

# **מי הרצליה בע"מ**

**דו"ח מסכם לשנת 2012**

**בתחום הנדסה, תפעול ותחזוקה של**

**תשתיות מים וביוב**

## תוכן עניינים

| עמוד | סעיף    | דוח הפעילות השנתי לתפעול ותחזוקה של התאגיד           |
|------|---------|------------------------------------------------------|
| 3    | סעיף 1  | 1. רכישת זכויות מים וניצול מקורות מים                |
| 4    | סעיף 2  | 2. הבטחת איכות המים                                  |
| 5    | סעיף 3  | 3. כמויות המים והביוב                                |
| 6    | סעיף 4  | 4. אספקת מים                                         |
| 6    | סעיף 5  | 5. נקיטת האמצעים הדרושים להקטנת פחת דלף מים          |
| 7    | סעיף 6  | 6. בדיקה, טיפול, כיול והסבת מדי מים                  |
| 7    | סעיף 7  | 7. אירועים במערכת הביוב                              |
| 7    | סעיף 8  | 8. מערכת לסילוק שפכים (ביוב)                         |
| 8    | סעיף 9  | 9. תוכנית ניטור הביוב התעשייתי                       |
| 8    | סעיף 10 | 10. מכון טיהור שפכים                                 |
| 9    | סעיף 11 | 11. בורות רקב וספיגה                                 |
| 9    | סעיף 12 | 12. מערכת הולכה וסילוק קולחין                        |
| 9    | סעיף 13 | 13. ניתוח אירועי מים וביוב שהתקבלו במוקד             |
| 12   | סעיף 14 | 14. תוכנית לתחזוקה שוטפת, תקופתית ומונעת לקווי הביוב |
| 13   | סעיף 15 | 15. אחזקת רשת הביוב                                  |
| 13   | סעיף 16 | 16. תפעול ואחזקת תחנות שאיבה לביוב                   |
| 13   | סעיף 17 | 17. תוכנית לתחזוקה שוטפת, תקופתית ומונעת לקווי מים   |
| 13   | סעיף 18 | 18. אחזקת רשת המים                                   |
| 13   | סעיף 19 | 19. תפעול ואחזקת מתקני השאיבה למים                   |
| 14   | סעיף 20 | 20. תחזוקת מערכת חשמל, פיקוד ובקרה                   |
| 15   | סעיף 21 | 21. מערכת מידע גיאוגרפית                             |
| 15   | סעיף 22 | 22. ניהול יומן אירועים ותקלות                        |
| 15   | סעיף 23 | 23. מאגר מידע                                        |
| 15   | סעיף 24 | 24. רשתות האינסטלציה בבניינים                        |
| 15   | סעיף 25 | 25. שמירה על זכויות מקרקעין                          |
| 15   | סעיף 26 | 26. תיאום עם הרשויות                                 |
| 16   | סעיף 27 | 27. מערכות פיקוד ובקרה                               |
| 16   | סעיף 28 | 28. הבטחת מתקני התאגיד                               |
| 16   | סעיף 29 | 29. מוכנות התאגיד לאספקת מים בשע"ח ובמשבר מים        |
| 16   | סעיף 30 | 30. אתר אינטרנט                                      |
| 16   | סעיף 31 | 31. צרכנות                                           |
| 16   | סעיף 32 | 32. בטיחות                                           |

## 1. רכישת זכויות מים וניצול מקורות מים

זכויות המים של הרצליה הם: 2,500,000 מ"ק. כיום אין משמעות לזכויות המים שנרכשו בעבר מחברת מקורות.

היתרי הפקה מבארות השייכים למי הרצליה הם: 5,602,000 מ"ק.

אספקת המים לתושבי העיר בשנת 2012 הסתכמה ב- 9,488,210 מ"ק.

מקורות המים לאספקה הינם:

- 3,107,440 מ"ק (31%) בהפקה עצמית מ- 8 בארות אשר בשטח שיפוט של הרצליה.

- 6,863,560 מ"ק (69%) השלמה מחברת מקורות .

- סה"כ הפקה וקניית מים בשנת 2012 הייתה: 9,971,000 מ"ק .

סה"כ פחת המים בשנת 2011 : 4.8% (הפחת איננו מנורמל לקריאות מוני המים).

מט"ש הרצליה הפיק 7,224,512 מ"ק קולחין ברמה שלישונית . כ- 1,200,000 מ"ק בשנה סופקו לקיבוץ גליל ים

לחקלאות והיתרה הוזרמה לים התיכון מכיוון שנכון להיום גם בשנת 2012, רשות המים עדיין לא השכילה למצוא

פיתרון יבשתי למי הקולחין.

## 2 הבטחת איכות המים

**2.1** בשנת 2012 לא התרחשו אירועי פגיעה באיכות המים כתוצאה מזיהום.

**2.2** פריסת נקודות דיגום ותוצאות דיגמות.

נקודות דיגום המים, נקבעו בהתאם למספר התושבים, אופי מערכת האספקה העירונית, בכפוף לתקנות איכות מי שתייה ודרישות משרד הבריאות. במערכת המים העירונית של הרצליה מבוצע דיגום ב-68 נקודות. 26 נקודות בקידוחי המים לפני ואחרי נקודות ההכלרה, 3 נקודות בשלשה חיבורי מקורות, 30 נקודות ברשת אספקת המים ו-9 נקודות בבריכות המים ומגדלי המים בעיר. תוצאות הדיגום גם מפורסמות באתר האינטרנט של התאגיד וגם מועברות למשרד הבריאות.

**2.3** תוצאות הבדיקות המיקרוביאליות, הכימיות, הפיסיקליות, אורגנולפטיות וכו'.

לבדיקת איכותם המיקרוביאלית של המים במקורות מים (בקידוחים וברשת אספקת המים) נבדקת נוכחות של קבוצת חיידקי הקוליפורמים, חיידקי קוליפורמים צואתיים (ספירה כללית), וחיידקי סטרפטוקוקוס.

הנתונים מדווחים למשרד הבריאות ומפורסמים באתר האינטרנט של התאגיד.

**2.4** בדיקות כימיות ופיסיקליות מבוצעות בעיקר במקורות מי השתייה (קידוחים, מעיינות ומקווי מים) ובחלקם גם במערכת אספקת המים. הבדיקות כוללות:

- 11 חומרים אי-אורגניים: מתכות כבדות כגון: כספית, ארסן וכו'.
- 26 חומרים אורגניים: מיקרו מזהמים, אורגנים נדיפים (VOC), חומרי הדברה ותוצרי לוואי של חיטוי המים.
- 19 חומרים כימיים בעלי השפעה אורגנולפטית הגורמים להפרעה בצבע, טעם וריח המים אך לא לנזק בריאותי.
- 4 פרמטרים פיסיקליים אחרים: חומציות המים, עכירותם ועוד.
- 2 פרמטרים לקרינה רדיואקטיבית – פליטת קרני אלפא וביתה (אם מתגלית באחת מהן חריגה, יבדקו 17 פרמטרים נוספים).

