה 10	טוענת שיש להם מוזר במים בכל הברזים בבית עם ריח חזק. 0528937050	פניה טופלה בתקן	מים מים פקח	נשלחה הודעת סלולר למים פקח נמסר למרק- המשך טיפול מחר. פניה נקראה, פניה בטיפול אגף/מחלקה, נמסר לחגי פניה טופלה. לא נמצא חריגות ברשת המים העירונית כלור 0.34 מגל Ntu עכירות 0.43 ולא הורגש ריח משונה
2002003196	קטיה קיל 0544402556	12/02/2020 15:41:00	13/02/2020 15:41:00	אחזה 110 דירה:2	מוסרת שיש לה מים חומים בכל הברזים, המים זורמים כך מעל שעה לא ידוע אם זה אצל כל הדיירים אין לה אפשרות לבדוק לא ידוע לה אם נעשתה החלפת שעונים בבניין גרה בכניסה הכי שמאלית של הבניין מתוך 4 כניסות מבקשת שיצרו איתה קשר בדחיפות קטיה קיל 0545726224	פניה טופלה בתקן	מים מים פקח	נשלחה הודעת סלולר למים פקח נמסר לחיים ליפשיץ - אמר שעובר זה לחגי ויטופל מחר פניה נקראה, פניה בטיפול אגף/מחלקה, בבדיקה חגי פניה בטיפול אגף/מחלקה, חגי מסר - הנשא בבדיקה ונמצא בטיפול. פניה טופלה, טופל לא נמצא חריגה בעכירות ברשת המים. נמסר שהיה במים הקרים. ועכשיו במים החמים. הומלץ לפנות לאינסטלטור ..
2002006045	משה הוליץ 0547933463	23/02/2020 09:15:00	24/02/2020 09:15:00	בר גיורא 8	מדווח על מים שחורים שיוצאים מהברז, מוסר שהמים זורמים כבר רבע שעה ללא שינוי מבקש לבדוק ולטפל מבקש שיצרו איתו קשר בדחיפות משה הוליץ 0547933463	פניה טופלה בתקן	מים מים פקח	נשלחה הודעת סלולר למים פקח נמסר לענת נמסר לחגי פניה נקראה, חגי - טופל
2002007069	ראמין דיינים 05224315222	26/02/2020 12:35:00	27/02/2020 12:35:00	המליכים 23 דירה:6	יוצאים מים חומים מכל הברזים כבר במשך יומיים לדבריו זה גם אצל השכנים	פניה טופלה בתקן	מים מים פקח	נשלחה הודעת סלולר למים פקח נמסר, ענת נמסר לחגי פניה נקראה, פניה טופלה, טופל

מספר פניה	פרטי פונה	תאריך פתיחה	צפי לביצוע	כתובת	תאור	סטטוס	מדור , מטפל	טיפול
2002007270	לימור פינקלמן 0528937050 097716847	27/02/2020 08:16:00	28/02/2020 08:16:00	יצחק שדה 10	טוענת שיש להם טעם מחר במים בכל הברזים בבית עם ריח חזק. מבקשת שיצרו איתה קשר 0528937050	פניה טופלה בתקן	מים מים פקח	נשלחה הודעת סילור למים פקח נמסר לענת נמסר לחגי פניה נקראה, פניה בטיפול אגף/מחלקה, בבדיקה פניה טופלה, טופל נבדק רשת המים העירונית לא נמצא בעייה . ברשת המים הפנימית נמצא שיש ריח מהמים החמים לכן הומלץ לקרוא לבעל מקצוע
2003000251	דוריה/נסים קמפיאס 0507335301	01/03/2020 15:37:00	02/03/2020 15:37:00	נחמיה 7	בית פרטי, מוסרת שיש לה מים עכורים בברזים. דורית 0507335301	שיחת משוב מוקד בלבד)) בתקן	מים מים פקח	התושבת טענה שאף אחד לא שוחח עמה מטעם המחלקה, בנוסף לכך טענה שיש בית שעדיין בבנייה וממנו נכראה יוצאים מהמים שלה בברזים חול בוך. לטענתה כן מדובר בבנייה שהעירייה צריכה להתערב בטיפול בו, טענה שהרשת העירונית לא עניין כאן מדובר בבנייה נקודתית, מבקשת פתרון.
2003000768	דוריה/נסים קמפיאס 0507335301	03/03/2020 12:29:00	04/03/2020 12:29:00	נחמיה 7	בית פרטי מוסרת כי המים בביתה עכורים ולבנים ומבקשת לבדוק את הנושא	שיחת משוב מוקד בלבד)) בתקן	מים מים פקח	נשלחה הודעת סילור למים פקח נמסר לענת טלפונית נמסר לחגי פניה בטיפול אגף/מחלקה, בבדיקה פניה טופלה, לכ נמצא בעייה ברשת המים העירונית . מדובר על אבנית במים הוסבר לתושב התושבת אישרה את הטיפול בפניה בתודה על השירות.
2003001087	אורית/דני עצינו 0522464630	04/03/2020 11:40:00	05/03/2020 11:40:00	הנשר 11 דירה:4	אתמול טיפלו ברחוב בצנרת. ואחרי שסימו לטפל והמים חזרו - יצא הרבה רעש ומים חומים מכל הברזים. נכון לעכשיו אחרי שהזרם הרבה מים המים לבנים. רוצה לדעת אם המים ראויים לשתיה . דני - 0523629633	פניה טופלה בתקן	מים מים פקח	נשלחה הודעת סילור למים פקח נמסר לענת נמסר לחגי פניה נקראה, פניה בטיפול אגף/מחלקה, בבדיקה פניה טופלה, לא נמצא בעייה ברשת המים העירונית. באיכות המים כלור ועכירות תקינים. אחד הדיירים . מסר היה הפסקת מים בבניין
2003002070	אנונימי אנונימי 11	08/03/2020 10:33:00	09/03/2020 10:33:00	רימלט אלימלך 26	מדווחת על בוך שיוצא בכל הברזים מהבוקר. מוסרת שהדבר קורה גם אצל השכנים בבניין גלית חפץ 0522963170	פניה טופלה בתקן	מים מים פקח	נשלחה הודעת סילור למים פקח נמסר לענת נמסר לחגי פניה נקראה, פניה בטיפול אגף/מחלקה, בבדיקה פניה טופלה, לא נמצא בעייה ברשת המים העירונית. באיכות המים כלור ועכירות תקינים. אחד הדיירים . מסר היה הפסקת מים בבניין
2003002352	אבי/אווה שמש 0545599489 097740539	09/03/2020 07:37:00	10/03/2020 07:37:00	הרצל 17	מים עכורים בכל הברזים בבניין, טוען כי הוא בדק אצל חלק מהשכנים שלו וגם להם יש מים עכורים. לא היו עבודות באזור או בבניין. גר בדירה 4 אבי - 7740539	פניה טופלה בתקן	מים מים פקח	נשלחה הודעת סילור למים פקח נמסר לענת נמסר לחגי פניה נקראה, פניה בטיפול אגף/מחלקה, בבדיקה חגי פניה טופלה, טופל לא נמצא בעייה ברשת המים העירונית דוח פניה הודפס

