



דוח איכות מים שנתי 2020

מוגש על ידי תאגיד "מי התנור"
אינג' לואיס בלכר



תוכן עניינים

| | |
|----|---|
| 4 | 1. עמידת התאגיד בדרישות תקנות מי השתייה 2013 |
| 6 | 2. מבוא |
| 6 | 2.1 נקודות אסטרטגיות מרכזיות |
| 6 | 2.2 מבט קדימה |
| 7 | 3. תיאור אספקת המים |
| 7 | 3.1 קצרין |
| 7 | 3.1.1 מערכת המים האזורית |
| 7 | 3.1.2 מערכת האספקה המקומית |
| 7 | 3.2 מטולה |
| 7 | 3.2.1 אזורי לחץ |
| 8 | 3.3 קריית שמונה |
| 8 | 3.3.1 מערכת אספקת המים האזורית |
| 8 | 3.3.2 פירוט חיבור הצרכן הקיימים ואזורי האספקה הרלוונטיים בתחום העיר |
| 9 | 3.4 מסעדה |
| 10 | 3.5 מגידל שמש |
| 10 | 3.6 עין קיניא |
| 10 | 3.7 בוקעתא |
| 11 | 4. מערכת המים הראשית- פרטים על מערכת אספקת המים של חברת "מקורות" |
| 12 | 5. תכנית הדיגום 2020 |
| 13 | 6. סיכום הממצאים הכימיים והמיקרוביאליים במערכת האספקה שבאחריות התאגיד |
| 13 | 6.1 בדיקות מיקרוביאליות 2020 |
| 14 | 6.2 בדיקות כימיות 2020 |
| 14 | 6.2.1 בדיקות לפלואוריד |
| 16 | 6.2.2 מתכות רשת |
| 16 | 6.2.3 בדיקות לתוצרי לוואי של חיטוי- THM |
| 17 | 6.2.4 ניטור כלור ועכירות |
| 19 | 7. עבודות תשתית |
| 22 | 8. בריכות מי השתייה |
| 23 | 9. פרסום לציבור |
| 23 | 10. תלונות הציבור |
| 23 | 11. אירועים חריגים |
| 23 | 11.1 חשד לאירוע חריג - בוקעתא |
| 23 | 11.2 חשד לאירוע חריג - קצרין |
| 24 | 11.3 חשד לאירוע חריג קרית שמונה |
| 24 | 12. דין וחשבון למשרד הבריאות- פרק שביעי בתקנות מי בשתייה |
| 24 | 13. הכשרת עובדים |
| 24 | 14. ביצוע סקר מניעתי |
| 25 | 15. בדיקות לבקשת הצרכן - תקנה 14 |
| 25 | 16. מניעת זרימת מים חוזרת |
| 26 | 17. סיכום |



גרפים

| | |
|----|---|
| 17 | גרף 1- ריכוזי הכלור והעכירות - קרית שמונה |
| 17 | גרף 2- ריכוזי הכלור והעכירות - מגידל שמס |
| 17 | גרף 3- ריכוזי הכלור והעכירות בוקעתא |
| 18 | גרף 4- ריכוזי הכלור והעכירות - עין קיניא |
| 18 | גרף 5- ריכוזי הכלור והעכירות - מטולה |
| 18 | גרף 6- ריכוזי הכלור והעכירות - קצרין |
| 18 | גרף 7- ריכוזי הכלור והעכירות - מסעדה |

טבלאות

| | |
|----|---|
| 4 | טבלה 1 עמידת התאגיד בדרישות משרד הבריאות |
| 13 | טבלה 2 ריכוז תוצאות מיקרוביאליות לשנת 2020 |
| 14 | טבלה 3 בדיקות פלואוריד - תכנון מול ביצוע |
| 15 | טבלה 4- תוצאות בדיקות פלואוריד במים המסופקים מחצית I 2020 |
| 16 | טבלה 5 ריכוז תוצאות בדיקת THM 2020 |
| 22 | טבלה 6 סיכום חיטוי בריכות המים |



1. עמידת התאגיד בדרישות תקנות מי השתייה 2013
להלן התייחסות התאגיד לעמידתו בדרישות התקנות במהלך שנת 2020:

טבלה 1 עמידת התאגיד בדרישות משרד הבריאות

| פרק בתקנות | הדרישה | התנהלות התאגיד | הערות |
|------------|-----------------|--|--|
| פרק ב | איכות המים | איכות המים המיקרוביאלית והכימית, תקינה. | במקרה בו התרחש אירוע חריג ו/או חשד לאירוע חריג, פעל התאגיד וביצע: <ul style="list-style-type: none"> דיווח למשרד הבריאות ולצרכים (בהתאם לצורך) ביצע סקר חקירתי ופעולות מתקנות פעל וביצע דיגום חוזר ומורחב ממצאי האירוע וממצאי הבדיקות פורסמו לציבור |
| פרק ג | מקור המים | לא רלוונטי | לא רלוונטי - היישובים ניזונים מהמערכת הראשית של חברת "מקורות" באמצעות חיבורי צרכן מוגדרים. |
| פרק ד | דיגום מי השתייה | תכנית דיגום מי שתייה הוגשה למשרד הבריאות במהלך הרבעון השלישי של שנת 2019, כנדרש. כפי שידווח להלן, התאגיד מילא חובתו וביצע 100% מתכנית הדיגום. | תכנית הדיגום שהוגשה על ידי התאגיד אושרה על ידי משרד הבריאות. במהלך שנת 2019 נבחר התאגיד על ידי משרד הבריאות לפיילוט ארצי במסגרתו ניתנה גישה למערכת הממוחשבת של בדיקות המים. התאגיד פעל והכין תכנית דיגום לשנת 2020 באמצעות מערכת זו, התוכנית אושרה ומבוצעת בפועל בימים אלה. |
| פרק ה | הטיפול במים | <ul style="list-style-type: none"> התאגיד אינו מבצע כל פעולה של טיפול במי השתייה. חיטוי המים מתבצע על ידי הספק הראשי – חברת "מקורות". עם זאת, מתוך חובתו כספק מים, פועל התאגיד ומנטר את ריכוז תוצרי הלוואי של החיטוי במערכת האספקה שבאחריותו. | <ul style="list-style-type: none"> ריכוזי הכלור – מנוטרים בשותף. תדירות אחת לשבועיים. הערכים תקינים ויציבים ומוצגים בדו"ח זה. תוצרי לוואי של חיטוי – <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> לפרמטרים אלו עשויים להיות השפעות בריאותיות. <input checked="" type="checkbox"/> משרד הבריאות קבע תקן מרבי, 100 מק"ג/ל. <input checked="" type="checkbox"/> בוצע דיגום ברחבי התאגיד לתוצרי החיטוי מסוג THM במהלך 2020, כנדרש. הערכים תקינים כפי שיפורט בדו"ח זה. |