התקנות דורשות בדיקות כימיות גם במערכת אספקת המים על מנת לעקוב אחר איכותם הכימית של המים המסופקים. הדרישה היא לביצוע בדיקות לנוכחות כימיקלים שעלולים להיתרם ע"י הצנרת כגון: ברזל, נחושת, עופרת, כרום, ופחלאתים (בצנרת פלסטית). תוצאות הבדיקות מפורסמות באתר האינטרנט של התאגיד.

**2.5** נקודות הדיגום הבעייתיות במידה וקיימות ודרכי הטיפול בהן: לא נמצאו נקודות דיגום בעייתיות.

**2.6** עבודות פיקוח ופעילות בתחום הבטחת איכות המים בשנת 2011 נעשו בשיתוף פעולה מלא עם משרד הבריאות ועל פי תכנית עבודה שהוכנה על ידם כולל עמידה בביצוע מלא ויותר של תוכנית העבודה.

**2.7** נקודות החדרת פלואור וכלור.

כלור – בכל הקידוחים הפעילים מתבצע חיטוי המים בתמיסת היפוכלוריד. סה"כ 8 נקודות החדרת כלור. מים הנרכשים מחברת מקורות מכילים שארית חומר מחטא בריכוז הנדרש. פלואור – בקידוחים בן שפר, שביב והמסילה א' מתבצעת הפלרת המים, סה"כ 3 נקודות. מים הנרכשים מחברת מקורות מכילים חומצה פלואורוסיליציית בריכוז הנדרש.

**2.8** תוצאות הבדיקות המיקרוביאליות מתפרסמות בכל רבעון, בעיתונים המקומיים. דו"חות איכות מים חצי שנתיים ושנתיים לשנת 2012 ישלחו לבתי התושבים באמצעות הדואר. באתר האינטרנט של חברת "מי הרצליה" מפורסמים הדוחות, כולל דו"ח איכות המים לשנת 2012.

**2.9** ניקוי וחיטוי בריכות מי שתייה מתבצע בהתאם להנחיות משרד הבריאות כל שנתיים. בשנת 2012 נוקו וחוטאו כל הבריכות והמגדלים. מגדל נחלת עדה, מגדל אל-על ובריכת אל על עברו שיפוץ מקיף של בטונים, צנרת ואביזרים.

**2.10** דיווח על התקנת מז"חים בהתאם להנחיות ותקנות משרד הבריאות. התאגיד החל בבניית רשימת בתי עסק המדווחים על התקנת/בדיקת מז"ח מדי שנה ועסקים הנדרשים בהתקנת מז"ח על פי תקנות בריאות העם. לאחר השלמת רשימת העסקים הרשימה תעבור טיוב הנתונים. כל עוד התאגיד הוא לא חלק מסבב האישורים של רישוי עסקים בעירייה, הדיווח על התקנת מז"חים ו/או בדיקת מז"חים הוא בעייתי מאוד ללא שיתוף פעולה עם מחלקת רישוי עסקים בעירייה.

### 3 כמויות המים והביוב

#### 3.1 רכישת מים, הפקה עצמית וצריכת מים

| 2010              | 2011              | 2012             | 2013 | אפיון                                         |
|-------------------|-------------------|------------------|------|-----------------------------------------------|
| 88,100            | 88,100            | 88,100           |      | אוכלוסיה לפי הלמ"ס (נפש)-<br>2008             |
| 96,000            | 96,000            | 96,000           |      | אוכלוסיה לפי רישום כתובות<br>בעיר             |
| 3,915,780         | 3,104,810         | 3,107,440        |      | תקבולים הפקה (מ"ק)                            |
| 6,293,199         | 6,954,575         | 6,863,560        |      | תקבולים קניה (מ"ק)                            |
| <b>10,208,979</b> | <b>10,059,385</b> | <b>9,971,000</b> |      | <b>סה"כ תקבולים (מ"ק) *</b>                   |
| 9,118,891         | 8,962,415         | 9,138,887        |      | צריכה בית (מ"ק)                               |
| 307,013           | 252,349           | 296,089          |      | צריכה תעשייתית (מ"ק)                          |
| 54,331            | 54,918            | 53,234           |      | צריכה חקלאית (מ"ק)                            |
| 1,200,000         | 1,200,000         | 1,200,000        |      | צריכת קולחין (מ"ק) **                         |
| 100               | 25,398            |                  |      | צריכה אחרת (מ"ק)                              |
| <b>9,480,335</b>  | <b>9,295,080</b>  | <b>9,488,210</b> |      | <b>סה"כ צריכה (מ"ק) מים<br/>שפירים *</b>      |
| 728,644           | 764,305           | 482,790          |      | סה"כ פחת (מ"ק) *                              |
| 7.1               | 7.6               | 4.8              |      | סה"כ פחת (%) *                                |
| 103.5             | 101.7             | 103.7            |      | צריכה סגולית בית<br>(מ"ק/נפש/שנה) ע"פ הלמ"ס   |
| 107.6             | 105.5             | 107.7            |      | צריכה סגולית ברוטו<br>(מ"ק/נפש/שנה) ע"פ הלמ"ס |

\* מועדי קריאת מוני המים בדצמבר 2011 ובדצמבר 2012 שונים ולכן הפחת איננו מנורמל לקריאות מוני המים  
 \*\* צרכן הקולחין היחיד הנו קיבוץ גליל ים

### 3.2 כמויות הביוב

**אחוז הביוב הגולמי מסה"כ אספקת המים:**

| חודש        | צריכת מים **<br>(מ"ק) | תפוקת המים<br>(מ"ק)* | כמות ביוב<br>גולמי בכניסה<br>למט"ש* (מ"ק) | אחוז הביוב<br>הגולמי<br>מסה"כ צריכת<br>המים | אחוז הביוב<br>הגולמי<br>מסה"כ<br>תפוקת<br>המים<br>(מ"ק) |
|-------------|-----------------------|----------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| ינואר       | 605,348               | 643,987              | 657,932                                   | 109                                         | 102                                                     |
| פברואר      | 591,235               | 628,973              | 559,701                                   | 95                                          | 89                                                      |
| מרץ         | 597,622               | 635,768              | 573,709                                   | 96                                          | 90                                                      |
| אפריל       | 798,895               | 849,888              | 535,017                                   | 67                                          | 63                                                      |
| מאי         | 921,817               | 967,279              | 545,663                                   | 59                                          | 56                                                      |
| יוני        | 894,466               | 938,579              | 613,053                                   | 69                                          | 65                                                      |
| יולי        | 975,416               | 1,023,521            | 634,608                                   | 65                                          | 62                                                      |
| אוגוסט      | 1,042,542             | 1,093,958            | 685,649                                   | 66                                          | 63                                                      |
| ספטמבר      | 782,585               | 821,181              | 569,660                                   | 73                                          | 69                                                      |
| אוקטובר     | 957,730               | 1,004,963            | 609,270                                   | 64                                          | 61                                                      |
| נובמבר      | 672,181               | 705,332              | 660,291                                   | 98                                          | 98                                                      |
| דצמבר       | 626,303               | 657,191              | 579,959                                   | 93                                          | 88                                                      |
| <b>סה"כ</b> | <b>9,488,210</b>      | <b>9,971,000</b>     | <b>7,224,512</b>                          | <b>76</b>                                   | <b>72</b>                                               |