מספר פניה	פרטי פונה	תאריך פתיחה	צפי לביצוע	כתובת	תאור	סטטוס	מדור, מטפל	טיפול
2003004094	דניאל מרים לוי 0546353915	13/03/2020 13:34:00	14/03/2020 11:07:00	החורשה 11	המים מהברזים לא צלולים, יש צבע כתום חום מכל הברזים דניאל - 0546353915	שיתח משוב מוקד בלבד)) בתקן	מים מים פקח	נשלחה הודעת סלולר למים פקח נמסר לחיים פניה נקראה, פניה בטיפול אנג'למחלקה, העובר לחגי לטיפול התלונה פניה טופלה, טופל לא נמצא בעייה הרשת המים העירונית נבדק גם במייסדים הכלור 0.36 טח מגל עכירות 0.43 התושב לא מקבל את התשובה. בוצעה ועידה בין חגי למדוע נשלחה הודעת סלולר למים פקח בוצעה ועידה בין חגי למדוע פניה נקראה, פניה טופלה, הוסבר לתושב מה הבעיה בבדיקה נמצא שיש לתושב פילטר שמטפל בעזרת מלח וכנראה שהמסנן לא תקין ומשחרר מלח לצורת שתוקף את המתחת. הוא יפנה לחברה שמטפלת התושבים אישרו לי בשיחה שהפנייה קיבלה טיפול ע"י מחלקת המים.
2003004138	אנונימי אנונימי 11	13/03/2020 12:52:00	14/03/2020 12:52:00	המיסדים 22	ריח רע שיוצא מהמים בכל הברזים בבית. אלופ אריק - 0584442336	פניה טופלה בתקן	מים מים פקח	נשלחה הודעת סלולר למים פקח נמסר לחיים פניה נקראה, פניה בטיפול אנג'למחלקה, יועבר לטיפול המקצועי של חגי פניה בטיפול אנג'למחלקה, בטיפול חגי פניה טופלה, טופל לא נמצא בעייה ברשת המים העירונית נבדק הכלור והעכירות. התושב ביקש לבצע בדיקה בביתו. נמסר לו שלא ניתן בשל המצב. דוח פניה הודפס
2003005729	משה אבניאל 0545812256 097416236	19/03/2020 15:31:00	20/03/2020 15:31:00	האציל 11	מדווח על קשיות במים - רמת מינרלים נמוכה מבקש לטיפול 0545812256	פניה טופלה בתקן	מים מים פקח	נשלחה הודעת סלולר למים פקח נמסר לחגי מנשרי פניה נקראה, פניה טופלה, טופל הוסבר לתושב
2003006373	אנונימי אנונימי 11	23/03/2020 09:42:00	24/03/2020 09:42:00	המיסדים 9	תושב מדווח על מים עכורים. מבקש שישו לבדוק. אלי הדר-097622100	פניה טופלה בתקן	מים מים פקח	נשלחה הודעת סלולר למים פקח נמסר לענת פניה נקראה, פניה בטיפול אנג'למחלקה, בבדיקה חגי פניה טופלה, טופל נבדק רשת מים העירוני נלקח דגימה. לא נמצא חריגה בעכירות המים ולא בכלור השאירתי כלור 0.38 מגל טח ועכירות 0.56
2003006481	שמחה/יוסי סינמן 0505734020 097715876	23/03/2020 14:10:00	24/03/2020 14:10:00	וילנסקי משה 44	בהמשך לפניה (20-03-003610) לא ביקש מסננים רק ביקש לבדוק את המים מאחר והם לא ראויים לשתיה מבקש שיצרו עמו קשר	פניה טופלה בתקן	מים מים פקח	נשלחה הודעת סלולר למים פקח נמסר לענת פניה נקראה, פניה בטיפול אנג'למחלקה, בבדיקה חגי פניה טופלה, התושב מתלונן על חול במאגר המים הפרטי בבדיקה לא נמצא בעייה. ברשת המים העירונית כלור טח ועכירות 0.4 0.34
2003007207	יש פישמן 0506662240	25/03/2020 17:29:00	26/03/2020 17:29:00	אנה פרנק 5 דירה:4	תושב מדווח על מים עכורים מבקש שיצרו איתו קשר.	פניה טופלה בתקן	מים מים פקח	נשלחה הודעת סלולר למים פקח נמסר ליבגני פניה נקראה, בעיה פרטית, לפי שיחה טלפון - בעיה פרטית פניה טופלה, ת
2004005075	מלכה לינדר 097432131	16/04/2020 13:16:00	17/04/2020 13:16:00	ברנר 19	מוסרת שיש טעם לא טוב במים מבקשת שיצרו איתה קשר.	פניה טופלה בתקן	מים מים פקח	נשלחה הודעת סלולר למים פקח פניה בטיפול אנג'למחלקה, בבדיקה חגי פניה טופלה, טופל לא נמצא בעייה ברשת המים.

מספר פניה	פרטי פונה	תאריך פתיחה	צפי לביצוע	כתובת	תאור	סטטוס	מדור, מטפל	טיפול
2004006490	הדי ודאי 0544497071 097740241	20/04/2020 12:53:00	21/04/2020 12:53:00	הצליל 7 דירה 10:	לדברי התושבת יש אבנית במים; בעבר הייתה אבנית, האבנית הפסיקה לשבועיים ואז שב חזרה אבנית. רוצה לדעת אם ערייה יודעת על זה משהו 7740241 - הדי ודאי - 0542272744	פניה טופלה בתקן	מים מים פקח	נשלחה הודעת סלולר למים פקח נמסר לענת פניה נקראה, פניה בטיפול אגף/מחלקה, בבדיקה חגי פניה טופלה, טופל הוסבר לתושב שלא נעשו שינויים באספקת המים
2005002110	אנונימי אנונימי 11	06/05/2020 08:23:00	07/05/2020 08:23:00	פרץ 65	טוענת שאתמול הייתה הפסקת מים ברחוב, מאז כל הזמן יש לה חול ואוויר במים לא יכולה להשתמש במים הזרימה מים מאתמול זה לא עוזר שושנה נחום 0508113329 או משה נחום 0505251892	בעיה פרטית בתקן	מים מים פקח	נשלחה הודעת סלולר למים פקח נמסר לנתנאל פניה נקראה, מרק- בעיה פרטית. בוצעה ועידה בין מרק לבין התושב
2005004937	אנונימי אנונימי 11	12/05/2020 09:55:00	13/05/2020 09:55:00	בנטוב מרדכי 13	בטי 0545656209- טוענת שהמים שלה יוצאים חומים ועכורים בכל הברזים בבית לא הייתה הפסקת מים במקום, היא נותנת למים לזרום ועדיין יש מים חומים מבקשת ליצור איתה קשר בהגעה	פניה טופלה בתקן	מים מים פקח	נשלחה הודעת סלולר למים פקח נמסר לענת נמסר לחגי פניה בטיפול אגף/מחלקה, בבדיקה פניה טופלה, לאחר טיפול בבדיקה לא נמצא חלקיקים ברשת המים ולא מים עכורים. התושבת מעוניינת לעשות דגימה
2005005763	אנונימי אנונימי 11	13/05/2020 19:39:00	14/05/2020 19:39:00	מגדל 41	הייתה להם הפסקת מים יזומה ועד עכשיו המים מאוד עכורים ורד נהן - 0546707889	פניה טופלה בתקן	מים מים פקח	נשלחה הודעת סלולר למים פקח נמסר לחיים. מסר שיעביר זאת לבדיקה של חגי כי הוא אחראי לזה פניה נקראה, פניה בטיפול אגף/מחלקה, הועבר לחגי לטיפול מקצועי מחר. פניה בטיפול אגף/מחלקה, בבדיקה חגי - טופל
2005006238	משה/ריו ניסים 0544888219 097410893	14/05/2020 21:18:00	15/05/2020 21:18:00	בורוכוב 20 דירה 22:	טוענת של 2 דירות בבנין יש טעם לוי במים- טעם של כלור. המים בצבע רגיל. ריו 0528214446	פניה טופלה בתקן	מים מים פקח	נשלחה הודעת סלולר למים פקח אין מענה מחיים פניה נקראה, חיים העביר לחגי לטיפול מקצועי. פניה בטיפול אגף/מחלקה, הועבר לחגי לטיפול המקצועי פניה בטיפול אגף/מחלקה, בבדיקה פניה טופלה, בבדיקה לא נמצא בעיה וחריגה ברמת הכלור הנותר ברשת המים העירונית נמצא 0.35 מגל התקן הינו עד 0.5 טופל
2005007518	גל לן 0526688806	18/05/2020 12:11:00	19/05/2020 12:11:00	עציון 27	לדברי התושב כבר 20 דקות מזרים את המים בברז והמים עכורים. בצבע אפור עם חתיכות קטנות ורגרים שצפים במים. הוסבר לתושב שהייתה הפסקת מים במקום, אך טוען שזה ממשיך גם אחרי 20 דקות של הזרמת מים כאמור.	פניה טופלה בתקן	מים מים פקח	נשלחה הודעת סלולר למים פקח בשיחה עם ענת מסרה כי יש להמתין עוד קצת והמים יחזרו כרגיל התושב עוזק ומסר כי ישאיר את הברז פתוח ובמידת הצורך יתקשר שוב
2005008665	מיכאל אהרונון 0526129954 097450473	20/05/2020 17:49:00	21/05/2020 17:49:00	הר סיני 28 דירה 7:	מוסר שיש טעם לוואי למים שיוצאים מהברזים טעם מתכתי מבקש לבדוק ושיצרו איתו קשר מיכאל 0526129954	שיחת משוב מוקד בלבד בתקן	מים מים פקח	נשלחה הודעת סלולר למים פקח נמסר לחגי. פניה נקראה, פניה בטיפול אגף/מחלקה, בבדיקה פניה טופלה, טופל לא נמצא חריגה ברשת המים העירונית בבדיקה עם התושב כרגע אין בעיה. הוסבר לתושב יכול להיות בשל מזג האוויר הקיצוני הצנרת התחממה בבניין שחחתי עם אליס רעייתו של התושב, היא אישרה שקיבלה מענה התחלקה