| פרק בתקנות | הדרישה | התנהלות התאגיד | הערות |
|------------------|--------------------|--|---|
| פרק ו | הכנת תכנית דיגום | במהלך שנת 2019 נבחר התאגיד על ידי משרד הבריאות לפיילוט ארצי במסגרתו ניתנה גישה למערכת הממוחשבת של בדיקות המים | הוכנה תוכנית הדיגום ואושרה. |
| פרק ו' | הכשרת עובדים | תברואת מים רמה ג' – - רוב העובדים עמדו בבחינת ההסמכה. - מועסקים עובדים בעלי השכלת מהנדס מים והנדסאי טכנולוגיות מים, הפטורים מחובה זו. דוגם מי שתייה רמה א' – - הוכשרו עובדים בקורס זה. עובדי התאגיד דוגמים בפועל את המים המסופקים. דוגם מי שתייה רמה ב' – נרכשים שירותים של דוגם מעבדה חיצונית. בשנת 2020 מעבדת "נסין". | תהליך ההכשרה מוקפד. מוקפדת השתתפות העובדים בימי ריענון. מר פאיז זידאן, מנהל אזור עין קיניא השתתף בקורס מקצועי במהלך 2019. נבחן בשנת 2020 והוסמך. |
| | תקנים ישראלים | 6223 ,5438 ,5452 | 5452- מוקפד. דווח כי הוטמע גם במכרזים של התאגיד. 5438- מוקפד במצבים בהם מתבצע חיטוי. 6223- תקן שפורסם ב-2015 המתייחס לערכות שדה בשימוש דגמי התאגיד. נרכשו אמצעים לביצוע אימות הנתונים ברמת השטח על ידי תמיסות תקניות שניוניות. |
| | סקר תברואי | התאגיד נערך וביצע את הסקרים בכל היישובים שבאחריותו. ההגשה הושלמה בשנת 2021. | במהלך 2017 הוגש סקר לתשתיות המים של קצרין. מטולה הוגש בשנת 2018, קרית שמונה הוגש בשנה 2018. סקר למערכות המים של יישובי צפון רמת הגולן מסעדה, מגידל שמש, בוקעתא ועין קיניא – הוכנו במהלך 2020 בשל שנת הקורונה חל עיכוב בסיום הסקרים. הסקרים מוגשים בימים אלה, 6.2021. |
| פרק ז | דיווח תיעוד ופרסום | דו"ח חודשי למשרד הבריאות | דו"ח חודשי למשרד הבריאות- הוגש. דו"ח כימי חצי שנתי - הוגש. דו"ח רבעוני- מדווח באתר האינטרנט בשוטף. דו"ח חצי שנתי מצורף לחשבון המים - לא מתבצע, במקומו נכלל בדו"ח שנתי לתושב. דו"ח שנתי לשנת 2020 מוגש בזאת למשרד הבריאות והעתקו יפורסם באתר האינטרנט של התאגיד. |
| | | דו"ח חצי שנתי למשרד הבריאות | |
| | | דו"ח רבעוני | |
| | | דו"ח חצי שנתי מצורף לחשבון המים | |
| | | דו"ח שנתי למשרד הבריאות | |
| דו"ח שנתי לציבור | | | |



2. מבוא

2.1 נקודות אסטרטגיות מרכזיות

תאגיד "התנור" מספק מי שתייה ל-7 יישובים: קריית שמונה, מטולה, מגידל שמש, מסעדה, עין קיניא, בוקעתא וקצרין. במהלך השנים פעל התאגיד וביצע עבודות לשדרוג מערכות, עבודות אחזקה שוטפות למען הבטחת אספקת מי השתייה באמינות ובאיכות נאותה, בחלק מהמקרים מדובר בשיפורים שבוצעו, המהווים פריצת דרך בתחום.

במקביל, עם פרסום תקנות מי השתייה באוגוסט 2013, הובן כי מדובר בשינוי משמעותי בהיבט של הגדרת הסמכויות והאחריות של ספקי המים, כולל החלק הנדרש ליידוע ופרסום הציבור. נושא הכשרת עובדים וחשיבותו הובן והתאגיד פועל ומכשיר את עובדיו.

הנהלת התאגיד ועובדיו רואים חשיבות עליונה בבקרת איכות המים לכל אורכו של תהליך אספקת המים, החל מנקודת רכישת המים מהמערכת הראשית של חברת "מקורות", דרך האיגום והאספקה ועד בית הצרכן.

2.2 מבט קדימה

כפי שיוצג בדו"ח זה, תאגיד "התנור" מבצע שינוי ואף מהפיכה בתחום תשתיות המים תוך הגדרת סדרי עדיפויות ברורים. התאגיד פועל ומבצע הדרכות פנימיות, לומד מכשלים ככל שהינם מתרחשים בדרך, מסיק מסקנות ופועל למען לא יישנו, בין היתר על ידי ליווי מקצועי ועל ידי כתיבת נהלי עבודה ברורים המצויים בתהליכי הטמעה בקרב העובדים. אנו צופים המשך השגת היעדים במהלך השנים הקרובות.



3. תיאור אספקת המים

3.1 קצרין

3.1.1 מערכת המים האזורית

אספקת המים ליישוב קצרין נעשית באמצעות שלושה חיבורי צרכן פעילים מחברת מקורות.

1. א.ל קצרין +355 של מקורות בו משולבים קידוח "מי עדן 1" וקידוחי אלוני הבשן.
2. "קו מחבר אלוני הבשן-קצרין" בקוטר "12".
3. לעיתים גם ממעין צנובר באמצעות קו צנובר קצרין בקוטר "6 ובאורך של כ-3.5 ק"מ.

3.1.2 מערכת האספקה המקומית

מערכת המים של קצרין מורכבת משני אזורי לחץ עיקריים, כאשר בין שני אזורי הלחץ קיים חיבור. האספקה לאזור הלחץ הנמוך מתבצעת דרך חיבור הצרכן בסמוך לבריכות "מקורות", כמתואר לעיל.

האספקה לאזור הלחץ הגבוה מתבצעת בלחץ בריכת קצרין +425, בריכת מי שתייה של התאגיד בנפח 2000 מ"ק, הניזונה מח.צ לחץ גבוה הממוקם ביניקת תחנת השאיבה. בהתאם לנתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ולנתוני התאגיד 2019.12 מתגוררים בקצרין 7,297 תושבים.

3.2 מטולה

בהתאם לנתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, מ.מ מטולה מונה כיום 1,615 תושבים. אספקת המים ליישוב מטולה מתבצעת באמצעות שני חיבורי צרכן של חברת "מקורות" הממוקמים על אותה מערכת אספקה אזורית:

- א. חיבור צרכן צפוני.
 - ב. חיבור צרכן כניסה כביש 90.
- אספקת המים מחיבורי הצרכן מתבצעת ישירות למערכת האספקה ליישוב ובנוסף אספקת מים לבריכת הר צפייה, בריכה בנפח 1000 מ"ק וברום +589 מטר. בריכה זו שולטת על אזור הלחץ הגבוה שבהר צפייה (שכונה המהווה כ- 20% מהאוכלוסייה הכוללת של הישוב).

3.2.1 אזורי לחץ

אזור לחץ גבוה

אזור זה נשלט על ידי בריכת "הר צפייה" של התאגיד וכולל את הרחובות "הנורית" ו"הנרקיס". אזור זה ניזון מח.צ צפוני, תחנת שאיבה קטנה סונקת למילוי בר' הר צפייה.

אזור לחץ נמוך

אזור זה ניזון מחיבור צרכן "כניסה כביש 90", באספקה ישירה, קיים חיבור גם מכיוון המים המסופקים מהחיבור הצפוני.



3.3 קריית שמונה

3.3.1 מערכת אספקת המים האזורית

בהתאם לנתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, 12.2019, מתגוררים בקרית שמונה 22,512 תושבים.

אספקת המים לרשת המים העירונית של קריית שמונה, נעשית מחברת "מקורות" באמצעות מס' מפעלי אספקה (אזורי לחץ).

מפעל זה ניזון מקידוחי חולה בלחץ של +328 מ' ומספק לרשת המים העירונית באמצעות קו בקוטר 12", ללחץ ברי' בימת תל חי ברום ממוצע של +290 מ'.

3.3.2 פירוט חיבור הצרכן הקיימים ואזורי האספקה הרלוונטיים בתחום העיר

אספקת מים מכיוון קידוחי עינן ומפעל הדן המזרחי:

1. חיבור צרכן "הום סנטר" וחיבור צרכן "תהילה" – שני חיבורי צרכן הממוקמים על אותה מערכת ראשית של חברת "מקורות" ושניהם מספקים לא.ת. דרומי בעיר (ברמה התפעולית, ח"צ "תהילה" הוא החיבור הפעיל).
2. ח"צ לחץ גבוה – יציאה מבריכות הטנקים. מדובר באותה מערכת אספקה אזורית של חברת "מקורות", כאמור בסעיף הקודם. חיבור זה מספק מי שתייה לאזור לחץ גבוה הכולל את בריכות הישיבה (בריכות בבעלות התאגיד), בריכות "צפות" על המערכת. אזור אספקה זה מהווה 20-25% מכלל צרכני המים בעיר.
3. ח"צ תחנת עין זהב – מעיין עין זהב אינו פעיל לאספקת מי שתייה, בהתאם לנתונים שבידי התאגיד. האזור מתופעל כתחנה לאספקת מים.