\* אין התאמה בין מועדי קריאות הצריכה והתפוקה

\*\* קריאת צריכות המים היא דו חודשית

### 4 אספקת מים

- צריכת יום שיא ושעת השיא.  
על פי הנתונים הקיימים במערכת אספקת המים כיום, לא ניתן למדוד את צריכת יום שיא ושעת שיא בפועל. על פי חישובים מקובלים (יום שיא-0% 4 מצריכת המים השנתית) ניתן לומר שצריכת יום שיא בעיר הייתה כ- 37,953 מק"י ואילו צריכת שעת שיא הייתה כ- 3,036 מק"י (8% מיום שיא).
- רשתות המים בעיר הינן טבעיות.
- בעיר הרצליה יש חוסר באיגום תפעולי ואיגום חרום.  
במסגרת תב"ע גליל ים הר-1985 מתוכננת הקמת בריכה בנפח של כ-10,000 מ"ק. בשלב זה עוסקים בתאום מיקום הבריכה אל מול תכנון פארק הרצליה שלב ג'.  
במסגרת הנספח למים של תב"ע התחדשות שכונת נווה עמל הר-2029 יש דרישה להקמת בריכה בנפח של כ-2500 מ"ק.  
במסגרת תב"ע חוף התכלת יש דרישה בנספח המים להקמת איגום בנפח מינימאלי של כ-6000 מ"ק.  
לכל הבריכות הנדרשות, יש צורך בהקצאת שטחים ע"י עיריית הרצליה לצורך הקמת הבריכות.  
אירועים במערכת אספקת המים:
- בדצמבר 2012 ארע פיצוץ בקו מים 16" המהווה מקור מים ראשי להרצליה פיתוח ואזור התעשייה. האירוע טופל ע"י קבלן האחזקה של התאגיד ועובדי התאגיד. בסיום האירוע בוצע ניתוח של המקרה ויצא דו"ח ניתוח אירוע במטרה להפיק לקחים ולשפר את הטיפול באירועים מהסוג הנ"ל. כתוצאה מהאירוע, לא נוצרה בעיה באספקת המים לאזור בשל פעולות שבוצעו ע"י עובדי התאגיד ואספקת מים לאזור ממקורות אלטרנטיביים.

## 5 נקיטת האמצעים הדרושים להקטנת פחת דלף מים

אחוז פחת המים ע"פ חישובי התאגיד בשנים האחרונות:

|            |       |
|------------|-------|
| שנת 2006:  | 4.8%  |
| שנת 2007:  | 9.7%  |
| שנת 2008:  | 6.6%  |
| שנת 2009:  | 4.9%  |
| שנת 2010:  | 8.1%  |
| שנת 2011:  | 7.6%  |
| שנת 2012:  | 4.8%  |
| ממוצע פחת: | 6.65% |

פעולות אשר בוצעו להקטנת הפחת בשנת 2012:

1. שודרגו קווי מים במספר רחובות בעיר והושלם שדרוג קווים שהחל בשנים קודמות (ראה תוכנית ההשקעות לשנת 2012).
2. כל מדי המים הכלליים בקוטר 2" ומעלה הם מדי מים משולבים, טוריים CLASS C.
3. כל מדי המים הכלליים הם CLASS C.
4. כל מדי המים לבתים חד קומתיים הם CLASS C.
5. התאגיד מבצע החלפת מדי מים דירתיים למדי מים בקוטר 1/2" .
6. התאגיד מעסיק, על בסיס הסכם שנתי, חברה לאיתור דלף בקווי מים באמצעים אקוסטיים. בוצעה סריקה של כ-166 ק"מ קווי מים בעיר. כל הדלפים שאותרו, תוקנו.
7. אספקת המים למערב העיר, המהווה כ-40% מצריכת העיר, מתבצעת באמצעות וויסות לחצים דינמי.

## 6 בדיקה, טיפול, כיול והסבת מדי מים

בשנת 2012 הוחלפו כ-8,385 מדי מים מתוך 38,138 מדי מים הקיימים בעיר. כל מדי המים הכלליים הם CLASS C.

## 7 אירועים במערכת הביוב

מט"ש ותחנות שאיבה:

- 06/01/2012 – גלישה במט"ש הרצליה בגלל חדירת מי ניקוז למערכות הביוב
  - 01/02/2012 – כנ"ל
  - 01/02/2012 – גלישה בתחנת זבולון בשל הצפת התחנה במי ניקוז.
  - 06/03/2012 – גלישה בתחנת זבולון בשל תקלה ביחידות השאיבה.
  - 20/12/2012 – גלישה בתחנת זבולון בגלל חדירת מי ניקוז למערכת הביוב.
- קווים:
- 15/01/2012 – פריצה בקו גלישה ישן 18" ליד רחוב שנקר.
  - 10/09/2012 – פריצה בקו סניקה תחנת השרון.
  - 15/11/2012 – פריצה בקו גלישה ישן בצומת אבא אבן ונעמי שמר.
  - 11/12/2012 – פריצה בקו הסניקה מתחנת המרינה למט"ש, באזור רחוב החושלים.

## 8 מערכת לסילוק שפכים (ביוב)

8.1 בהרצליה 13 תחנות שאיבה לביוב. בטבלה המוצגת מוצגים נתוני תחנות השאיבה לביוב: הסדרי גלישה, המצאות דיזל גנרטור, משאבות ומגוב מכאני.

| שם תחנת שאיבה          | הסדרי גלישה                                                 | מגוב מכאני | דיזל גנרטור | מספר משאבות וסדר פעולתן |
|------------------------|-------------------------------------------------------------|------------|-------------|-------------------------|
| המסילה                 | יש, למובל הניקוז לים.                                       | יש         | יש          | 3                       |
| נווה עמל               | במקום הסדר גלישה, מניחים קו סניקה מקביל להגדלת אמינות התחנה | יש         | יש          | 3                       |
| נחלת עדה               | אין.                                                        | יש         | יש          | 3                       |
| מגן דוד                | אין.                                                        | יש         | יש          | 3                       |
| השרון                  | יש, למובל ניקוז לים.                                        | יש         | יש          | 2                       |
| זבולון                 | אין, גולש לחוף הים.                                         | אין        | יש          | 2                       |
| מרינה                  | יש חלקי, למובל הניקוז לים.                                  | יש         | יש          | 3                       |
| פרידה                  | יש, לים                                                     | אין        | יש          | 3                       |
| מרינה-אי               | יש, לים.                                                    | אין        | יש          | 3                       |
| מרינה-צפונית           | יש, לים.                                                    | אין        | יש          | 3                       |
| דב הוז                 | יש, לניקוז                                                  | יש         | יש          | 3                       |
| טיילת דרום (חוף הנכים) | לחוף הים                                                    | אין        | יש          | 2                       |
| טיילת מרכז (חוף דבוש)  | לחוף הים                                                    | אין        | יש          | 2                       |