מספר פניה	פרטי פונה	תאריך פתיחה	צפי לביצוע	כתובת	תאור	סטטוס	מדור, מטפל	טיפול
2005009485	עדה טיטלמן 0546622360 097741747	22/05/2020 11:21:00	24/05/2020 10:30:00	האשל 9	טוענת שיש למים בביתה טעם שונה מבקשת לבדוק ושיצרו איתה קשר עדה 0546622360	פניה סופלה בתקן	מים מים פקח	נשלחה הודעת סלולר למים פקח נמסר לחיים פניה נקראה. פניה בטיפול אגף/מחלקה, בבדיקה פניה בטיפול אגף/מחלקה, הועבר לבדיקתו המקצועית של חגי פניה סופלה, טופל בבדיקה ברשת המים לא נמצא חריגה בכלור השיארת ו לא בעכירות... .. הוסבר לעדה התושבת
2006001223	אור מזרחי 0522492439	03/06/2020 15:35:00	04/06/2020 15:35:00	אשכול לוי 11 דירה: 8	טוענת שיש לה מים עכורים, הייתה הפסקת מים בשעה 14:00, והיא פתחה את כל הברזים על מנת שהמים יהיו נקיים אך זה לא עזר. 0522492439	פניה סופלה בתקן	מים מים פקח	נשלחה הודעת סלולר למים פניה פניה נקראה, פניה בטיפול אגף/מחלקה, בשיחה עם התושבת: חזרה כעת הביתה ומפחדת להתקלח במים עכורים. הועבר לחגי לטיפול מקצועי. פניה סופלה, טופל עי חגי בדק את רשת המים לא מצא בעייה בעכירות ברשת המים בשיחה עם 0.34nty מהמים החמים למשך מס דקות. דוח פניה הודפס
2006001747	רברט/שנטל כהן 0522431082 097745554	04/06/2020 19:51:00	05/06/2020 19:51:00	הקדושים 4	מדווח על ריח של נפט מהמים. מבקש שתורן יצור איתו קשר רברט 0522431082	פניה סופלה בתקן	מים מים פקח	נשלחה הודעת סלולר למים פניה פקח נמסר לחגי פניה נקראה. פניה בטיפול אגף/מחלקה, בבדיקה פניה טופלה, בבדיקה לא נמצא בעייה ברשת המים העירונית. והתושב מוזלונגן על בעיית לחץ מים שמדי פעם עולה ופעם יורד.
2006002810	חן כהן 0506699674	07/06/2020 18:47:00	08/06/2020 18:47:00	יפה אליעזר 35	ריח של כלור חזק מהמים, טעם כמו כלור בבריכה שלחה בהודעת וואטפ לבנין השכנים עוד לא הגיבו	פניה סופלה בתקן	מים מים פקח	נשלחה הודעת סלולר למים פקח אין מענה מיבגני נמסר ליבגני+ועידה בין יבגני לתושבת פניה נקראה, פניה טופלה... חגי - נבדק רשת המים העירונית ולא נמצאה חריגה ברמת הכלור 0.25 כמו כן העכירות תקינה 0.34 HTU
2006005334	אבי/אורית באום 0545319244 0502000611	14/06/2020 08:26:00	15/06/2020 08:26:00	הכלנית 26 דירה: 8	טוענת שיש למים טעם לוואי מבקשת לבדוק מבקשת ליצור איתה קשר אבי- 0502000611	פניה סופלה בתקן	מים מים פקח	נשלחה הודעת סלולר למים פקח נמסר לענת נמסר לחגי פניה בטיפול אגף/מחלקה, בבדיקה פניה טופלה, טופל לא נמצא בעייה ברשת המים העירונית כלור 0.27 מגל התושב עודקטאעכירות 038
2006007093	ערן נח 0506775547	17/06/2020 20:26:00	18/06/2020 20:26:00	דבורה עומר דירה: 2-3	מדווח על עכירות במים בכל הברזים מבקש שיצרו איתו קשר ערן 0506775547	פניה סופלה בתקן	מים מים פקח	נשלחה הודעת סלולר למים פקח נמסר לחגי פניה נקראה, פניה בטיפול אגף/מחלקה, בבדיקה חגי פניה טופלה, טופל לא נמצא בעייה ברשת המים העירונית. נמצא שיש אור במערכת הבניין שאנוכלס לפני חודש וחצי. מנהל העבודה עודקט...
2006007277	יפה לוי 0544995829 097743962	18/06/2020 09:39:00	19/06/2020 09:39:00	שפינזה ברוך 18 דירה: 1	מדווח על חלקי גיר שיוצאים במים בכל הברזים בבית. 7743962	פניה סופלה בתקן	מים מים פקח	נשלחה הודעת סלולר למים פקח נמסר לענת נמסר לחגי פניה נקראה, פניה בטיפול אגף/מחלקה, בבדיקה עם התושב פניה טופלה, טופל בבדיקה התושבת התלוננה על אבנית בקומקום בזמן הרתיחה. הוסבר לה שהמים הנים קשים והמנירלים שוקעים בזמן הרתיחה