אספקת מי שתייה מכיוון קידוחי חולה, בריכת העגל:

4. ח"צ "מקורות" לגיבור- חיבור צרכן המזין את בריכות בימת תל חי ובריכות ליגד. אזור זה מהווה כ-20% מכלל צרכני המים בעיר.
5. ח"צ בריכת גיבור- כניסה לבריכת גיבור הינה חיבור צרכן של מקורות. מערכת זו מזינה את אספקת המים לאזור הצפוני בקרית שמונה והכולל את א.ת. צפוני, שכונת הוורדים, בימת תל חי, שכונות ביאליק, האצ"ל וצומת המצודות. חיבור זה מהווה מקור אספקה עיקרי ל-50% מצרכני המים, בקירוב.



באחריות תאגיד התנור פועלות 5 בריכות מי שתייה בעיר קריית שמונה. להלן תיאור שילובן במערכת האספקה של העיר ביחס לחיבורי הצרכן ולמערכת האזורית:

1. בריכת גיבור- בריכה בנפח 1000 מ"ק. בריכה זו מספקת מי שתייה למחצית מהאוכלוסייה בעיר. אספקת המים לבריכת גיבור מתבצעת מחיבור מקורות המוזן ממערכת האספקה של קידוחי חולה. מבריכה זו מתבצעת אספקת המים לאזור הצפוני מרכזי של קריית שמונה. בריכה זו יכולה להזין את בריכת שחומית, בריכות ליגד.
2. בריכות בימת תל חי – בריכה בנפח 2000 מ"ק וברום +20 מטר. בריכה זו מוזנת ישירות מחיבור מקורות מכיוון קידוחי חולה. בריכה זו משרתת כ- 10% מסך הצריכה בעיר.
3. בריכות ליגד – בריכות בנפח של 1000 מ"ק ו- 500 מ"ק, ברום של +220 מטר. בריכות ליגד מוזנות מכיוון בריכת גיבור (בעיקר) או לחילופין מחיבור בריכות הטנקים ועל כן מקור המים יכול להיות מכיוון קידוחי חולה או לחילופין קידוחי עינן. בריכות אלה משרתות כ- 10% מסך צריכת המים בעיר.
4. בריכת שחומית- בריכה בנפח של 2500 מ"ק ברום +160 מטר. בריכה זו ניזונה מכיוון חיבור צרכן בריכת הטנקים או מכיוון ח"צ גיבור ומשרתת אספקת מים לכ- 25% מהצרכנים בעיר: מרכז העיר ושכונת הוורדים באופן חלקי.
5. בריכות ישיבה - בנפח 1000 מ"ק ו- 500 מ"ק ברום + 228 מטר. אספקת המים לבריכה זו מגיע מכיוון אזור לחץ גבוה, ח"צ הטנקים. מדובר בבריכות "הצפות" על המערכת ומספק מים לאזור הדרום-מערבי של העיר המהווה כ- 25% מכלל הצריכה.

3.4 מסעדה

בישוב מסעדה מתגוררים 3,714 תושבים על פי הלמ"ס 12.2019. אספקת המים מתבצעת מהמערכת האזורית של חברת "מקורות" באמצעות 2 חיבורי צרכן. חיבור ראשי אחד המהווה את עיקר אספקת המים לישוב, חיבור שני ליד קדוח מסעדה. שני חיבורי הצרכן פועלים ישירות לרשת המים של הישוב, ללא איגום. אספקת המים בישוב הינו טבעתי ברוב האזורים עם סממן של 3 אזורי אספקה:

- א. אזור אספקה צפון מזרחי.
- ב. אזור אספקה מערבי.
- ג. אזור אספקה דרומי-מרכזי.



3.5 מג'דל שמש

במגידל שמש מתגוררים 11,180 תושבים על פי הלמ"ס 12.2019. אספקת המים ליישוב מתבצעת מהמערכת האזורית של חברת "מקורות" באמצעות שני חיבורי צרכן: חיבור צרכן ליישוב וחיבור צרכן נוסף לאזור התעשייה, מדרום לאזור המגורים. מקור אספקת המים העיקרי הם קידוחי אלוני הבשן. במערכת האספקה המקומית משולבות שתי בריכות מי שתייה שבאחריות התאגיד:

1. בריכת 100 מ"ק ברום +1247 מטר – מדובר בנפח אגירה תפעולי. קו המילוי לבריכה מהווה גם קו מספק לאזור הלחץ הנמוך בכפר. לא מתבצעת אספקת מי שתייה מבריכה זו, אלא העברת מים לכיוון בריכת 500 מ"ק ברום 1324 מטר.
2. בריכת 500 מ"ק ברום 1324 מטר, מהווה מקור אספקת מי שתייה ל-80% מהצרכנים בקירוב, באזור הלחץ הגבוה והנמוך. הגישה לבריכה קשה מבחינת תנועת כלי רכב בעיקר בתקופת החורף ועל כן תכנית זו בחרה לבצע דיגום בנקודה המייצגת יציאה מהבריכה, אולם במורד האספקה.

3.6 עין קיניא

בעין קיניא מתגוררים 2,098 תושבים על פי הלמ"ס 12.2019. אספקת המים ליישוב מתבצעת על ידי חברת "מקורות" באמצעות חיבור צרכן אחד הממוקם במזרח הכפר. מקורות המים ליישוב הינם מי קדוחים (מי תהום). מנקודת חיבור הצרכן המים מסופקים לבריכת מים ברום +860 מטר ובנפח 500 מ"ק המהווה בריכה "שולטת" על אספקת המים ביישוב כולו. מבריכה זו מסופקים המים ישירות לשכונות הגבוהות בכפר (המהוות כ-20% מהאוכלוסייה) ולרשת.

3.7 בוקעתא

בבוקעתא מתגוררים 6,610 תושבים על פי הלמ"ס 12.2019. אספקת המים ליישוב מתבצעת על ידי חברת "מקורות" באמצעות חיבור צרכן אחד הממוקם בצידו הדרום מזרחי של היישוב. מקורות המים הינם מי תהום באמצעות בריכת אודם ברום של +1146 מטר השולטת על אספקת המים ביישוב. כיום, אין בריכת מי שתייה ביישוב.



4. מערכת המים הראשית- פרטים על מערכת אספקת המים של חברת "מקורות"

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

אין באחריות תאגיד "התנור" מקורות הפקה עצמאיים. איכות המים נבדקת על ידי חברת "מקורות" הן במקורות המים והן במערכות האספקה. בשנתיים האחרונות חברת "מקורות" אינה מפרסמת דו"ח איכות מים שנתי ועל כן אין בידי התאגיד נתונים להציג.

מי השתייה מסופקים לצרכני תאגיד "התנור" באמצעות מערכת אספקה פנים יישובית. איכות המים במערכת הפנים-יישובית נבדקת ומבוקרת לפרמטרים מיקרוביאליים, לבדיקת נוכחות מתכות רשת (המתייחס לטיב הצנרת), לפלואוריד (המתייחס לריכוזו הטבעי במים) ולתוצרי לוואי של חיטוי.

נתוני רכישת המים על ידי התאגיד מהמערכת הראשית של חברת "מקורות":

1. קרית שמונה – 2,106,594 מ"ק
2. מטולה – 212,588 מ"ק
3. קצרין – 888,590 מ"ק
4. מגידל שמש – 760,377 מ"ק.
5. מסעדה – 277,129 מ"ק
6. עין קיניא – 159,497 מ"ק
7. בוקעתא – 483,684 מ"ק

סה"כ נרכשו על ידי התאגיד בשנת 2020 כ- 4,888,459 מ"ק מים המיועדים לשתייה.

דו"ח זה יתייחס לאיכות המים במערכת הפנימית ביישובים השונים של תאגיד "התנור".



5. תכנית הדיגום 2020

במחצית השנייה של שנת 2016 פעל התאגיד והכין תכנית דיגום לכל יישוביו, תכנית שהחלה ביישום בדצמבר 2016. תכנית הדיגום עוברת עדכון מדי שנה כנדרש בתקנה 26 לתקנות מי השתייה. ברבעון שלישי של שנת 2019 הוגש עדכון לתכנית הדיגום לשנת 2020 באמצעות מערכת הלימס. התוכנית אושרה על ידי משרד הבריאות.

תכנית הדיגום מתייחסת לכל הפרמטרים הנדרשים בדיגום במערכת אספקת המים:

א. בדיקות מיקרוביאליות וניטור שדה לכלור ולעכירות.