- 8.2 תחנת השרון שודרגה בשנת 2010 והחלה לעבוד בשנת 2011. התחנה הישנה נהרסה ונבנתה במקומה תחנה חדשה כאשר כל הציוד, מערכת החשמל, הפיקוד והבקרה הוחלפו בחדשים. בתחנה הותקנה מערכת לנטרול ריחות המבוססת על מצע ביולוגי ופחם פעיל.
- 8.3 תחנת המסילה שודרגה בשנת 2010. בתחנה הותקנה מערכת לנטרול ריחות משולבת מצע ביולוגי ופחם שדרוג תחנת הביוב המרינה נמצא בשלבי תכנון.
- 8.4 נבחר קבלן זוכה לביצוע הנחת קווי הסניקה במקבילים לתחנות המסילה והמרינה.
- 8.5 קיים אוגר לחרום (למובל הניקוז) במקרה של תקלה בתחנות המרינה והמסילה.
- 8.6 תחנת זבולון הנה תחנה קטנה הסונקת את השפכים של אגן משני לתחנת המרינה. התחנה ממוקמת על חוף ים התיכון. תחנת זבולון היא תחנה ישנה מאד ללא מגוב מכאני, ללא מערכת פיקוד וכל גלישה בתחנה השפכים מייד מגיעים לחוף הים. תכנון וביצוע שדרוג תחנת זבולון מתעכב בשל עיכוב פרויקט הטיילת של עיריית הרצליה. (כל עוד לא מסתיים תהליך התכנון של הגן בו ממוקמת התחנה, התאגיד לא יכול להתחיל לתכנן את שדרוג התחנה ובטח שלא ניתן לצאת לביצוע).

## 9 תוכנית ניטור הביוב התעשייתי

תאגיד מי הרצליה ביצע את תוכנית הניטור והאכיפה של שפכים תעשייתיים במפעלים ובתי עסק בהרצליה. התוכנית כוללת את בתי העסק, בתי חולים, מרפאות, בתי אבות, בתי מלון, מוסכים, תחנות דלק וכל עסק נוסף שהתאגיד החליט על הכללתו בתוכנית הניטור. התוכנית תוכננה בהתאם להמלצות המשרד להגנת הסביבה ונשלחה לאישורו.

מתוצאות הדיגומים שבוצעו על כ-60 עסקים בעיר יותר מ-70% מהעסקים שנדגמו, מזרימים שפכים חריגים ו/או אסורים למערכת הביוב הציבורית.

## 10 מכון טיהור שפכים

- שפכי העיר נאספים לשתי תחנות ביוב מרכזיות ולקו מאסף גרוויטציוני, ומשם זורמים בסניקה וגרוויטציה אל מכון טיהור השפכים של הרצליה הגובל בשטחים החקלאים של קיבוץ גליל ים ממערב.
- "מי הרצליה בע"מ" הינה הבעלים של המתקן. תפעול המט"ש מבוצע ע"י עובדי התאגיד.
- במהלך שנת 2012 התאגיד ביצע פרויקט להקמת מערכת לנטרול ריחות במט"ש הרצליה. הפרויקט הסתיים בנובמבר 2012 והמערכת הופעלה לשלב הרצה. נטרול הריחות מתבצע בחדר מגובים גסים, חדר מגובים עדינים, בבריכת הפרדת הגרסת, בחדר הסמכת הבוצה, בבריכת איגום הבוצה המעוכלת, בחדר הצנטריפוגות ומכולות איחסון הבוצה היבשה.
- במקביל התאגיד מחזיר חומר כימי ENVIRO-CHEM (שער כימיקלים) לשפכים, בכניסתם למט"ש. החומר הכימי מקטין את פליטת הריח מהשפכים בתוך הצנרת.
- הבוצה היוצאת מהמט"ש מוגדרת כבוצה סוג ב'. הבוצה מועברת מהמט"ש להמשך טיפול בשיטת הקומפוסטציה לצורך העברתה לבוצה סוג א' (בהתאם לדרישת המשרד להגנת הסביבה).

## 11 בורות רקב וספיגה

- בוצה סקר מקיף ברחבי העיר הרצליה לאיתור נכסים שאינם מחוברים למערכת הביוב הציבורית. מתוצאות הסקר שעדיין לא הסתיים מסתבר שכ-500 נכסים בעיר הרצליה אינם מחוברים למערכת הביוב הציבורית, אך המספר הנ"ל עוד יגדל לאחר שהסקר יסתיים.
- התאגיד מבצע שתי פעולות במקביל:
- א. מפתח אזורים בעיר שלא היו מבויבים. במתחם הרחובות הלילך, היסמין ונווה עובד התאגיד סיים בשנת 2012 להניח מערכת ביוב. ברחוב מאפו התאגיד הניח מערכת ביוב. בשלהי 2012, התאגיד החל להניח מערכת ביוב ברחוב הנשיא בן צבי ושארית הפליטה. בשנת 2013, התאגיד מתכנן לסיים את עבודות הפיתוח של מערכות ביוב במרבית השכונות והרחובות בהם לא קיימת עד היום מערכת ביוב.

## 12 מערכת הולכה וסילוק קולחין

- הקולחים המטוהרים מוזרמים לים באמצעות קו הגלישה של המט"ש.
- תחנת הסניקה לקולחין שהקימה עיריית הרצליה לצורכי השקיית פארק הרצליה לא עובדת עד היום בגלל בעיות תפעוליות של ההשקיה, הפיקוד ואמצעי המדידה השונים של איכות המים.
- קיבוץ גליל ים צורך לחקלאות כ-1,200,000 מ"ק מי קולחין.
- עד היום לא השכילו הגורמים האחראים לנושא, למצוא פתרון לניצול הקולחין אותם מיצר תאגיד מי הרצליה, באיכות שלישונית.

## 13 ניתוח אירועי מים וביוב שהתקבלו במוקד

א. כללי :

1. א. תאגיד מי הרצליה משתמש בשירותי מוקד העירייה לקבלת פניות ציבור בנושאי תקלות, מפגעי בטיחות ונושאים שונים. במקביל פועל מוקד תלונות לקוחות בתאגיד.
2. א. סה"כ פניות מוקד לתאגיד בשנת 2012 הוא : 4,591. כ – 12.8 פניות בממוצע לכל יום בשנה.
3. א. מתוך סה"כ הפניות לתאגיד היו 1242 פניות בנושאים פרטיים שאינם קשורים לתאגיד.
4. א. סה"כ פניות בנושאי מים : 2,884 פניות מתוכן 712 פניות פרטיות.
5. א. סה"כ פניות בנושאי ביוב : 1704 פניות מתוכן 513 פניות פרטיות.
6. א. בשנת 2012 הייתה ירידה של כ-2% בכמות הפניות לעומת שנת 2011. עלייה של 1% בכמות הפניות בנושאי מים וירידה של 6% בכמות הפניות בנושאי ביוב.