מספר פניה	פרטי פונה	תאריך פתיחה	צפי לביצוע	כתובת	תאור	סטטוס	מדרג, מטפל	טיפול
2006008477	יחיאל/מרגלית פורת 097746413	21/06/2020 12:56:00	22/06/2020 12:56:00	הרימון 15	התושב מוסר כי לטענתו ריכוז הכלור במים מאוד גבוה וגורם לצריבות בעיניים מבקש לטפל ושיצרו איתו קשר יחיאל 7746413 מבקש שיתקשרו לטלפון הבית	פניה טופלה בתקן	מים מים פקח	נשלחה הודעת סלולר למים פקח נמסר לענת טלפנית. פניה נקראה, פניה בטיפול אנף/מחלקה, בבדיקה חגי פניה טופלה, טופל לא נמצא שיש בעייה ברשת המים העירונית נמצא 0.26 מגל
2006009439	מינה 0523414991	23/06/2020 14:24:00	24/06/2020 14:24:00	הלוטוס 18	מוסרת שיש לה מים עם חול בכל הברזים וחלק מהדיירים בלי מים בכלל. מבקשת שיגיעו לבדוק.	פניה טופלה בתקן	מים מים פקח	נשלחה הודעת סלולר למים פקח נמסר לענת. פניה נקראה, נמסר לאפקון סטאס בבדיקה אל חוזר משרדים - בשעות. חזרו המים דוח פניה הודפס
2006010052	יונתן קריגר 0544500979	24/06/2020 19:31:00	25/06/2020 19:31:00	החרצית 7	היום החליפו בבנין מדי מים לכל הדיירים ומאז לכל השכנים יש מים חומים	בעיה פרטית בתקן	מים מים פקח	נשלחה הודעת סלולר למים פקח נמסר לחיים, יעביר לחגי שהוא אחראי על איכות המים פניה נקראה, פניה בטיפול אנף/מחלקה, העבר לחגי בבדיקה וטיפול מקצועי. פניה בטיפול אנף/מחלקה, התלונות בבדיקה חגי בעיה פרטית, התלונה נבדקה ברשת המים לא נמצא חריגה בעכירות ולא נצפה מים חומים ברשת העירונית. הוסבר לתושב שהתופעה הינה מהצנרת הפנימית
2006012017	רבי שחר 097401640	29/06/2020 19:07:00	30/06/2020 19:07:00	סמ הדס 3	מוסר שיש מים מלכלכים בכל הברזים בבית כבר מהצהריים. לא ידוע האם יש לשכנים גם בעיה בנושא. התושב מבקש שהתורן יצור עמו קשר לפני הגעה למקום.	פניה טופלה בתקן	מים מים פקח	נשלחה הודעת סלולר למים פקח נמסר לחיים פניה נקראה, פניה בטיפול אנף/מחלקה, העובר לחגי לטיפול המקצועי. פניה בטיפול אנף/מחלקה, בבדיקה התושב תיאם פגישה בכניסה ברשת המים. פניה טופלה, לאחר בדיקה ברשת המים העירוני מברר כיבי הנמצא בכניסה לא נמצא עכירות חורגת ולא חלקיקים. טחמטרים העכירות 0.39 בהמשך הבדיקה נמצא שהחולף מד מים ראשי וסגירת המים והפתיחה שיחירה מדופן הצנרת הפנימית משקעים. הוסבר לתושב
2007000167	אילן וולקן 0548183785	01/07/2020 11:11:00	02/07/2020 11:11:00	שלום עליכם 32	בית פרטי טוען שיש לו מים עם חלודה בכל הבית. מבקש שיצרו איתו קשר. אלן 0546779750	פניה טופלה בתקן	מים מים פקח	נשלחה הודעת סלולר לפקח מים נמסר, ענת נמסר לחגי פניה נקראה, פניה בטיפול אנף/מחלקה, בבדיקה פניה התושב ביקש שאחזור אליו עוד שעה חגי - טופל
2007000426	אנונימי אנונימי 11	01/07/2020 22:23:00	02/07/2020 22:23:00	ביאליק 36	אומרת כי יוצא לכל הדיירים מים חומים מהברזים, בכל הבניין, לא הייתה הפסקת מים היום, כבר במשך שעה. אורנה כחן. - 0508512996	בעיה פרטית בתקן	מים מים פקח	נשלחה הודעת סלולר לפקח מים פניה נקראה, בשיחה עם חיים מסר כי ככל הנראה מדובר בעייה פרטית. להשאיר את הפניה לטיפול של ענת בבוקר ולהעביר הפניה לטיפול של גורם מקצועי פניה בטיפול אנף/מחלקה, העובר לבדיקה מקצועית של חגי פניה בטיפול אנף/מחלקה, בבדיקה לא נמצא בעייה ברשת המים העירונית. בבדיקה בנסס בחדר אשפה נמצא שיש מים עכורים מאוד... אין מים בבנין בכלל השיבר נראה פתוח ונבדק. יש לבדוק האם הברזים של לפני השעון הראשי תקין ולא שבור. בעיה פרטית, לא נמצא בעייה ברשת המים

מספר פניה	פרטי פונה	תאריך פתיחה	צפי לביצוע	כתובת	תאור	סטטוס	מדור , מטפל	טיפול
2007006837	גיל רוזן 0523655125	17/07/2020 11:20:00	18/07/2020 11:20:00	בורלא יהודה 5	מוסר שיוצאים לו מכל הברזים מים אדומים/חומים מבקש להעביר זאת לבדיקה	בעיה פרטית בתקן	מים מים פקח	נשלחה הודעת סלולר לפקח מים נמסר לחיים לפשיץ פניה נקראה, פניה בטיפול אגף/מחלקה, הועבר לחגי לטיפולו המקצועי פניה בטיפול אגף/מחלקה, בבדיקה בעיה פרטית, נבדק הרשת העירונית לא נמצא בעיה העכירות 0.43 ולא נראה מים חומים. התושה עודכן בעניין.
2007008248	רבקה מלמוד יאנג 0584164842	21/07/2020 09:13:00	22/07/2020 09:13:00	הר סיני 26	יעוץ בהתקנת מערכת ריכוך מים ביתית	פניה טופלה בתקן	מים מים פקח	נשלחה הודעת סלולר לפקח מים פניה שנפתחה דרך הפייסבוק - חגי שוחח עם התושבת והוסבר לה על מערכת ריכוך ביתית פניה נקראה.
2007010555	שרגא/לז"י רחנבאום 0547912352 097450760	27/07/2020 12:25:00	28/07/2020 12:25:00	המיסדים 6	שרגא-0547912352 טוען שיש לו מים חומים בברזים בבית כל הברזים, כבר יומיים לא היה הפסקת מים ברחוב מבקש לבדוק וליצור איתו קשר דחוף	בעיה פרטית בתקן	מים מים פקח	נשלחה הודעת סלולר לפקח מים נתנאל פניה נקראה, בעיה פרטית, בבדיקה שנעשה בתיאום עם התושב נבדק המים בכניסה לנס. לבקשתו ולא נמצא כל חריגה טח באיכות העכירות 0.33 נמסר לתושב שהבעיה הינה פרטית
2008006429	אילן/נאוה גאוסה 0546997754 097722666	18/08/2020 13:00:00	19/08/2020 13:00:00	שפיחה ברוך 17	טוען שבכל הברזים בבית יש מים חומים לא ידוע על הפסקת מים שהייתה במקום נתן למים לזרום בכל הברזים אריאל-0529558225 (הבן)	פניה טופלה בתקן	מים מים פקח	ענת נמסר לחגי טופלה - חגי
2008010503	רפי סימיונסקי 0522452522 097719844	28/08/2020 12:58:00	29/08/2020 12:58:00	הרצל 18	מדווח שמכל הברזים בבניין יוצאים מים חומים מאוד. 0522452522	בעיה פרטית בתקן	מים מים פקח	נשלחה הודעת סלולר לפקח מים נמסר לחיים לפשיץ טלפנית. ועדיה בין המודיע לחיים פניה נקראה, בעיה פרטית, התושב אמר שיבדוק את המים הנכנסים למבנה. במידה ונכנסים מים עכורים יודיע לנו. לא חזר עד עתה - הפניה נסגרת.
2008010848	שירה טל 0544495070	30/08/2020 08:31:00	31/08/2020 08:31:00	הסייף 7	אומרת כי יש טעם של כלור במים. מדובר בבניין מגורים, לא יודעת לגבי השכנים שלה. לא בוצעו עבודות ברחוב.	בעיה פרטית בתקן	מים מים פקח	נשלחה הודעת סלולר לפקח מים נמסר לנתנאל פניה נקראה, פניה בטיפול אגף/מחלקה, הפניה הועברה לחגי לבדיקה איכות המים פניה בטיפול אגף/מחלקה, בבדיקה בעיה פרטית, בבדיקה ברשת המים העירונית לא נמצא חריגה ברמת הכלור 0.33 מגל התושבת עודכנה
2009000556	יוסי/מלכה אדלר 0522653069 097456270	02/09/2020 08:35:00	03/09/2020 08:35:00	אחד העם 22	מרגישים כבר כשבועיים שלוש כמות גדולה של כלור במים יוסי - 0529468706	פניה טופלה בתקן	מים מים פקח	נשלחה הודעת סלולר לפקח מים נמסר לענת. נמסר לחגי פניה נקראה, פניה בטיפול אגף/מחלקה, בבדיקה פניה טופלה, נבדק ולא נמצא חריגה בכלור השיארת 0.46 מגל פניה טופלה, נבדק 0.46 ולא נמצא חריגה בכלור השיארת 0.46 מגל
2009002401	אלה קראוזה 097400627	07/09/2020 08:47:00	08/09/2020 08:47:00	אחזה 88 דירה 21-	מוסר שהמים בביתה מאוד מלכלכים בכל הברזים בבית. מבקש לטפל	פניה טופלה בתקן	מים מים פקח	נשלחה הודעת סלולר לפקח מים נמסר לענת פניה נקראה, פניה בטיפול אגף/מחלקה, בבדיקה נמסר לחגי פניה טופלה, טופל בעיית אבנית הוסבר לתושבת את המשמעות של המינרלים