ב. בדיקות למתכות רשת.

ג. בדיקות לפלואוריד.

ד. בדיקות לתוצרי לוואי של חיטוי (THM).

קביעת מיקום נקודות הדיגום התחשבה באופן אספקת המים, אזורי אספקה ואזורי לחץ, אוכלוסייה רגישה, פיזור האוכלוסייה וצפיפות האוכלוסייה ובהתאם לכללי תברואת המים. התכנית אושרה על ידי משרד הבריאות והוטמעה בתוכנית דיגום בפועל שהועברה ליישום על ידי התאגיד.

הדו"ח להלן יסקור ויפרט את חובת הדיגום בתוכנית הדיגום ואת הדיגום בפועל. תינתן התייחסות לחשד לאירועים חריגים ואופן התנהלות התאגיד במסגרתן.



6. סיכום הממצאים הכימיים והמיקרוביאליים במערכת האספקה שבאחריות התאגיד

6.1 בדיקות מיקרוביאליות 2020

להלן מפורטים תוצאות הבדיקות ואחוזי ביצוע הדיגום ברחבי התאגיד לשנת 2020. ממצאים אלה מצביעים על ההשקעה המרובה של עובדי התאגיד בתחום האספקה, הבקרה ואיכות מי שתייה המסופקים לצרכנים לאורך השנים.

טבלה 2 ריכוז תוצאות מיקרוביאליות לשנת 2020

| שם היישוב | סוג הבדיקה | נקודת הדיגום | מספר בדיקות מתוכנן | מספר בדיקות שבוצע בפועל | אחוז ביצוע הדיגום | מספר דגימות תקינות | אחוז חריגה |
|-------------|------------|--------------|--------------------|-------------------------|-------------------|--------------------|------------|
| קריית שמונה | בקטריאלית | רשת | 221 | 221 | 100% | 220 | 0.45% |
| | חוזרת | רשת | 3 | 3 | 100% | 3 | 0% |
| מג'דל שמש | בקטריאלית | רשת | 156 | 156 | 100% | 156 | 0% |
| בוקעתא | בקטריאלית | רשת | 65 | 65 | 100% | 63 | 3.08% |
| | חוזרת | רשת | 3 | 3 | 100% | 3 | 0% |
| | | רשת | 3 | 3 | 100% | 3 | 0% |
| עין קיניא | בקטריאלית | רשת | 65 | 65 | 100% | 65 | 0% |
| מסעדה | בקטריאלית | רשת | 65 | 65 | 100% | 65 | 0% |
| קצרין | בקטריאלית | רשת | 91 | 91 | 100% | 89 | 2.2% |
| | חוזרת | רשת | 3 | 3 | 100% | 3 | 0% |
| | חוזרת | רשת | 3 | 3 | 100% | 3 | 0% |
| מטולה | בקטריאלית | רשת | 65 | 65 | 100% | 65 | 0% |

***בוקעתא** - בדיגום בתאריך 14.06.20 דווח על ממצא חריג אחד מתוך סה"כ חמש נקודות דיגום. בוצע סקר חקירתי ובמסגרתו דיגום חוזר מורחב על פי דרישות משרד הבריאות. ממצאי כל הבדיקות החוזרות נמצאו תקינות.

***בדיגום בתאריך 29.11.20** דווח על ממצא חריג אחד מתוך סה"כ חמש נקודות דיגום. בוצע סקר חקירתי ובמסגרתו דיגום חוזר מורחב על פי דרישות משרד הבריאות. ממצאי כל הבדיקות החוזרות נמצאו תקינות.

****קצרין** - בדיגום מתאריך 19.04.20 דווח על חריגה בנקודת דיגום אחת בקצרין מתוך שבע נקודות דיגום. בוצע סקר חקירתי ובמסגרתו דיגום חוזר מורחב על פי דרישות משרד הבריאות. ממצאי כל הבדיקות החוזרות נמצאו תקינות.

התאגיד ביצע סקר חקירתי שלא העלה ממצאים חריגים, פעל וביצע שני סבבי דיגום חוזרים שהצביעו על איכות מים טובה מאוד.



****** בתאריך 27.12.20 דווח על חריגה בנק' דיגום אחת מתוך שבע נקודות דיגום. בוצע סקר חקירת י ובמסגרתו דיגום ב שלוש נק' דיגום על פי דרישות משרד הבריאות. ממצאי כל הבדיקות החוזרות נמצאו תקינות.

*****קריית שמונה** - בתאריך 13.07.2020 דווח על חריגה בנק' דיגום אחת מתוך תשע נקודות דיגום. בוצע סקר חקירתי ובמסגרתו דיגום בשלוש נק' דיגום על פי דרישות משרד הבריאות. ממצאי כל הבדיקות החוזרות נמצאו תקינות.

6.2 בדיקות כימיות 2020

הפרמטרים הכימיים שנדגמו במערכת האספקה במהלך 2020 הם:

1. מתכות רשת (ברזל, עופרת, נחושת).
2. פלואוריד.
3. THM.
4. הדיגום בוצע על ידי דוגמי המים של התאגיד, למעט דיגום לטריהלומתאנים, (THM), שנדגם על ידי דוגם מקורות היות ודורש הסמכה של דוגם רמה ב'. הבדיקות במעבדת "נסין" של חברת "מקורות".

6.2.1 בדיקות לפלואוריד

1. החל מחודש אוגוסט 2014, נכנסה לתוקף הוראת המעבר בדבר ביטול חובת ההפלה במדינת ישראל. בהתאם לכך, ממועד זה ואילך, לא תדווח חריגה של פלואוריד מהריכוז הרצוי במי שתייה כי אם מדווח ריכוזו הטבעי במים שכן אין תוספת אקטיבית של פלואוריד למי השתייה.
2. ידוע כי ריכוז הפלואוריד הטבעי במי המקור, באזור הצפון הוא נמוך מאוד. ריכוזו הטבעי 0.2-0.3 מג"ל.
3. היות ולא מתבצעת תוספת אקטיבית של פלואוריד למים המסופקים, הקל משרד הבריאות בתדירות הדיגום ובמקום תדירות דיגום של אחת לחודש, נקבעה תדירות רבעונית. הדיגום בוצע במלואו ולהלן הממצאים.
4. הממצאים הנמדדים מצביעים על ריכוז הטבעי של הפלואוריד במים המסופקים, כאמור.

טבלה 3 בדיקות פלואוריד - תכנון מול ביצוע

| שם היישוב | מספר דגימות נדרש | מספר דגימות שבוצע | אחוז ביצוע |
|-------------|------------------|-------------------|------------|
| קריית שמונה | 4 | 4 | 100% |
| מגדל שמס | 4 | 4 | 100% |
| בוקעתא | 4 | 4 | 100% |
| עין קיניא | 4 | 4 | 100% |
| מסעדה | 4 | 4 | 100% |
| קצרין | 4 | 4 | 100% |
| מטולה | 4 | 4 | 100% |



| אחוז ביצוע | טווח התוצאות תקן-1.7 [מג"ל] | תאריך | מס' דגימות בוצע | מס' דגימות מתוכנן | שם הישוב |
|------------|-----------------------------|----------|-----------------|-------------------|-------------|
| 100% | נמוך מערך הסף | 26.01.20 | 2 | 2 | קצרין |
| 100% | נמוך מערך הסף | 19.04.20 | | | |
| 100% | נמוך מערך הסף | 12.07.20 | | | |
| 100% | נמוך מערך הסף | 11.10.20 | | | |
| 100% | 290 | 26.01.20 | 2 | 2 | מטולה |
| 100% | 290 | 19.04.20 | | | |
| 100% | נמוך מערך הסף | 12.07.20 | | | |
| 100% | נמוך מערך הסף | 11.10.20 | | | |
| 100% | נמוך מערך הסף | 26.01.20 | 2 | 2 | מסעדה |
| 100% | נמוך מערך הסף | 19.04.20 | | | |
| 100% | נמוך מערך הסף | 12.07.20 | | | |
| 100% | נמוך מערך הסף | 11.10.20 | | | |
| 100% | 470 | 27.01.20 | 2 | 2 | עין קיניא |
| 100% | נמוך מערך הסף | 20.04.20 | | | |
| 100% | נמוך מערך הסף | 13.07.20 | | | |
| 100% | נמוך מערך הסף | 30.11.20 | | | |
| 100% | נמוך מערך הסף | 27.01.20 | 2 | 2 | מג'דל שמש |
| 100% | נמוך מערך הסף | 20.04.20 | | | |
| 100% | נמוך מערך הסף | 13.07.20 | | | |
| 100% | נמוך מערך הסף | 12.10.20 | | | |
| 100% | 240 | 27.01.20 | 2 | 2 | קריית שמונה |
| 100% | 260 | 20.04.20 | | | |
| 100% | 300 | 13.07.20 | | | |
| 100% | 260 | 12.10.20 | | | |
| 100% | נמוך מערך הסף | 26.01.20 | 2 | 2 | בוקעתא |
| 100% | נמוך מערך הסף | 19.04.20 | | | |
| 100% | נמוך מערך הסף | 12.07.20 | | | |
| 100% | נמוך מערך הסף | 11.10.20 | | | |