**ב. מים – כללי :**

1. סה"כ פניות מוקד בנושא מים הוא : 2,884 פניות. כ – 7.9 פניות בממוצע לכל יום בשנה.
2. מתוך סה"כ הפניות בנושאי מים היו 712 פניות בנושאים פרטיים שאינם קשורים לתאגיד.
3. מתוך סה"כ הפניות למוקד בנושאי מים 513 היו בנושא פיצוץ בקווי מים. כ – 1.4 פניות בממוצע לכל יום בשנה.
4. בשנת 2012 הייתה ירידה של כ-40% בכמות הפניות בנושא פיצוצי מים לעומת שנת 2011.

**ג. ביוב – כללי :**

1. סה"כ פניות מוקד בנושאי ביוב הוא : 1,704. כ – 4.7 פניות בממוצע לכל יום בשנה.
2. מתוך סה"כ הפניות בנושאי ביוב היו 513 פניות בנושאים פרטיים שאינם קשורים לתאגיד.
3. מתוך סה"כ הפניות למוקד בנושאי ביוב, 599 פניות היו בנושא סתימות ביוב בקווי ביוב ציבוריים. כ – 1.6 פניות בממוצע לכל יום בשנה.
4. בשנת 2012 הייתה ירידה של 41% בכמות הפניות בנושא סתימות ביוב בקווי ביוב ציבוריים לעומת 2011.
5. בשנת 2012 הוקמה קטגוריה חדשה בתוכנת המוקד: סתימה/הצפה בחיבור ביוב. היו כ-508 אירועי סתימה בחיבורי ביוב. מתוכן התאגיד טיפל ב-123 מקרים. כל שאר המקרים טופלו באופן פרטי.

**ד. ניתוח אירועי סתימות הביוב :**

1. ד. מניתוח האירועים לפי רחובות ומספרי הבתים ניתן לראות שיפור משמעותי באחזקת מערכת הביוב הציבורית כתוצאה מביצוע שטיפות וצילומי קווי ביוב.
2. ד. כמות האירועים בכל רחוב איננה כוללת את אירועי סתימות הקווים הפרטיים שהיו ברחוב.
3. ד. טבלת רחובות מעל 5 אירועי סתימה בקו הביוב והשוואה למספר האירועים באותם רחובות בשנת 2010 ו-2011:

| שם הרחוב     | מספר אירועי סתימות בקו הביוב בשנת 2012 | מספר אירועי סתימות בקו הביוב בשנת 2011 | מספר אירועי סתימות בקו הביוב בשנת 2010 |
|--------------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|
| הרב קוק      | 13                                     | 32                                     | 33                                     |
| המסילה       | 11                                     | 18                                     | 29                                     |
| אבן גבירול   | 6                                      | 20                                     | 28                                     |
| בר כוכבא     | 10                                     | 12                                     | 21                                     |
| זיסו         | 5                                      | קטן מ-10 סתימות                        | 20                                     |
| בר אילן      | 6                                      | קטן מ-10 סתימות                        | 19                                     |
| משכית        | 14                                     | קטן מ-10 סתימות                        | 19                                     |
| גולומב אליהו | קטן מ-5 סתימות                         | קטן מ-10 סתימות                        | 18                                     |
| הרצוג        | קטן מ-5 סתימות                         | 10                                     | 19                                     |
| הדר          | קטן מ-5 סתימות                         | 11                                     | 18                                     |
| בן גוריון    | 11                                     | 12                                     | 18                                     |
| הנדיב        | קטן מ-5 סתימות                         | קטן מ-10 סתימות                        | 18                                     |
| העצמאות      | קטן מ-5 סתימות                         | קטן מ-10 סתימות                        | 14                                     |
| רשב"ם        | קטן מ-5 סתימות                         | 11                                     | 15                                     |

| שם הרחוב     | מספר אירועי סתימות בקו<br>הביוב בשנת 2012 | מספר אירועי סתימות בקו<br>הביוב בשנת 2011 | מספר אירועי סתימות בקו<br>הביוב בשנת 2010 |
|--------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
| אבן עזרא     | קטן מ-5 סתימות                            | הוחלף קו ביוב חדש                         | 15                                        |
| ז'בוטינסקי   | קטן מ-5 סתימות                            | קטן מ-10 סתימות                           | 14                                        |
| פורצי הדרך   | 9                                         | 14                                        | 13                                        |
| רביבים       | קטן מ-5 סתימות                            | קטן מ-10 סתימות                           | 13                                        |
| וינגייט      | קטן מ-5 סתימות                            | 12                                        | 13                                        |
| רמת-ים       | 6                                         | קטן מ-10 סתימות                           | 12                                        |
| קיבוץ גליות  | 14                                        | קטן מ-10 סתימות                           | 12                                        |
| השרון        | קטן מ-5 סתימות                            | קטן מ-10 סתימות                           | 12                                        |
| בן סרוק      | קטן מ-5 סתימות                            | קטן מ-10 סתימות                           | 12                                        |
| רופין        | קטן מ-5 סתימות                            | קטן מ-10 סתימות                           | 11                                        |
| מלכי יהודה   | קטן מ-5 סתימות                            | קטן מ-10 סתימות                           | 11                                        |
| בן יהודה     | קטן מ-5 סתימות                            | קטן מ-10 סתימות                           | 10                                        |
| הס           | קטן מ-5 סתימות                            | 10                                        | 10                                        |
| שירת גאולים  | קטן מ-5 סתימות                            | 10                                        | קטן מ-10 סתימות                           |
| קרן היסוד    | 10                                        | 14                                        | קטן מ-10 סתימות                           |
| טשרניחובסקי  | קטן מ-5 סתימות                            | 10                                        | קטן מ-10 סתימות                           |
| א.ד. גורדון  | 6                                         | קטן מ-5 סתימות                            | קטן מ-5 סתימות                            |
| דוד המלך     | 9                                         | קטן מ-5 סתימות                            | קטן מ-5 סתימות                            |
| האילנות      | 6                                         | קטן מ-5 סתימות                            | קטן מ-5 סתימות                            |
| הנשיא בן צבי | 7                                         | קטן מ-5 סתימות                            | קטן מ-5 סתימות                            |
| הרי גלעד     | 8                                         | קטן מ-5 סתימות                            | קטן מ-5 סתימות                            |
| חוף הים      | 19                                        | קטן מ-5 סתימות                            | קטן מ-5 סתימות                            |
| יגאל אלון    | 8                                         | קטן מ-5 סתימות                            | קטן מ-5 סתימות                            |
| נווה עובד    | 5                                         | קטן מ-5 סתימות                            | קטן מ-5 סתימות                            |
| סוקולוב      | 9                                         | קטן מ-5 סתימות                            | קטן מ-5 סתימות                            |
| לוי          | 5                                         | קטן מ-5 סתימות                            | קטן מ-5 סתימות                            |
| שער הים      | 8                                         | קטן מ-5 סתימות                            | קטן מ-5 סתימות                            |

ד.5 המסקנה העולה מהניתוח היא שהטיפול לאורך זמן, בפתיחת הסתימות כולל שטיפת קווים, טיפול בשוחות ודגש על אחזקה של מערכת הביוב מאפשר להקטין בצורה משמעותית את אירועי הסתימות בקווים.