מספר פניה	פרטי פנה	תאריך פתיחה	צפי לביצוע	כתובת	תאור	סטטוס	מדור , מספל	טיפול
2009002541	מורן מרקוביץ 0547743266	07/09/2020 13:07:00	08/09/2020 13:07:00	קרן היסוד דירה 27 :11	מוסרת שיש ריח חריף של כלור במטבח. בנוסף בשאר הבית יש גם ריח לא תקין מהברזים. מבקשת שיצרו עמה קשר.	פניה טופלה בתקן	מים מים פקח	נשלחה הודעת סלולר לפקח מים נמסר לענת נמסר לחגי פניה נקראה, פניה בטיפול אגף/מחלקה, בבדיקה פניה בטיפול אגף/מחלקה, בבדיקה פניה טופלה, טופל נבדק הכלור נמצא 0.25 מגל תקין
2009009975	תמיר יואב 0527470374	25/09/2020 13:34:00	26/09/2020 13:34:00	היובל 4 דירה 4:	מים עכורים מכל הברזים.	בעיה פרטית בתקן	מים מים פקח	נשלחה הודעת סלולר לפקח מים נמסר לחיים פניה נקראה, פניה בטיפול אגף/מחלקה, בבדיקה מים חזותית בכניסה לחניון הצמוד נמצא מים נקיים. הועבר לחגי לבירור מקצועי. פניה בטיפול אגף/מחלקה, בבדיקה בדיקה ברשת המים בעיה פרטית, לאחר בדיקה לא נמצא בעייה ברשת טוח העירונית העכירות 0.45
2009011605	טלי יועד צור 0547196986 097743594	30/09/2020 15:41:00	01/10/2020 15:41:00	החורש 14	מוסר כי בכל הברזים בבניין יש אבנית במים. מוסר כי היה אצל בעל מקצוע שטען שהבעיה במים מבקש לטפל בנושא יועד 0547196986	פניה טופלה בתקן	מים מים פקח	נשלחה הודעת סלולר לפקח מים נמסר לחגי פניה נקראה, פניה בטיפול אגף/מחלקה, בבדיקה פניה בטיפול אגף/מחלקה, תואם למחר שיחה עם התושבת על הסבר הקשיות של המים פניה טופלה, טופל הוסבר לתושב נושא האבנית
2010004766	דוד/לירון שגב 0545442254 097409120	13/10/2020 09:55:00	14/10/2020 09:55:00	מכבי 34 דירה 10:	לירון 0509777331 אומרת כי יוצאים לה מים עכורים במים. מדובר בבניין מגורים (תמ"א) הייתה סגירת מים לפני חודש. אומרת כי זה כבר שבועיים/שלושה.	בעיה פרטית בתקן	מים מים פקח	נשלחה הודעת סלולר לפקח מים נמסר לענת. נמסר לחגי פניה בטיפול אגף/מחלקה, בבדיקה עם התושב בעיה פרטית, טופל נבדק לא נמצא בעייה ברשת המים העירונית העכירות תקינה. הנייד של התושב לא זמין לעדכון
2010010629	ניה משה 0507560555	26/10/2020 14:26:00	27/10/2020 14:26:00	התחיה 59	טוענת שיש טעם לוואי במים בצורה חריגה וגם הריח הוא חריג מבקשת לבדוק מבקש ליצור איתה קשר מיה משה 0507560555	בעיה פרטית בתקן	מים מים פקח	נשלחה הודעת סלולר לפקח מים פניה נקראה, פניה בטיפול אגף/מחלקה, נמסר לחגי פניה בטיפול אגף/מחלקה, בבדיקה התלונה מול התושבת בעיה פרטית, תואם עם התושבת בדיקה על טעם וריח כלור מרא במים. בבדיקה לא נמצא כל חריגה ברשת המים העירונית. כלור 0.28 מגל
2010012082	חיים/שרה בואני 0528189553 097746589	29/10/2020 12:04:00	30/10/2020 12:04:00	יצמן 169	חיים 0528189553 טוען שיש להם מים בצבע חום בכל הברזים בבית לא היה להם הפסקת מים	פניה טופלה בתקן	מים מים פקח	נשלחה הודעת סלולר לפקח מים ענת פניה נקראה, נמסר לחגי פניה בטיפול אגף/מחלקה, בבדיקה פניה טופלה, טופל נבדק התלונה לא נמצא בעייה של מים בצבע חום ברשת העירונית. נסתי להשיג טלפוני אך לא היה מענה
2011000163	אנונימי אננימי 11	01/11/2020 10:18:00	02/11/2020 10:18:00	החרושת 25	טוען שיש מים חומים בכל הברזים היה אינסטלטור שהיה במקום שטוען שהמים החומים מגיעים מלפני השטח מבקש לבדוק מבקש ל חברת ניהול אור - 0502322045- 036944073	פניה טופלה בתקן	מים מים פקח	נשלחה הודעת סלולר לפקח מים נמסר לענת פניה נקראה, נמסר לחגי פניה בטיפול אגף/מחלקה, בבדיקה פניה טופלה, לא נמצא בעייה ברשת המים העירונית כלור ועכירות 0.34 ללא כל 0.25 עדות למים חומים
2011001611	אנונימי אננימי 11	04/11/2020 09:03:00	05/11/2020 09:03:00	בית עלמין - כפר נחמן דרך כפר נחמן	חזקי רייך - 0528358506 מדווח על מים עכורים שיוצאים מכל הברזים במקום	פניה טופלה בתקן	מים מים פקח	נשלחה הודעת סלולר לפקח מים נמסר לענת. פניה נקראה, פניה בטיפול אגף/מחלקה, בבדיקה חגי נמסר לחגי חגי - טופל - טקה קו המים
2011001959	אלי/ טאוה קובסי 0503773555 097718383	04/11/2020 19:52:00	05/11/2020 19:52:00	הגדוד העברי 24	מוסר כי מרגישים כבר למעלה משבועיים טעם של כלור מים מבקש לבדוק זאת 7718383 אלי	פניה טופלה בתקן	מים מים פקח	נשלחה הודעת סלולר לפקח מים נמסר למרק. המשך טיפול מחר. פניה נקראה, נמסר לחגי פניה טופלה.