6.2.2 מתכות רשת

- ❖ תדירות הדיגום למתכות רשת ומספר האתרים נקבעים לפי גודל האוכלוסייה.
- ❖ הישובים בהם גודל האוכלוסייה נע בין 10,000-50,000 נפש, קרי מגידל שמש וקריית שמונה, מחויבים בביצוע דיגום אחת לשנתיים ב-6 נקודות דיגום.
- ❖ שאר הישובים שגודלם נמוך מ-10,000 תושבים, מחויבים בדיגום אחת ל-3 שנים ב-3 נקודות דיגום.
- ❖ בשנת 2020 לא תוכנן ולא בוצע דיגום למתכות רשת ביישובים.

6.2.3 בדיקות לתוצרי לוואי של חיטוי- THM

1. בשנת 2020, בוצעו בדיקות לתוצרי לוואי של חיטוי בכל יישובי התאגיד.
2. כל תוצאות הבדיקות נמוכות מ-50% מרמת התקן.
3. כל התוצאות נמצאו תקינות. איכות המים טובה מאוד.

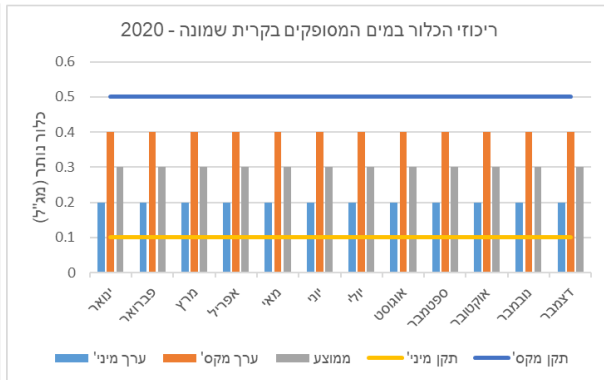
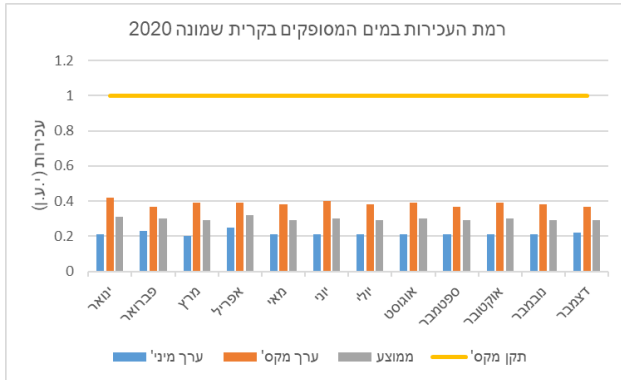
טבלה 5 ריכוז תוצאות בדיקת THM 2020

| שם היישוב | מספר דגימות נדרש | מספר דגימות שבוצע | מספר דגימות תקינות | שם נקודת הדיגום | תאריך | תוצאה (מקג"ל) | תקן מקג"ל |
|-------------|------------------|-------------------|--------------------|------------------------|----------|---------------|-----------|
| קריית שמונה | 1 | 1 | 1 | קצה רח' הורדים | 08.07.20 | 0.6 | 100 |
| מגידל שמש | 1 | 1 | 1 | בית ספר תיכון | | 0.4 | |
| בוקעתא | 1 | 1 | 1 | ליד תחנת בריאות המשפחה | | 0.4 | |
| עין קיניא | 1 | 1 | 1 | עייני רייחאן | | 0.4 | |
| מסעדה | 1 | 1 | 1 | בית תפילה | | 0.4 | |
| קצרון | 1 | 1 | 1 | קצה רובע 10 | | 0.4 | |
| מטולה | 1 | 1 | 1 | הארזים | | 0.5 | |

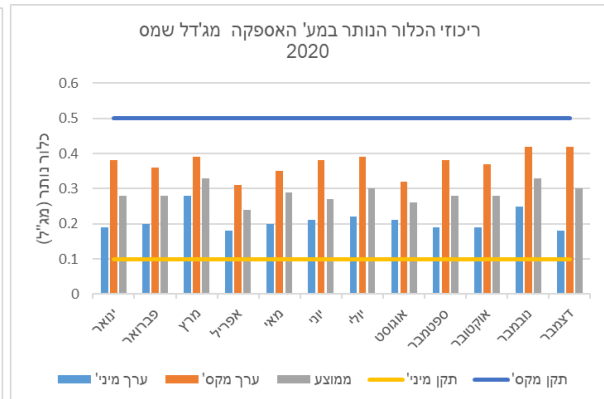
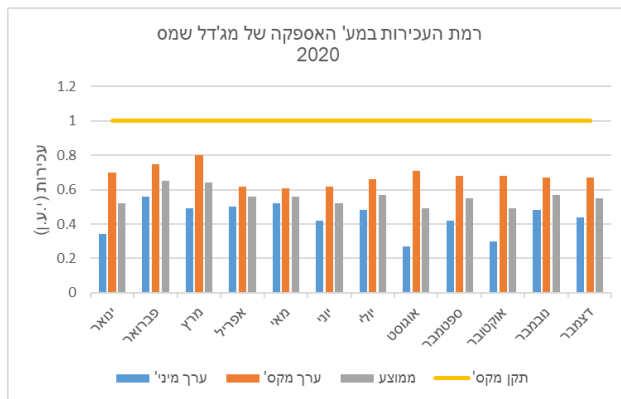


6.2.4 ניטור כלור ועבירות

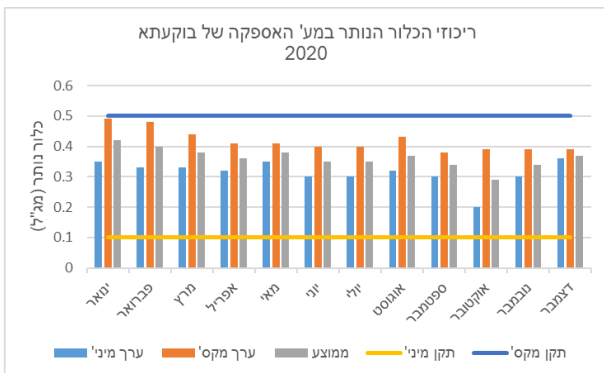
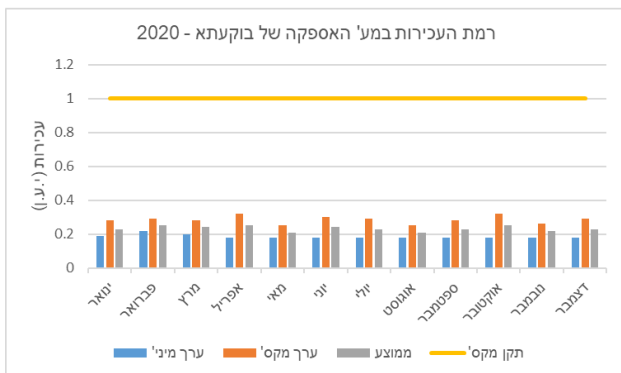
1. להלן תיאור גרפי של תוצאות ניטור הכלור והעבירות ברחבי התאגיד בשנת 2020.
2. ניתן לראות כי טווח ריכוזי הכלור נע בין 0.1-0.5 מג"ל כנדרש.
3. כמו כן, ניתן לציין כי לא נמדדת דרישת כלור גבוהה ברשת האספקה.
4. כאמור, כל הממצאים תקינים.