ד.6 מנהל האחזקה מפעיל תוכנית לשטיפת קווי הביוב וצילום וידאו, תוך מתן עדיפות לרחובות בהן היו מעל 5 סתימות בשנת 2012.

ה. ניתוח אירועי פיצוצים בקווי מים :

בטבלה מוצגים קווי מים ברחובות בהן היו מעל 4 פיצוצים במהלך שנת 2011

| שם הרחוב     | מספר אירועי פיצוצי מים<br>בשנת 2012 | מספר אירועי פיצוצי מים<br>בשנת 2011 |
|--------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| הנשיא בן צבי | 13                                  | 12                                  |
| שלווה        | 6                                   | 8                                   |
| חוף הים      | 7                                   | 10                                  |
| דוד המלך     | 10                                  | 7                                   |

| שם הרחוב         | מספר אירועי פיצוצי מים<br>בשנת 2012 | מספר אירועי פיצוצי מים<br>בשנת 2011 |
|------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| רמת ים           | קטן מ-4                             | 7                                   |
| מדינת היהודים    | 4                                   | 7                                   |
| נורדאו           | 8                                   | 6                                   |
| המסילה           | 4                                   | 6                                   |
| קרן היסוד        | 6                                   | 5                                   |
| זבוטינסקי        | קטן מ-4                             | 5                                   |
| הדר              | קטן מ-4                             | 5                                   |
| מגן דוד          | קטן מ-4                             | 5                                   |
| א.ד. גורדון      | 4                                   | קטן מ-4                             |
| בזל              | 4                                   | קטן מ-4                             |
| גולדה מאיר       | 4                                   | קטן מ-4                             |
| גלגלי הפלדה      | 4                                   | קטן מ-4                             |
| דב הוז           | 4                                   | קטן מ-4                             |
| הנדיב            | 4                                   | קטן מ-4                             |
| דרך ירושלים      | 4                                   | קטן מ-4                             |
| הבנים            | 6                                   | קטן מ-4                             |
| העצמאות          | 6                                   | קטן מ-4                             |
| הר נבו           | 6                                   | קטן מ-4                             |
| הרצפלד           | 5                                   | קטן מ-4                             |
| השרון            | 4                                   | קטן מ-4                             |
| וינגייט          | 5                                   | קטן מ-4                             |
| טשרניחובסקי      | 7                                   | קטן מ-4                             |
| יגאל ידין        | 4                                   | קטן מ-4                             |
| כפר רשף          | 5                                   | קטן מ-4                             |
| יהודה המכבי      | 4                                   | קטן מ-4                             |
| כצלסון           | 5                                   | קטן מ-4                             |
| מנדלי מוכר ספרים | 6                                   | קטן מ-4                             |
| נילי             | 4                                   | קטן מ-4                             |
| נתיבות           | 8                                   | קטן מ-4                             |
| סירקין           | 5                                   | קטן מ-4                             |
| רמב"ם            | 4                                   | קטן מ-4                             |

#### 14 תכנית לתחזוקה שוטפת, תקופתית ומונעת לקווי ביוב ופעולות שבוצעו

התאגיד עובד עם קובץ נתונים של קווי הביוב המאפשר לסווג ולדרג את קווי הביוב בהתאם לקריטריונים של סוג הצנרת, גיל הצנרת, בעיות אחזקה ומעבר ברדיוסי מגן. הקובץ הני"ל מהווה בסיס גם לתכנון וגם לאחזקה. כמוכן שהבעיה העיקרית היא איכותו הירודה של הקובץ אך אנו מטייבים אותו כל יום כל הזמן. תכנית לתחזוקה שוטפת, תקופתית ומונעת לחלק מקווי הביוב נקבעת מראש על פי נתונים שהצטברו, המצביעים על קווים בעייתיים. חלק ניכר מתכנית העבודה נקבע מדי חודש בעקבות איסוף מידע מאנשי השטח המתריעים על קווי ביוב שיש לנקותם בצורה יסודית ו/או בעקבות סתימות והצפות בקווי ביוב. למעשה עד שנת 2010, כולל שנת 2010 תחזוקת קווי הביוב הייתה תחזוקת שבר בעיקרה. בשנת 2012 כמו בשנת 2011 בוצעו שטיפות וצילומי וידאו של קווי ביוב באורך של כ-12 ק"מ והתאגיד עבר גם לעבוד באחזקה מונעת.

### **תוכנית שנתית ורב שנתית לניקוי, חיטוי והדברת שוחות ומערכות הביוב**

לא נתקבלו תלונות על מזיקים שמקורם בשוחות הביוב יחד אם זאת גם לא בוצעו פעולות מתוכננות של חיטוי והדברה בשוחות ביוב. מצד שני מתבצעות פעולות להדברת מזיקים כאחזקה מונעת בכל תחנות השאיבה לביוב ובמכון הטיהור לשפכים. התאגיד המשיך בשנת 2012 בפעולות ניקוי שוחות משורשים ואיטום השוחות למניעת חדירת שורשים בעזרת חומר קוטל שורשים מיוחד, למטרה זאת ובנוסף מתבצע מעקב אחר שוחות שטופלו בחומר קוטל השורשים גם כדי ללמוד ולבחון את יעילות החומר שהתאגיד משתמש בו.

### **תכנית שנתית ורב שנתית לביצוע צילום וידאו לקווים הראשיים**

בשנת 2012 בוצעה חלקית התוכנית לביצוע שטיפות וצילומי וידאו בקווי ביוב. נשטפו וצולמו קווי ביוב באורך של כ-12 ק"מ ברחבי העיר. אחת הבעיות שערכו את ביצוע כל תוכנית השטיפה והצילום הייתה הזמן הרב שאורך עד לקבלת הסדרי תנועה לעבודות השטיפה והצילום. לאור הבעיות שהתגלו בלוחות הזמנים, התאגיד קידם בשנת 2013 את ביצוע השטיפה והצילום של קווי הביוב במטרה להגדיל את הספק הביצוע של השטיפה וצילום הקווים.