מספר פניה	פרטי פונה	תאריך פתיחה	צפי לביצוע	כתובת	תאור	סטטוס	מדור , מטפל	טיפול
2011002177	רפאל ברדה 0537737900	05/11/2020 09:46:00	06/11/2020 09:46:00	בית עלמין - כפר נחמן דרך כפר נחמן	אומר כי בוצעו עבודת תשתיות, סגרו את המים, כאשר פתחו המים עכורים. אומר כי זה כבר כמה ימים. מבקש שיצרו אתו קשר.	פניה טופלה בתקן	מים מים פקח	נשלחה הודעת סלולר לפקח מים נמסר לענת. נמסר לחגי פניה נקראה, פניה טופלה, טופל
2011002208	רבין/רפי קניקובסקי 0524370255 097748651	05/11/2020 10:51:00	06/11/2020 10:51:00	אלפסי 19	אומרת כי יש לה אבנית במים בבית, בכל הברזים בבית, אופרת כי זה די הרבה זמן. מבקשת לבדוק את הנושא. מדובר בבית פרטי. מבקשת שיצרו אתה קשר. רבין. - 0524370255	פניה טופלה בתקן	מים מים פקח	נשלחה הודעת סלולר לפקח מים פניה נקראה, ענת נמסר לחגי פניה בטיפול אגף/מחלקה, בבדיקה תואם עם התושבת פניה טופלה, האסבר לתושבת את משמעות האבנית במי השתייה
2011003283	רפאל ברדה 0537737900	08/11/2020 10:49:00	09/11/2020 10:49:00	בית עלמין - כפר נחמן דרך כפר נחמן	אומר כי בוצעו עבודת תשתיות, סגרו את המים, כאשר פתחו המים עכורים. אומר כי זה כבר כמה ימים. מבקש שיצרו אתו קשר.	פניה טופלה בתקן	מים מים פקח	נשלחה הודעת סלולר לפקח מים ענת בממתינה ענת בממתינה נמסר לאולג הקו תקן, בבדיקה של הקבלן פניה נקראה, אין מענה אצל התושב
2011003685	רפאל ברדה 0537737900	09/11/2020 09:04:00	10/11/2020 09:04:00	בית עלמין - כפר נחמן דרך כפר נחמן	מוסר שהמים בבית העלמין עכורים, הם אינם ראויים לשתיה, מוסר שהדבר חוזר על עצמו, מבקש להגיע למקום, ולטפל בבעיה מבקש שיצרו אתו קשר מהמחלקה רפאל 0537737900	פניה טופלה בתקן	מים מים פקח	נשלחה הודעת סלולר לפקח מים ענת פניה נקראה, נמסר לאולג פונה נוסף אורן גבריאלי 0535348269 הזרזו מים שטפו את המערכת, תקן חגי
2011004903	ירון הודורף 0547789998	11/11/2020 18:22:00	12/11/2020 18:22:00	דורי יעקב 12	בית פרטי, המים בצבע צהוב כל הברזים. מבקש שיצרו אתו קשר	פניה טופלה בתקן	מים מים פקח	נשלחה הודעת סלולר לפקח מים גרי ועדיה בין גרי למודיע פניה נקראה, פניה בטיפול אגף/מחלקה, לאחר שחיה אם התושב המשך טיפול מחר פניה בטיפול אגף/מחלקה, בטיפול נמסר מגרי תלונה על צבע במים מאתמול נמסר לחגי פניה וטיפול, רדיקה ררועה היח לא נמצא בעיית עכירות. התושב מסר שבמיוחד 0.36 יש במקלות. מים חומים. נמסר לתושב לפנות לבעל מקצוע
2011005038	יצחק/בתי/בן דוד 0538804848 0777009211	12/11/2020 08:04:00	13/11/2020 08:04:00	גטמן נחום 1 דירה:5	יצחק0504009211 טוען שיש להם חלקיקים קטנים ושחורים במים כאשר הם מוזגים מים מחברו לכוס רואים אותם בתחתית מבקש לבדוק	פניה טופלה בתקן	מים מים פקח	נשלחה הודעת סלולר לפקח מים נמסר לענת פניה נקראה, נמסר לחגי פניה טופלה, בבדיקה שנעשתה ברשת המים העירונית בכניסה לשיבר לא נמצאו חלקיקים או חלודה. העיסות האסבר לתושב. 0.56
2011006533	גילה/בן עמי מנדלסון 0524513300 0722370661	16/11/2020 12:23:00	17/11/2020 12:23:00	גטמן נחום 2 דירה:1	אבנית במים בכל הברזים בבית גילה 0524513300	פניה טופלה בתקן	מים מים פקח	נשלחה הודעת סלולר לפקח מים נמסר לענת נמסר לחגי פניה נקראה, פניה בטיפול אגף/מחלקה, בבדיקה חגי פניה טופלה, טופל חגי האסבר לתושבת
2011007052	שירה טל 0544495070	17/11/2020 15:36:00	18/11/2020 15:36:00	הסיפן 7	מוסרת שלמים יש טעם לא טוב בביתה מבקשת שיגיעו לבדוק	פניה טופלה בתקן	מים מים פקח	נשלחה הודעת סלולר לפקח מים נמסר למרק פניה נקראה, נמסר לחגי פניה טופלה, לאחר בדיקה לא נמצא בעיית ברשת המים העירונית המים ללא חריגה בעכירות ולא בכלור
2011008665	דקל/אורי הושילד 0505977356 097415533	22/11/2020 07:35:00	23/11/2020 07:35:00	ברנר 28	מוסרת כי המים בבית מאוד עכורים. לא מכירה על הפסקת חשמל שהייתה באזור, פתחה את המים מספר דק זה לא השתנה. מבקשת לבדוק זאת דקל 097415533	פניה טופלה בתקן	מים מים פקח	נשלחה הודעת סלולר לפקח מים ענת פניה נקראה, מק בוצעה עבודת לילה ברחוב, - אמור להסתדר במשך היום אין מענה אצל התושבת
2011009674	גיא אלפיה 0524300381	24/11/2020 08:11:00	25/11/2020 08:11:00	אלי כהן 18 דירה:4	מוסר כי המים בכל הברזים בבית מאוד עכורים, יש חלקיקים במים נתן למים לרום זה לא עזר, לא יודע איך המים אצל השכנים מבקש ליצר עמו קשר גיא 0524300381	פניה טופלה בתקן	מים מים פקח	נשלחה הודעת סלולר לפקח מים נמסר לענת נמסר לחגי פניה נקראה, פניה בטיפול אגף/מחלקה, התלונה בבדיקה פניה טופלה, טופל לא נמצא חריגה בעכירות ולא נראו חלקיקים 0.21 במים

מספר פניה	פרטי פונה	תאריך פתיחה	צפי לביצוע	כתובת	תאור	סטטוס	מדור , מטפל	טיפול
2011011488	ליאת/ מוטי אורן 0527927708 097742233	29/11/2020 10:14:00	30/11/2020 10:14:00	אהרונסון שרה 14	גר בבניין מוסר שיש להם מים חוליים בברזים , לא בדיק עם שאר השכנים אבל אצלו בבית בכל הברזים. מוטי 097742233	פניה טופלה בתקן	מים מים פקח	נשלחה הודעת סולור לפקח מים אין מענה מנתגאל פניה נקראה, נמסר לנתגאל פניה בטיפול אגף/מחלקה, הפניה הועברה להמשך תיפול של חגי פניה בטיפול אגף/מחלקה, בבדיקה חגי פניה טופלה, התלונה נבדקה בכניסה לבניין המתלונן. לא נמצא כל חריגה ולא נמצאו חלקיים במים עכירות תקינה 0.48
2011011628	שמחה/יוסי סימון 0505734020 097715876	29/11/2020 14:01:00	30/11/2020 14:01:00	וילנסקי משה 44	מוסר שהמים בבניין עכורים ומלא אבנית. אודה לכם על בדיקת איכות המים.	פניה טופלה בתקן	מים מים פקח	נשלחה הודעת סולור לפקח מים נמסר לנתגאל מחלוף פניה נקראה, פניה בטיפול אגף/מחלקה, נמסר לטיפול חגי פניה טופלה, טופל נבדק ברשת המים בכניסה לבניין. לא נמצאו חלקיים ברשת המים ולא חריגה בעכירות התחממים 0.25
2012001925	דינה/מנחם גורמן 0544559525 097717952	06/12/2020 11:51:00	07/12/2020 11:51:00	אלקלעי 15	מדוחות על טעם וצבע מחזרים מעט במים. מבקשת לבדוק. דינה 0544559525	פניה טופלה בתקן	מים מים פקח	נשלחה הודעת סולור לפקח מים נמסר לענת נמסר לחגי פניה נקראה, פניה בטיפול אגף/מחלקה, בבדיקה חגי פניה טופלה, לא נמצא בעיה ברשת המים העירונית. הוסבר לתושבת
2012004064	אסתר רומן 0526616725 097432537	12/12/2020 08:42:00	13/12/2020 08:42:00	בר אילן 11	מדוחות על טעם חזק של כלור במים מבקשת לבדוק 0526616725	פניה טופלה בתקן	מים מים פקח	נמסר לחיים נשלחה הודעת סולור לפקח מים פניה נקראה, פניה בטיפול אגף/מחלקה, לבקשת התושבת נעמה דיגית מים למטה ונמצא טעם נמוך של כלור. הועבר לטיפול מקצועי של חגי. פניה בטיפול אגף/מחלקה, בבדיקה חגי פניה טופלה, טופל לא נמצא חריגה ברשת המים העירונית בכניסה לבניין. הכלור תקין מגל העכירות 0.26 0.43 tu.
2012006841	אסתר רומן 0526616725 097432537	20/12/2020 07:58:00	21/12/2020 07:58:00	בר אילן 11 דירה 1:	מוסרת כי יש טעם לוואי במים-כלור מבקשת לבדוק זאת אסתר 0526616725	פניה טופלה בתקן	מים מים פקח	נשלחה הודעת סולור לפקח מים נמסר לענת פניה נקראה, נמסר לחגי פניה טופלה, טופל נבדק ולא נמצא חריגה
2012007430	שלמה רזנצויג 0546621034 097440940	21/12/2020 09:47:00	22/12/2020 09:47:00	תל חי 24	מוסר שכבר כמה ימים יש טעם של כלור במים מכל הברזים בבית, מבקש ליצור איתו קשר בהקדם שלמה 0546621034	פניה טופלה בתקן	מים מים פקח	נשלחה הודעת סולור לפקח מים נמסר לענת נמסר לחגי פניה נקראה, פניה טופלה, לטענת התושב יש הרבה כלור במים. בבדיקה ברשת המים לא נמצא חריגה בכלור 0.35 מגל כמו כן אין תלונות נוספות התושבת גר בבנין 24 ב
2012011033	אריה/רותי שטראי 0528906984 0777005197	30/12/2020 13:39:00	31/12/2020 13:39:00	אלמור דוד 54	לדברי התושב כבר כמה ימים המים שצלו עכורים אריה - 0528906984	פניה טופלה בתקן	מים מים פקח	נשלחה הודעת סולור לפקח מים ענת פניה נקראה, פניה טופלה, טופל התושב התלונן שמתי שהוא מרתיח מים בקומקום הזכוכית הוא רואה סידן לבן. הוסבר לו שזה מנירילים שיש במים באופן טבעי

9.2 בדיקה לבקשת הצרכן

במסגרת השנה הנוכחית, עלתה דרישה אחת מהצרכנים לבדיקה על פי תקנה 14. הממצאים נמצאו תקינים.