גרף 1- ריכוזי הכלור והעבירות - קרית שמונה

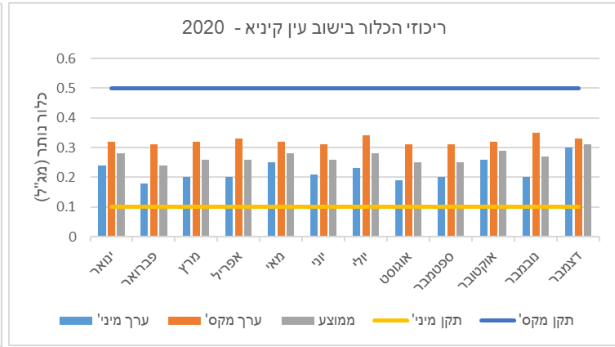
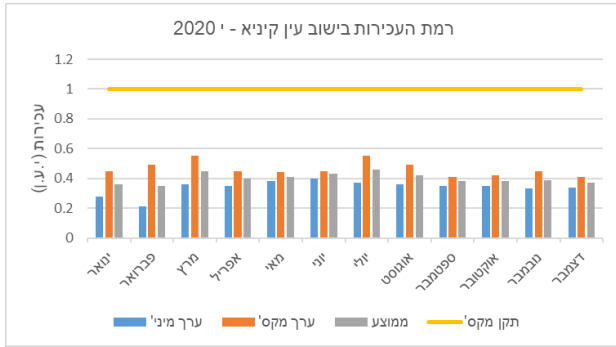


גרף 2- ריכוזי הכלור והעבירות - מג'לל שמש

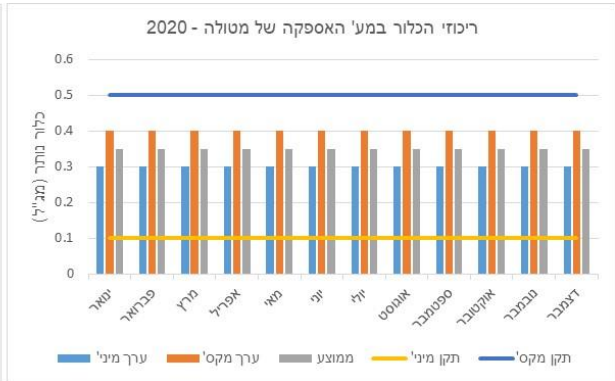
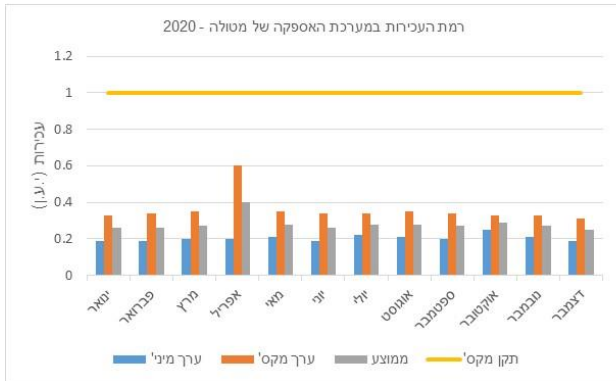


גרף 3- ריכוזי הכלור והעבירות בוקעתא

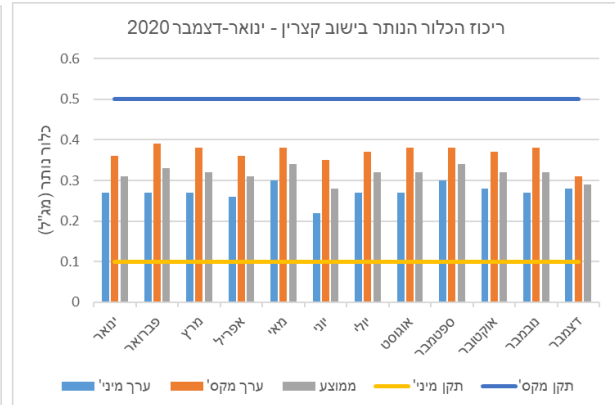
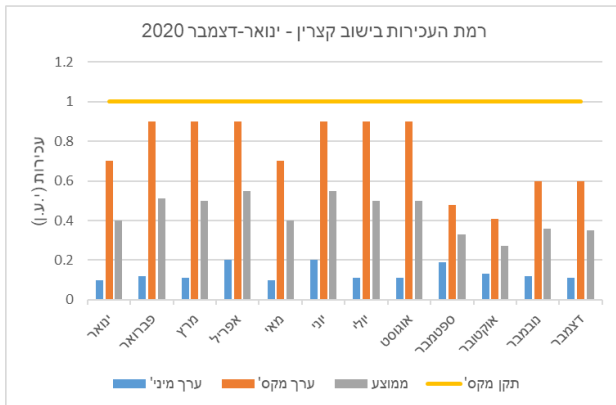




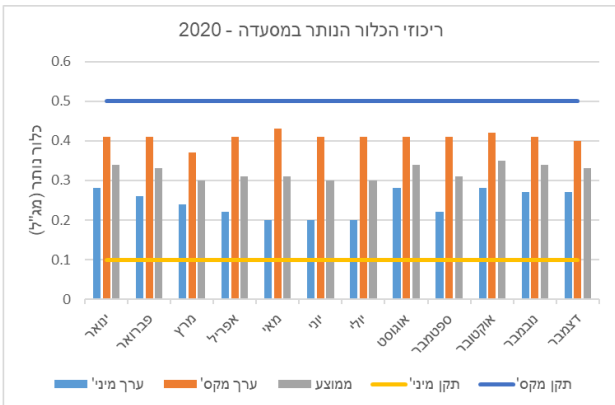
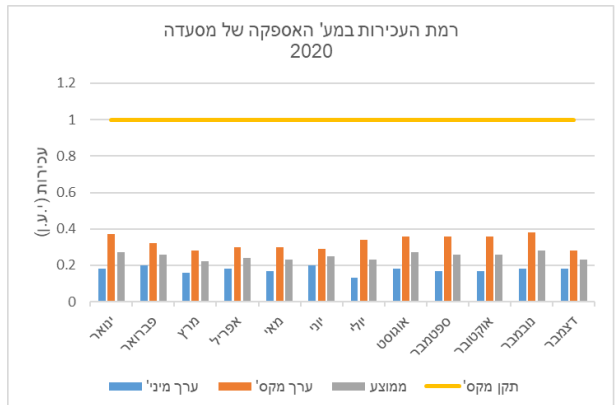
גרף 4- ריכוזי הכלור והעכירות - עין קיניא



גרף 5- ריכוזי הכלור והעכירות - מטולה



גרף 6- ריכוזי הכלור והעכירות - קצרין



גרף 7- ריכוזי הכלור והעכירות - מסעדה



7. עבודות תשתית

כחלק מדרישת התקנות, נאסף ומדווח להלן מידע באשר לביצוע עבודות ברשת אספקת המים. מרבית העבודות בוצעו על ידי קבלן חיצוני וחלקן על ידי נציגי התאגיד.



מי התנור
זרמים עד אליך

מיגון מתקנים, בקרה תפעולי והכנות לחורף

במהלך 2020 בוצעה הכנה להצפנת מערכת הבקרה אשר בתוכה בוצע יישור קו בכל מתקני התאגיד כולל הגנות חדשות בתוכנה, מיפוי סוג תקשורת, חיבורים נוספים בגנרטורים ועוד. התקנו מסכים מקומיים ב- 2 מתקנים במערכת הבקרה. בוצע יישור קו, והותקנו מערכות מיגון חדשות ומתקדמות בכל מתקני התאגיד. בוצעו טיפולים שנתיים לגנרטורים כנדרש.