### **חיבורים בין מערכת הניקוז למערכת הביוב וחיבורי ניקוז פרטי למערכת הביוב הציבורית**

מערכת התיעול נמצאת באחריות עיריית הרצליה. קיימות 3 נקודות חיבור מתוכננות בין מערכת הביוב למערכת הניקוז בעיר: נקודת גלישה ממערכת הביוב לתיעול בפארק הרצליה ושני חיבורי קיץ בין מערכת התיעול למערכת הביוב. בשנת 2012 התאגיד ביצע פרויקט לאיתור חיבורי ניקוז לביוב. הפרויקט בוצע בעזרת מערכת להזרמת עשן במערכת הביוב ואיתור יציאת העשן דרך מערכת הניקוז. השיטה מאפשרת לאתר בקלות יחסית חיבורים בין מערכות הניקוז למערכות הביוב. הפרויקט בוצע בהרצליה פיתוח ועוד מספר רחובות בעיר. הפרויקט כלל בסה"כ בדיקה של חיבורים לאורך של כ-28 ק"מ והתוצאות מצביעות על קיום של חיבורי ניקוז למערכת הביוב בסדר גודל של כ-25%-20%. גילוי נוסף שהתגלה כתוצאה מבדיקות העשן היה של כשלים במערכות הביוב הפרטיות. (שברים בצינורות, מכסי שוחות לא אטומים, שוחות לא אטומות וכו'). לא מדובר באחוז או שניים אלה בסדרי גודל של בין 15%-25% כשלים מבין הנכסים שנבדקו.

### **15 אחזקת רשת הביוב**

רשת הביוב מתוחזקת בעזרת צוותים אורגניים של התאגיד וקבלן אחזקה שזכה במכרז לאחזקה שנתית.

### **16 תפעול ואחזקת תחנות שאיבה לביוב**

פעולות תחזוקתיות המבוצעות במתקני הביוב ע"י צוות אחזקה אורגני של התאגיד וקבלנים חיצוניים הן:

- בדיקה יומית של הבור הרטוב וסילוק אשפה מתוך התחנה למיכל האשפה
- בדיקת המשאבות והמנועים
- בצוע שטיפה נגדית של המשאבות
- ניקוי וטיפול במצופים ובמשדרי הלחץ
- טיפול במגופים, שסתומי אויר ואל-חוזרים
- בדיקת מצב נורות הבקרה והחלפתם
- שמירה על תקינות כל מכשירי המדידה, מדי לחץ, שסתומי אויר ומכשירי רישום
- הפעלת דיזל גנרטורים (כולל אספקת דלק לכל היחידות) בהתאם להוראות מל"ח
- בדיקה שנתית למתקני הרמה
- צילום טרמי של לוחות החשמל

התאגיד בודק אפשרות רכישה של תוכנת אחזקה.

### **17 תכנית לתחזוקה שוטפת, תקופתית ומונעת לקווי מים**

התאגיד עובד עם קובץ נתונים של קווי המים המאפשר לסווג ולדרג את קווי המים בהתאם לקריטריונים של סוג הצנרת, גיל הצנרת ובעיות אחזקה. הקובץ הנ"ל מהווה בסיס גם לתכנון וגם לאחזקה. תכנית לתחזוקה שוטפת, תקופתית ומונעת לחלק מקווי המים נקבעת מראש על פי נתונים שהצטברו, המצביעים על קווים בעייתיים. חלק ניכר מתכנית העבודה נקבע מדי חודש בעקבות איסוף מידע מאנשי השטח המתריעים על קווי מים, אביזרים, חיבורי מים וכ"י שיש לטפל בהם. מערכת האחזקה של קווי המים כמו קווי הביוב, התבססה גם על אחזקת שבר וגם על אחזקה מונעת.

#### 18 אחזקת רשת המים

רשת המים מתוחזקת בעזרת צוותים אורגניים של התאגיד וקבלן אחזקה שזכה במכרז לאחזקה, שנתי.

#### 19 תפעול ואחזקת מתקני השאיבה למים

פעולות תחזוקתיות המבוצעות במתקני המים ע"י צוות אורגני של התאגיד וקבלנים חיצוניים הן :

- בדיקת המשאבות והמנועים
- הוספה והחלפת חבלים בית מילוא בציר המשאבה למעט משאבות בעלות אטם מכאני שדורש גירוז.
- בדיקת תקינות כלורינוטורים והוצאת אויר ממשאבות כלור
- ניקוי ציקלונים
- בדיקת תקינות מדי מים וסיכת מים לבאר
- בדיקת מצב נורות הבקרה והחלפתם
- ניקוי וטיפול במצופים ובמשדרי הלחץ
- טיפול במגופים, שסתומי אויר ואל-חוזרים
- בדיקת מצב נורות הבקרה והחלפתם
- שמירה על תקינות כל מכשירי המדידה, מדי לחץ, שסתומי אויר ומכשירי רישום
- הפעלת דיזל גנרטורים (כולל אספקת דלק לכל היחידות) בהתאם להוראות מל"ח
- צילום טרמי של לוחות החשמל

התאגיד בוחן רכישת תוכנת אחזקה.

#### 20 תחזוקת מערכות חשמל, פיקוד ובקרה

- כל הגנרטורים עברו טיפול שנתי הכולל :

- ניקוי היחידה בחומר ממיס שומן.
- החלפת שמן.
- החלפת מסנני דלק.
- החלפת מסנני שמן.
- ניקוי מסנני אויר.
- בדיקה והשלמת נוזל קירור.
- ניקוז מים ממכל סולר יומי.
- ניקוי נשם המנוע.
- בדיקת כיוול פרמטרים של המתח המיוצר ע"י הגנרטור ( תדירות, וולט
- בדיקת רמת האלקטרוליט במצבר והוספת מים מזוקקים בהתאם לצורך.

- בדיקת תקינות וחוזק המצברים ע"י מכשיר עומד והידרומטר.
- בדיקה וניקוי קוטבי מצבר.
- גירוז אם קיים למסבי גנרטור ונקודות במנוע.
- חיזוק ברגים, מתיחת רצועות וטיפול בנזילות קלות.
- כל לוחות החשמל עברו צילום טרמי ותיקון התקלות אם היו בעקבות הממצאים של הצילומים.
- קיימת מערכת פיקוד ובקרה ישנה למתקני המים. התאגיד פירסם בתחילת שנת 2012 מכרז לשדרוג מערכת הבקרה למערכות המים והביוב והקבלן הזוכה התחיל בעבודתו.
- מתקני הביוב מחוברים למערכת הבקרה במט"ש. מערכת הבקרה של מתקני הביוב מאפשרת רק קבלת התראות בחדר הבקרה וקבלת התראות באמצעות הודעות SMS. לא כל מתקני הביוב מחוברים למערכת הבקרה. במסגרת שדרוג מערכת הפיקוד והבקרה של מתקני המים תוקם מערכת פיקוד ובקרה חדשה למתקני הביוב.

## 21 מערכת מידע גיאוגרפית (G.I.S.)

חברת טלדור המבצעת את מערכת המידע הגיאוגרפי ממשיכה לקלוט נתונים למערכת. התאגיד מבצע השלמות שדה של מערכת הביוב בעיר. המערכת עדיין לא זמינה למשתמשים והיא כרגע נמצאת גם בשלב של קליטת הנתונים הקיימים וגם בשלב של ביצוע בדיקות ובקרה על הנתונים שמוכנסים למערכת.

## 22 ניהול יומן אירועים ותקלות

ביומן האירועים (תוכנת מוקד תקלות) נרשמות כל הפניות/תקלות אשר הועברו לטיפול מי הרצליה. מי הרצליה מקבל את שירותי המוקד באמצעות מוקד עיריית הרצליה (106) במסגרת ההסכמים עם העירייה להקמת התאגיד.