בוצע דיגום על פי פניה ביום 2020.4.2 בבית צרכן ברחוב השקד 3, דירה 7 לבדיקה מיקרוביאלית. במקביל בוצע דיגום ממי הרשת העירוניים באותו הרחוב. הממצאים תקינים. ראה תעודת הבדיקה כנספח לדו"ח זה.

עדכון ויידוע זכותם לדיגום בתחום הנכס בכפוף לתקנה 14 בתקנות בריאות העם ובכפוף לכללי תעריפי המים של רשות המים, מובאת לידיעת הצרכנים בדו"ח זה, כבכל שנה.

צרכן זכאי לביצוע בדיקות בתחום ביתו על ידי ספק המים לפרמטרים הבאים : בדיקה מיקרוביאלית (קוליפורם) כלור ועכירות ובדיקה למתכות רשת (ברזל, אבץ, עופרת). בהתאם לתקנות, עלויות ביצוע הדיגום, עלויות ביצוע בדיקת המעבדה והשינוע חלים על המזמין. הדיגום יתבצע בהתאם להנחיות דיגום שיפרסם משרד הבריאות, 6.2016. עם קבלת פנייה לביצוע בדיקה כאמור, יועבר למבקש מכתב מספק המים המפרט את העלויות וההשלכות של ביצוע דגימות וקבלת תוצאות בדיקות מעבדה. עם קבלת תוצאות הבדיקות, יודיע ספק המים את פירוט התוצאות לצרכן. במקרה של קבלת תוצאות בדיקות חריגות יש לדווח לצרכן ולמשרד הבריאות.

נציג תאגיד מי רעננה – מר חגי מנשורי

עלויות הדיגום והדביקה על פי הכללים העדכניים לפרסום זה

ש"ח	פירוט הבדיקה
	עריכת בדיקות איכות מים בבית הצרכן לפי תקנה 14 לתקנות בריאות העם (איכותם התברואית של מי שתייה ומיתקני מי שתייה), התשע"ג-2013, ולפי כללי אמות מידה
465.50	(א) בעד בדיקת מתכות
323.82	(ב) בדיקת מזהמים בקטריאליים, עכירות ועקבות חומר חיטוי פעיל
576.81	(ג) בעד בדיקת מתכות, מזהמים בקטריאליים, עכירות ועקבות חומר חיטוי פעיל

יש לזכור כי התעריפים מתעדכנים מעת לעת.

לסיכום,

חברת מי רעננה בע"מ פועלת ומגיבה לתלונות הצרכנים.

מבצע בדיקות במערכת שבאחריותו ומסייע לצרכנים, לפני משורת הדין גם בתחום הנכס הפרטי, תוך התראה למשרד הבריאות במקרים בהם קיים חשש לאיכות המים.

כמו כן פועלת ומפרסמת את זכות הציבור לדיגום על פי תקנה 14 בתקנות מי השתייה ומבצעת דיגום על פי פנייה שמתקבלת.

10. מיגון מערכות אספקת מי השתייה מפני זרימת מים חוזרת

חברת מי רעננה בע"מ פועלת ומבצעת מיפוי של כל העסקים והצרכנים המחויבים במז"ח על פי כללי בריאות העם והנחיות משרד הבריאות.

- 1) נכתב נוהל לצורך הוצאת מכתבי דרישה והתראה על הפסקת מים או התקנת המז"ח על ידי התאגיד וחיובם בחשבון המים.
- 2) נכתב נוהל עדכון הדדי בין מחלקת רישוי עסקים של עיריית רעננה לבין התאגיד בעניין פתיחת עסקים חדשים (הרלוונטיים בהתקנת מז"ח בראש מערכת) ו/או סגירת עסקים קיימים למען שמירה על טבלת צרכנים מעודכנת ככל הניתן. מתקיים שיתוף פעולה.
- 3) קיים רישום מסודר של כל העסקים הנדרשים לפי התקנות (נתונים שהתקבלו ממחלקת רישוי עסקים).
- 4) קיים שימוש בתוכנת **Maxweb** המאפשרת ביצוע מעקב התקנות ובדיקות אביזרים.
- 5) מתבצע מעקב בתחום העירוני (באמצעות פרטי רישוי ובתחום הפרטי- בניינים בהם מותקנות מערכות כיבוי אש) כמו כן מעקב התקנות במגזר החקלאי.

11. עריכת סקרים מניעתיים במערכות אספקת המים

בהתאם לתוכנית פעולה שהוגדרה על ידי חברת מי רעננה בע"מ, על מנת לעמוד בדרישת תקנות מי השתייה והוראת המעבר, פעלו נציגה והגישו למשרד הבריאות סקרים מניעתיים למקורות המים כדלקמן:

- א. שנה נוכחית יוגשו סקרי מתקני ההפקה לבארות הפעילות.
- ב. במהלך 2019 הוגשו סקרים למתקני טיפול במים (דיווח 2018), צומתי מיהול. שנה נוכחית הוכנו סקרים לתקופת דיווח 2019-2020.
- ג. במהלך 2019 בוצע סקר למערכת אספקת המים והוצג בפני נציגי משרד הבריאות. עובר עדכון ויוגש בשנה נוכחית.

13. פרסום לציבור

חברת מי רעננה בע"מ רואה חשיבות עליונה בשקיפות מידע לציבור צרכניו ועל כן במהלך השנים האחרונות פועל ומפרסם באתר האינטרנט את ממצאי תוצאות הבדיקות במערכות אספקת המים של העיר בתדירות של אחת ל-3 חודשים.

בכפוף לדרישת תקנות בריאות העם, עדכון 2013, נערך התאגיד לפרסם בציבור דו"ח שנתי המקיף והכולל את הפעולות שבוצעו על ידו במערכות אספקת המים שאחריותו לטובת הבטחת אספקת מי השתייה לצרכנים.

דו"ח זה מוגש במסגרת הוראה זו.

14. סיכום

הנהלת חברת מי רעננה בע"מ רואה חשיבות עליונה את הבטחת אספקת המים לשתייה לצרכניה, באיכות ראויה ופועלת בכל המישורים על מנת להבטיח את איכות מי השתייה בכל עת, בין היתר:

א. הדרכת עובדים- כפי שהובא לידי ביטוי בדו"ח זה, המערכת מנוהלת על ידי מהנדסים הנדסאים, תברואנים, בעלי תפקידים שעברו הסמכות הנדרשות על ידי משרד הבריאות לעבודות אחזקה שוטפות במערכות המים.

ב. בקרת איכות – מתבצע דיגום וניטור בהתאם לתכנית הדיגום ועל פי רוב מתבצע הדיגום בתדירות מוגברת: מקורות המים, מתקני הטיפול במים ומערכות האספקה נדגמים בשוטף לפרמטרים כימיים ומיקרוביאליים. הממצאים תקינים במים המסופקים כפי שהוצג בדו"ח זה.

ג. תפעול ואחזקה – ניתנת תשומת לב מיוחדת לביצוע שטיפה וחיטוי של מערכות מי השתייה וקווי ההולכה.

ד. תקנים ישראליים

☒ ת"י 5438 – התאגיד רוכש את חומר החיטוי מספק מוכר ומוודא שהכימיקלים עומדים בת"י 5438.