הכנות לחורף:

בוצעו הכנות לחורף ובמסגרתן:

- שמירה על מפלסי בריכות גבוהים.
- ביצוע טיפול שנתי לכל הגנרטורים בכל מתקני התאגיד.
- מילוי סולר בכל מתקני התאגיד.
- תדרוך מקיף לעובדי וקבלני התאגיד.
- בדיקת מלאי אביזרים לחרום במחסנים.
- טיפול לטרקטורון ובדיקת תקינות שרשראות שלג בכל הרכבים בצפון הרמה.
- בוצע בדיקת מצברים בכל מתקני התאגיד.
- בוצע ניקיון ושטיפה בכל בורות השאיבה, מלכודות אבנים ומגובים.
- נרכשו משטחי בקבוקי מים למחסני החרום למקרה הצורך.
- בוצעו בידודי צנרת ומיגונים לשעונים לכ-400 מונים ברמה"ג ע"מ להגן ממוזג אויר קיצוני.

קצרין:

- סיום עבודות מים וביוב ברובע 10 חלק דרומי – 64 יחידות דיור.
- סיום עבודות מים וביוב ברובע 11 חלק צפוני. במהלך 2021 נמשיך בחלק הדרומי.
- הוחלפה צנרת מים ברחובות יבנאל ויראון בקוטר 4" ובארז של כ- 1400 מטר כחלק מתוכנית ההשקעות.
- סיום ביצוע עבודות מים וביוב באזור התעשייה בקצרין.
- שדרוג ושיפוץ משאבות בבוסטר קצרין לחץ גבוה.
- הוחלפו כ-1000 מטר קו ביוב לחץ גרביטציוני מאסף ראשי קצרין בקוטר 450 מ"מ.





מטולה:

- בוצעו תיקוני ליקויים בעקבות סקר ביובים בכל היישוב בהתאם לאמות המידה ההנדסיות.
- שדרוג ושיפוץ משאבות מים בבוסטר הר צפיה.

קריית שמונה:

- בוצעה שטיפה וחיטוי לבריכות הישיבה, האציל, בימת תל חי ושחומית.
- בוצעו שדרוגים למערכת המים וביוב ברחובות הבאים:
 1. רחוב דן דיין צנרת מים בקוטר 6" פלדה כ-400 מטר.
 2. רחוב דן דיין צנרת ביוב בקוטר 200 מ"מ כ-150 מטר.
 3. רחוב משאש יוסף החלפת צנרת מים 6" פלדה כ-500 מטר.
 4. רחוב טרומפלדור צפוני החלפת צנרת מים בקוטר 6" פלדה כ-1200 מטר.
 5. רחוב הרצל + יהודה הלוי החלפת צנרת מים בקוטר 6" פלדה כ-250 מטר.

עין קניה:

- בוצע ניטור לחצים רציף בפריסה מלאה בכל היישוב בכל מקסימי הלחץ.
- בוצעו פיתוח למערכת המים ברחובות הבאים:
 1. כביש 67/20 בקוטר 4" באורך של כ-200 מטר פלדה.
 2. כביש 28 בקוטר 4" באורך של כ-100 מטר פלדה.
 3. פיתוח למערכת ביוב בכביש 33 בקוטר 200 מ"מ ובאורך כ-100 מטר.

מסעדה:

- בוצעו שדרוגים למערכת המים ברחובות הבאים:
 1. כביש 58 קוטר 4" אורך 200 מטר פלדה.
 2. שכונת עמראת החלפת כ-600 מטר פלדה 4".
- שדרוגים למערכת הביוב ברחובות הבאים:
 1. שכונה 41 ביטול בורות רקב.
 2. שכונת עמראת החלפת כ-600 מטר פי.וי.סי 200 מ"מ.
 3. כביש 58 החלפת 100 מטר פי.וי.סי. 200 מ"מ.





מגידל שמש:

- בוצעו שדרוגים למערכת המים ברחובות הבאים:
 1. כביש 44 קוטר 4" אורך של כ 200 מטר פלדה.
 2. סמטה 37 קוטר 4" אורך של כ 150 מטר פלדה.
 3. פיתוח א. תעשייה תאי שטח 144-145 קוטר 6" באורך של כ-450 מטר פלדה.

• בוצעו שדרוגים למערכת הביוב ברחובות הבאים:

1. כביש 44 בקוטר 200 מ"מ ובאורך של כ 220 מטר.
2. סמטה 37 בקוטר 200 מ"מ ובאורך של כ 120 מטר.
3. שכונת שמיס מאסף צפוני בקוטר 200 מ"מ ובאורך של 150 מטר.
4. כביש 98 כיכר כניסה חדשה בקוטר 200 מ"מ ובאורך כל 300 מטר.
5. כביש 98 כיכר כניסה חדשה קו סניקה 200 מ"מ באורך כ-180 מטר מוליאטילן.

בוקעתא:

• בוצעו שדרוגים למערכת המים ברחובות הבאים:

1. כביש 47 קוטר 4" אורך של כ 200 מטר פלדה.
2. כביש 4 קוטר 8" אורך של כ 1100 מטר פלדה.
3. כביש 33+37 קוטר 4" אורך של כ 500 מטר פלדה.
4. כביש 79 קוטר 4" אורך של 2000 מטר פלדה.
5. כביש 69+70 קוטר 4" באורך של 2000 מטר פלדה.
6. פיתוח לכביש 24 קוטר 4" באורך של 3000 מטר פלדה.

• בוצעו שדרוגים למערכות הביוב ברחובות הבאים:

1. כביש 8 קוטר 200 מ"מ אורך של כ 150 מטר וביטול 6 בורות רקב.
2. כביש 69+70 קוטר 200 מ"מ אורך של כ 200 מטר.
3. כביש 79 קוטר 200 מ"מ אורך של כ 200 מטר.
4. כביש 35 קוטר 200 מ"מ אורך של 1200 מטר.
5. פיתוח כביש 24 קוטר 200 מ"מ אורך של 3000 מטר.
6. קו סניקה קוטר 400 מ"מ אורך של 4000 מטר.
7. בוטלו כ-25 בורות רקב.

כפי שדווח, התאגיד פועל ומקפיד:

1. לוודא כי הצנרת תעמוד בת"י 5452.
2. נציגי התאגיד מקפדים לבצע פעולות ניקוי ו/או ניקוי וחיטוי בהתאם להנחיות משרד הבריאות 11.2013.
3. שילוב המערכות שעברו שינוי במערכת האספקה המקומית, מנוהלות על ידי מנהלי האזור בלבד, בעלי ההכשרה המתאימה ובכפוף לנתוני איכות המים.



8. בריכות מי השתייה

באחריות תאגיד התנור פועלות 11 בריכות מי שתייה.

הבריכות אוגמות מי תהום, למעט בעיר קריית שמונה בה חלק ממקורות המים הם מים עיליים (מפעל הדן המזרחי) ובאזור הדרומי בלבד.

בהתאם להנחיות משרד הבריאות לשטיפה וחיטוי של מערכות מים מנובמבר 2013, תדירות ביצוע שטיפה וחיטוי הינה אחת לשנתיים בכל בריכות המים של התאגיד, **למעט** 3 בריכות בקרית שמונה שאוגמות מים עיליים. הוגשה בקשה למהנדסת המחוז להקטין תדירות נדרשת לשטיפה וחיטוי ונתקבל אישור לביצוע בתדירות של אחת לשנה. התקבל אישור משרד הבריאות. בהיבט זה מדובר בבריכת שחומית ובריכות הישיבה בלבד. מכתב הבהרה בנושא הועבר למשרד הבריאות.

נציגי התאגיד מקפידים על ביצוע החיטוי בתדירות הנדרשת. החיטוי מתבצע על ידי קבלן מוסמך. בסיום כל תהליך חיטוי נבדקים רמות הכלור והעכירות טרם שילוב הבריכות במערכות הציבוריות. מוקפד ביצוע דיגום מיקרוביאלי למעבדה מוכרת תוך 24 שעות ממועד ביצוע החיטוי.