## 23 מאגר מידע

- בתאגיד קיים ארכיון ובו מידע חלקי על תשתיות המים והביוב.
- התאגיד ממשיך להעביר מידע קיים על מערכת הביוב, מארכיון העירייה לארכיון התאגיד. יש חוסר גדול מאד גם בארכיון העירייה של מידע על מערכת הביוב העירונית. על פי הערכה יש מידע של כ-30% בלבד ממערכת הביוב העירונית.
- התאגיד מבצע השלמות שדה בביוב.
- רמת תוכניות העדות של הקווים השונים ירודה מאד ואמינות הנתונים במרבית המקרים מוטלת בספק.

## 24 רשתות האיסטטלציה בבניינים

תכניות האיסטטלציה להקמת בניינים חדשים ו/או לשיפוץ בניינים קיימים, נבדקות ומאושרות ע"י התאגיד. לאחר הבנייה, במסגרת אישור טופס 4, נבדקות התכניות שאושרו מול הבנייה בפועל ו/או מול תוכנית עדות (A.M).

קיימת בעיה של חוסר מקצועיות מצד אחד וחוסר ידע מצד שני של ועדי הבתים, בעיקר בבתי רבי קומות ובבתים בהם קיימת מערכת של איגום ו/או משאבות. הבעיה הנ"ל יוצרת בעיה באחזקת המערכות הנ"ל ובתפעולן. נכון שאלו הם מקרים פרטיים, אך כמעט תמיד הם מגיעים לפתחו של התאגיד שלא פעם נאלץ לבזבז משאבים על הנושאים הנ"ל.

## 25 שמירה על זכויות מקרקעין

מי הרצליה מקפידה לשמור על זכויות במקרקעין במהלך ביצוע עבודות, יחד עם זאת יש בעיר קווי ביוב ציבוריים רבים העוברים בתוך שטחים פרטיים כאשר בחלק מהם נושא האחזקה כמעט בלתי אפשרי. מכיוון שאין תיעוד וקיימת בעיית מידע הנדסי בעיקר במערכת הביוב, לא ניתן בשלב זה להעריך את היקף התופעה אך לאור שיטת העבודה שהייתה נהוגה בעירייה התופעה הנ"ל איננה זניחה אלה להיפך. לא הייתה שמירה

על תוואי הקווים הנ"ל העוברים בשטחים פרטיים כך שנוצר מצב שעל קווי הביוב הציבוריים העוברים בשטחים פרטיים נבנו גדרות, מחסנים, מרפסות וכו'. אחזקת הקווים הנ"ל איננה אפשרית גם בגלל הבנייה וגם בגלל חוסר אפשרות גישה לתוואי הקווים.

התאגיד מקפיד על ההגדרה בחוק, המגדיר מהו קו ביוב ציבורי ומהו קו ביוב פרטי ופועל על פיו. פעולה זאת גורמת לתושבים לקחת אחריות על הביוב אותו הם מייצרים.

## 26 תיאום עם הרשויות

שיפורים והשבחת מערכות המים והביוב מתואמים עם הממונה על תאגיד המים והרשות העירונית. כמו כן, הודעות לתושבים בנושא זה מפורסמות באתר האינטרנט של התאגיד. מידע על הפסקות מים מודות לתושבים גם ע"י חלוקת פליירים לבתים. מידע לגבי שינויים באיכות מים או מטרדים הנובעים מגלישות ביוב מודווחות ישירות למשרד הבריאות ומשרד להגנת הסביבה.

התאגיד מתואם עם עיריית הרצליה וקיים שיתוף פעולה מלא מצד התאגיד עם עיריית הרצליה.

## 27 מערכות פיקוד ובקרה

בתאגיד קיימת מערכת פיקוד ובקרה למתקני המים משנת 2000.

תחנות הביוב מחוברות למערכת הפיקוד והבקרה במט"ש הרצליה וניתן רק לקבל התראות מהתחנות השונות. כל התחנות החופיות חוברו בשנת 2010 למערכת הבקרה. יש שתי תחנות ביוב בעיר, שאינן מחוברות למערכת הבקרה.

מתבצע פרויקט להקמת מערכת פיקוד ובקרה למערכות המים, הביוב ומכון הטיהור. הפרויקט מתבצע ע"י חברת ארדן והוא נמצא בשלב של הכנת פיילוט לאזור לחץ אחד בעיר.

## 28 הבטחת מתקני התאגיד

- מתקני המים בתאגיד מוגנים במיגון פיזי ואלקטרוני בהתאם להנחיות הוועדה הבין משרדית.
- במתקני הביוב מותקנת מערכת מיגון פיזית בלבד. אין מיגון אלקטרוני.

## 29 מוכנות התאגיד לאספקת מים בשע"ח ובמשבר מים

תוכנית ההתמודדות הושלמה והועברה לתיקוף ואישור רשות המים.

בתחום ההצטיידות, התאגיד רכש והשלים את הציוד הנדרש בהתאם לתוכנית.

בוצע תרגול עובדי התאגיד בשטח של פריסת תחנת חלוקת מים בחרום.

מוכנות התאגיד בחרום משולבת עם מוכנות העירייה בחרום. התאגיד אחראי על אספקת המים, העירייה אחראית על חלוקת המים לתושבים. הכרחי לבצע תרגילים משותפים גם בשטח בשיתוף עובדי התאגיד ועובדי העירייה.

## 30 אתר אינטרנט

אתר האינטרנט מכיל: אפשרויות תשלום, דיווח על תקלות, טיפים לחסכון במים וכסף, מידע על איכות המים, פנייה למחלקת שירות לקוחות וגבייה, מידע על מניעת סתימות ביוב ומענה לשאלות נוספות הנוגעות לפעילות החברה.

נפתח פרק חדש של מידע הנדסי לתושב.

החברה מתחזקת ומעדכנת את האתר באופן שוטף ובכך נהנים תושבי הרצליה משירות ישיר מתקדם ועדכני.

## 31 צרכנות

בהתאם למתווה של תאגיד מים עירוני מיוחד וההסכם עם עיריית הרצליה, שרותי הגבייה ניתנים ע"י מערכת הגבייה של עיריית הרצליה, על כל המשמעות של הנושא. התאגיד מיישם את סל השירותים החדש בהתאם לתקנות שפורסמו. הופעל מוקד טלפוני לשרות צרכני התאגיד העומד בדרישות בהתאם לסל השירותים.

התאגיד נותן שרות פרונטאלי לתושבים בנושאי צרכנות מים למרות ואף על פי שהגבייה מתבצעת ע"י מחלקת הגבייה של העירייה.

## 32 בטיחות

ועדת הבטיחות של התאגיד מתכנסת 8 פעמים בשנה ועוסקת בכל היבטי הבטיחות הנדרשים בהתאם להנחיות הממונה על הבטיחות והאירועים בשטח.

ערך : אריק אבנרי  
 מהנדס ראשי  
 תאגיד מי הרצליה בע"מ