☒ ת"י 5452 – התאגיד החל בהליך ווידוא רכישת ציוד ואביזרים מספקים העומדים בת"י למוצרים הבאים במגע עם מי שתייה.

☒ ת"י 6223 – נלמד התקן, נרכשו תמיסות כיוול שניוניות ומוקפד ביצוע אימות שניוני וכיוול תקופתי, כנדרש.

ה. הכנת תכנית דיגום – התאגיד הכין תוכנית דיגום לשנת 2020 והגישה למשרד הבריאות. התוכנית אושרה והתאגיד פועל לפיה. התאגיד נבחר כפיילוט להטמעת תוכנית הדיגום במערכת הממוחשבת הממשלית, ה-LIMS. היערכות לביצוע סקר מניעתי בתשתיות המים:

☒ סקר מניעתי במתקני טיפול במי השתייה (תדירות נדרשת אחת לשנה) – יוגש גם בשנה נוכחית, לתקופת דיווח 2019-2020.

☒ סקר מניעתי למקור המים (תדירות נדרשת אחת ל- 5 שנים) – הושלם במהלך 2015-2016. יחודש בשנה נוכחית, 2021.

☒ סקר מניעתי לתשתיות המים (נידרש אחת ל- 10 שנים ובכל מקרה בשלב הראשון לא יאוחר משנת 2018) – בוצע במהלך שנת 2019 ואף הוצג בפני נציגי משרד הבריאות. יוגש שנה נוכחית.

ז. פרסום לציבור – התאגיד פועל ומפרסם בקרב הצרכנים דו"ח רבעוני. בנוסף, על פי דרישת תקנות מי השתייה (2013), הוכן דו"ח שנתי זה המקיף את כלל פעילות התאגיד בתחום הבטחת אספקת מי השתייה באיכות נאותה. הדו"ח יוגש לעיון משרד הבריאות ויפורסם לציבור צרכניו באתר האינטרנט.

הנהלת התאגיד ועובדיה ימשיכו לפעול ולשפר ככל הניתן את מערך האספקה לטובת הבטחת איכות מי שתייה ראויים ולמען בריאות הציבור.

בברכה,

איתי דולינסקי

סמנכ"ל תפעול

העתק:

רו"ח ליאת ליבוביץ, מנכ"ל חברת מי רעננה בע"מ.
גב' אתי בורלא, מנהלת המחלקה לבריאות הסביבה לשכת הבריאות מחוז המרכז.
מר משה שכנר, מהנדס לבריאות הסביבה בלשכת הבריאות מחוז המרכז.
גב' אורלי כהן, מפקחת לבריאות הסביבה ורכזת תחום המים בלשכת הבריאות נפת פתח תקווה.
מר איתן גניזדה, מנהל חדר הבקרה חברת מי רעננה בע"מ.
מר חגי מנשורי, תברואן חברת מי רעננה בע"מ ומפעיל מתקני המים
אורלי סרוסי-זוהר, חברת אור-לי בסביבה ציפורי בע"מ – יועצת בקרת איכות מי שתייה.

15. נספח (תעודת בדיקה לבקשת צרכן)

www.health.gov.il




עירונית בריאות הציבור
המחלקה למעבדות | המעבדה הארצית לבריאות הציבור תל אביב
The National Public Health Laboratory Tel Aviv

משרד הבריאות
למיים בריאים יותר

תעודת בדיקה

לבדיקה מיקרוביאלית של מי שתייה

תוצאת המעבדה מפורטת בדפים הבאים

דף 1 מתוך 2	2020/206	תעודת בדיקה מספר:
תאריך הוצאת תעודה: 05/02/2020	05/02/2020	תאריך אישור תעודה:
אופן הגעת: ציננית חשמלית	שם הדוגם: חגי מנשורי	תאריך הדיגום: 04/02/2020
הדגימות הגיעו בקירור: כן	הדיגום בוצע באחריות המעבדה: לא	תאריך קבלת דגימה: 04/02/2020
מחוז תלמה	לשכה: מחוז תלמה	מקום הדיגום: ישנב: רעננה מחוז מרכז
טלפון: 050-6395070	פקס: רחוב אחוזה 56 רעננה	מזמין בדיקה: אורלי סרוסי תאגיד - מי רעננה
כתובת: רחוב אחוזה 56 רעננה	דוא"ל: orbasviva@gmail.com	
המעבדה אחראית לביצוע הבדיקות המיקרוביאליות המפורשות בתעודה זו.		

בדיקות מיקרוביאליות:					
שם החיידקים הנבדקים	קוליפורמים	הערה לשיטת הבדיקה	שיטת בדיקה לפי S.M.*	רמה מירבית מותרת **	יחידות ב CFU
			9222B	<1	100 ml

בדיקות פיזיקוכימיות:		
שם הבדיקה	תקן	יחידות
כלור חופשי	0.1 - 0.5	מג"ל
עכירות	<1	NTU

* Standard Methods for the examination of Water and Wastewater, 23rd 2017-S.M.
 ** הבדיקות מבוצעות עפ"י תקנת בריאות המים, איכותם התברואית של מי שתייה ומתקני מי שתייה התשע"ג 2013
 הנחית לדיגום מים משרד הבריאות, יוני 2016
 הנחית המהדסה הראשי למניעת לינינלה, 2011
 הנחית לפיקוח על מסדות רפואיים, פרק המים, 2012

אמות המידה של המעבדה מנוילים במעבדות חוסמסות לפי ISO 17025 ועוקבים לאמות מידה לאומיים או בינלאומיים.
 הבדיקות הכוללות בתעודה זאת בוצעו בהתאם לדרישות ההכרה של המחלקה למעבדות של משרד הבריאות.
 התוצאות מתייחסות למריט שנבדק בלבד.
 תוצאות הבדיקות הפיזיקו-כימיות באחריות הדוגם המבצע.
 יש להתייחס למסמך במלואו ואף להעתיק ממנו למסמכים אחרים.
 תאריך עדכון תבנית 28.02.2017

Ben Zvi 69, Tel Aviv, POBox 8255, 61082
Tel. 972-3-5158686 Fax. 972-3-6826996

דרך בן צבי 69, תל אביב, ת.ד. 8255, 61082
טל. 03-5158686 פקס. 03-6826996

www.health.gov.il

שירותי בריאות הציבור
המחלקה למעבדות | המעבדה הארצית לבריאות הציבור תל אביב
The National Public Health Laboratory Tel Aviv

משרד הבריאות
למיים בריאים יותר

תעודת בדיקה

לבדיקה מיקרוביאלית של מי שתייה

דף 2 מתוך 2

	2020/206	תעודת בדיקה מספר:
--	-----------------	--------------------------

דוח תוצאות

עכירות NTU	כלור חופשי מג/ל	קוליפורמים CFU/100 ml	הערה	נקודת דיגום	מספר מעבדה
0.34	0.31	<1		בית צרכן NW00071601 בית צרכן - רחוב שקד 3 דירה 7	2020/02/000404
0.29	0.3	<1		רשת NW00071602 סקר - רחוב שקד	2020/02/000405
		ששנית אוהד	שם בודק במעבדה		

*** סוף דוח תוצאות ***

משרד הבריאות
מעבדה לבריאות הציבור
על שם ד"ר א. פליסק
ת.ד. 8255, ת"א, מיקוד 61082
טל: 03-5158686

חוזמת מעבדה



חתימת מאשר

שם מאשר: ששנית אוהד
תפקיד: מ"מ מנהל יחידת מיקרל

אמות המידה של המעבדה מנוילים במעבדות מוסמכות לפי ISO 17025 ועקבים לאמות מידה לאומיים או בינלאומיים. הבדיקות הכוללות בתעודה זאת בוצעו בהתאם לדרשות ההכרה של המחלקה למעבדות של משרד הבריאות. התוצאות מתייחסות לנרטי שבדק בלבד. תוצאות הבדיקות הפיזיקו-כימיות באחריות הדוגם המבצע. יש להתייחס למסמך במלואו ואין להעתיק ממנו למסמכים אחרים. תאריך עדכון תבנית 28.02.2017

בן צבי 69, תל אביב, ת.ד. 8255, 61082
 טל. 03-5158686 03-6826996 פקס.