להלן טבלה מסכמת:

טבלה 6 סיכום חיטוי בריכות המים

| מספר מתקן | יישוב | שם המתקן | תאריך חיטוי אחרון | תאריך חיטוי הבא |
|-----------|-------------|-------------------|-------------------|-----------------|
| 1 | קריית שמונה | ליד הישיבה 1,000 | 20.05.2021 | 5.2023 |
| 2 | קריית שמונה | ליד הישיבה 500 | 20.05.2021 | 5.2023 |
| 3 | קריית שמונה | גבעת שחומית | 25.4.2021 | 4.2023 |
| 4 | קריית שמונה | בימת תל חי | 28.06.2019 | 6.2021 |
| 5 | קריית שמונה | האצל הגדול | 24.02.2021 | 2.2023 |
| 6 | קריית שמונה | האצל הקטן | 24.02.2021 | 2.2023 |
| 7 | קריית שמונה | גיבור | 21.02.2020 | 2.2022 |
| 8 | מגידל שמש | מגידל שמש 500 | 1.1.2020 | 1.2022 |
| 9 | קצרין | מאגר קצרין | 30.1.2020 | 1.2022 |
| 10 | מטולה | בריכת מטולה | 22.5.2020 | 5.2022 |
| 11 | עין קניא | מאגר מים עין קניא | 20.2.2020 | 2.2022 |



9. פרסום לציבור

תאגיד התנור רואה חשיבות עליונה בשקיפות מידע לציבור צרכניו ועל כן במהלך השנים האחרונות פועל ומפרסם באינטרנט את ממצאי תוצאות הבדיקות במערכות אספקת המים ביישובים בתדירות של אחת ל-3 חודשים.

אחת לשנה מפרסם התאגיד את תוצאות כל הבדיקות באיגרת אישית במצורף לחשבון המים (כחלופה לחובה החצי שנתית).

החל מאוגוסט 2013 חלה חובה בתקנות מי השתייה לפרסם בחודש יוני דו"ח שנתי. עם לימוד התקנות נערך התאגיד ליישומן.

גם השנה פעל התאגיד בהתאם לדרישות ומגיש בזאת דו"ח מסכם לשנת 2020.

10. תלונות הציבור

- 1) לא היו.
- 2) במסגרת שירות לצרכני המים, פעל התאגיד ופרסם בקרב הרשויות המקומיות את הוראות משרד הבריאות לטיפול ובקרת איכות המים בעסקים ומבני הציבור עם החזרה לשגרה.

11. אירועים חריגים

11.1 חשד לאירוע חריג - בוקעתא

- 1) בדיגום בתאריך 14.06.20 דווח על ממצא חריג אחד מתוך סה"כ חמש נקודות דיגום. בוצע סקר חקירתי ובמסגרתו דיגום חוזר מורחב על פי דרישות משרד הבריאות.
- 2) ממצאי כל הבדיקות החוזרות נמצאו תקינות.
- 3) בדיגום בתאריך 29.11.20 דווח על ממצא חריג אחד מתוך סה"כ חמש נקודות דיגום. בוצע סקר חקירתי ובמסגרתו דיגום חוזר מורחב על פי דרישות משרד הבריאות.
- 4) ממצאי כל הבדיקות החוזרות נמצאו תקינות.

11.2 חשד לאירוע חריג – קצרין

- 1) בדיגום מתאריך 19.04.20 דווח על חריגה בנקודת דיגום אחת בקצרין מתוך שבע נקודות דיגום. בוצע סקר חקירתי ובמסגרתו דיגום חוזר מורחב על פי דרישות משרד הבריאות.
- 2) ממצאי כל הבדיקות החוזרות נמצאו תקינות.
- 3) התאגיד ביצע סקר חקירתי שלא העלה ממצאים חריגים, פעל וביצע שני סבבי דיגום חוזרים שהצביעו על איכות מים טובה מאוד.
- 4) ** בתאריך 27.12.20 דווח על חריגה בנק' דיגום אחת מתוך שבע נקודות דיגום. בוצע סקר חקירתי ובמסגרתו דיגום ב שלוש נק' דיגום על פי דרישות משרד הבריאות.
- 5) ממצאי כל הבדיקות החוזרות נמצאו תקינות.



11.3 חשד לאירוע חריג קרית שמונה

- 1) בתאריך 13.07.2020 דווח על חריגה בנקי דיגום אחת מתוך תשע נקודות דיגום. בוצע סקר חקירתי ובמסגרתו דיגום בשלוש נקי דיגום על פי דרישות משרד הבריאות.
- 2) ממצאי כל הבדיקות החוזרות נמצאו תקינות.

12. דין וחשבון למשרד הבריאות- פרק שביעי בתקנות מי בשתייה

- בכפוף לפרק 7 בתקנות מי השתייה, עדכון 2013, פועל התאגיד ושיפר את התנהלותו בהיבט זה והחל מ- 3.2015 החל להפיק דיווחים תקופתיים כנדרש:
1. אחת לחודש מועברות תוצאות הבדיקות המיקרוביאליות וריכוזי הכלור הנותר על ידי המעבדה המוכרת, "נסין" וזאת כפוף לתקנה 29 (ב) שבתקנות מי השתייה.
 2. אחת לחודש מועבר דו"ח חודשי המפרט את ממצאי ניטור האמצע המבוצע ביישובי התאגיד הנדגמים בתדירות של אחת ל- 28 יום.
 3. הוגשו דו"חות חצי שנתיים של הבדיקות הכימיות שבוצעו במהלך השנה החולפת.
 4. דו"ח שנתי מסכם מוגש בזאת. דו"ח זה יפורסם גם לציבור על פי תקנה 30 בתקנות מי השתייה.

13. הכשרת עובדים

1. בהתאם לדרשת תקנות מי השתייה, תקנה 33 (א), נערך התאגיד והחל להכשיר את עובדיו בקורס תברואת מים רמה ג'.
2. עובדי התאגיד הוסמכו בקורס דוגם מי שתייה רמה א'. דיגום המים בפועל מבוצע על ידי עובדי התאגיד, (למעט תוצרי לוואי של חיטוי הדורש דוגם רמה ב').
3. מרבית עובדי התאגיד הוסמכו בקורס מתקין/בודק מז"ח.

14. ביצוע סקר מניעתי

- כנדרש בתקנות מי השתייה, פועל תאגיד "התנור" ונערך לבצע סקר מניעתי במערכות אספקת המים שבאחריותו.
- עד כה ביצע התאגיד סקרים ביישובים קצרין, מטולה וקרית שמונה.
- סקר הנדסי למערכת אספקת המים של היישובים מגידל שמש, בוקעתא, עין קיניא, מסעדה – יוגשו עד סוף שנה נוכחית, 2021.



15. בדיקות לבקשת הצרכן – תקנה 14

במסגרת השנה הנוכחית, לא עלתה דרישה מהצרכנים לבדיקה על פי תקנה 14. 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 התנור – מר שמעון פלס

עלויות הדיגום והבדיקה 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.

לא בוצעו בדיקות על פי סעיף זה.

16. מניעת זרימת מים חוזרת

הנושא מטופל בשוטף על ידי התאגיד באמצעות מערכת ממוחשבת המאפשרת מעקב התקנות ובדיקות.



17. סיכום

תאגיד "התנור" פועל לאורך השנים האחרונות ומוודא כי ינקטו כל הצעדים הנדרשים לשיפור אספקת מי השתייה ברחבי התאגיד הן מבחינת אספקת מי שתייה והן מבחינת איכויות המים המסופקים.

התאגיד פועל ומכין נהלי עבודה על מנת לחדד בפני עובדיו באופן מפורט את הכללים התברואיים הנדרשים.

בנוסף, פועל התאגיד ומכשיר את עובדיו בקורסי תברואה למי שתייה כמו גם מפגשי עבודה שוטפים ליישור קו בהיבט התברואי של אספקת מי שתייה.

נציגי התאגיד פעלו והטמיעו תכנה לניהול מידע, בין היתר בתחום מעקב ובקרת ביצוע הדיגום והמז"חים.

עובדי התאגיד מקפידים על ביצוע תכנית הדיגום כלשונה, מבצעים פעולות להבטחת איכות המים המסופקים בין היתר על ידי ניקוי וחיטוי קווים ובריכות, הפעלה טבעתית של התשתיות, טיפול בתלונות צרכנים, ביצוע סקרים מניעתיים וחקירתיים על פי הצורך, הכל על מנת להבטיח את איכות המים המסופקים לצרכנים.

הנהלת התאגיד שמה לה למטרה לפעול בכל המישורים ולהבטיח את איכות ואמינות אספקת המים בכל עת.

דו"ח זה מסכם את פעילות התאגיד בתחום בקרת איכות מי השתייה לשנת 2020.

בברכה,

אינג' לואיס בלכר
מהנדס התאגיד

