

מי הרצליה בע"מ

דו"ח מסכם לשנת 2021

בתחום הנדסה, תפעול ותחזוקה של

תשתיות מים וביוב

תוכן עניינים

עמוד	דוח הפעילות השנתי לתפעול ותחזוקה של התאגיד
3	1. מקורות מים
3	2. הבטחת איכות המים
4	3. כמויות המים והביוב
6	4. אספקת מים
6	5. אירועים במערכת אספקת המים
6	6. כושר אספקת המים לעיר הרצליה
6	7. פחת מים ונקיטת האמצעים הדרושים להקטנת פחת דלף מים
7	8. בדיקה, טיפול, כיול והסבת מדי מים
7	9. אירועים במערכת הביוב
7	10. מערכת לסילוק שפכים (ביוב)
8	11. תכנית ניטור הביוב התעשייתי
8	12. מכון טיהור שפכים
8	13. בורות רקב וספיגה
9	14. מערכת הולכה וסילוק קולחין
9	15. ניתוח אירועי מים וביוב שהתקבלו במוקד
10	16. אחזקה – מערכת קווי הביוב
11	17. נתוני מערכת קווי הביוב
11	18. תפעול ואחזקת תחנות שאיבה לביוב
12	19. אחזקה – מערכת קווי המים
12	20. תפעול ואחזקת מתקני השאיבה למים
13	21. תחזוקת דיזל גנרטורים, לוחות חשמל ובקרה
13	22. מערכת מידע גיאוגרפית
13	23. ניהול יומן אירועים ותקלות
13	24. מאגר מידע
13	25. בדיקת נספחי מים וביוב לתכניות בנייה
14	26. שמירה על זכויות מקרקעין
14	27. תיאום עם הרשויות
14	28. הבטחת מתקני התאגיד
14	29. מוכנות התאגיד לאספקת מים בשע"ח ובמשבר מים
14	30. אתר אינטרנט
14	31. סייבר
14	32. צרכנות
14	33. תקנים נהלים ובטיחות
15	34. תכניות אב

1. מקורות מים

מי שתייה

- על פי רישיון האספקה ההקצאה הכוללת:
- מקידוחי פליסטוקן במזרח הרצליה היא: 2,514,000 מ"ק.
 - טיוב קידוחים מפליסטוקן במזרח (קידוח שביב): 600,000 מ"ק.
 - מקידוחי פליסטוקן הרצליה מערב היא: 511,000 מ"ק

סה"כ הקצאה כוללת מקידוחים: 3,025,000 מ"ק (לא כולל קידוחים מטוייבים).

סה"כ כמות מוכרת: 4,108,426 מ"ק

מכירת המים בהרצליה (צריכה) בשנת 2021 הסתכמה ב-11,819,266 מ"ק שהם ב-5% יותר מהצריכה בשנת 2020.

מקורות המים לאספקה הינם:

- 1,688,096 מ"ק (שהם 14% מסך האספקה ב-2021 לעומת 10% מסך האספקה ב-2019) בהפקה עצמית מ-4 בארות אשר בשטח שיפוט של הרצליה.

- 10,385,843 מ"ק (שהם 86% מסך האספקה ב-2021 לעומת 90% מסך האספקה ב-2020) אספקה מחברת מקורות.

- סה"כ הפקה וקניית מים בשנת 2021 הייתה: 12,073,939 מ"ק. (גידול של 2.7% לעומת שנת 2020).

- סה"כ פחת המים בשנת 2021: 254,673.3 מ"ק שהם 2.1%.

2021	2020	2019	2018	2017	
2.1%	4.2%	5.3%	3	5.3%	פחת מדווח
			0.0%]ד"ם		

מט"ש הרצליה

מט"ש הרצליה הפיק 8,158,301 מ"ק קולחין ברמה שלישונית (עליה של כ-3.0% לעומת שנת 2020).
 2,918,345 מ"ק בשנה סופקו לקיבוץ גליל ים וחוף השרון לחקלאות (3.8% יותר משנת 2020) והיתרה בסך 5,239,956 מ"ק הוזרמה לים התיכון באמצעות מוצא ימי ובכפוף להיתר הזרמה לים (הועדה למתן היתרי הזרמה לים).

2. הבטחת איכות המים

2.1 בשנת 2021 לא התרחשו אירועי פגיעה באיכות המים כתוצאה מזיהום.

2.2 בשל חששות להתפשטות הפרכלורט במי התהום מאזור רמת השרון, מותקן מתקן לטיפול בפרכלורט בקידוח נווה עמל.

2.3 בקידוח בן גוריון (העצמאות) שמשרד הבריאות סגר בגלל די כלור אתילן, מתבצעת התקנה של מתקן להורדת ריכוז הדי כלור אתילן ומתקן לטיפול בפרכלורט שריכוזו בעתיד צפוי לגדול באזור.

2.4 בדו"ח השנתי בדבר פעילות תאגיד מי הרצליה בע"מ לסיכום שנת 2021, המפורסם באתר התאגיד, בפרק 14 מפורט נושא איכות המים בעיר הרצליה.

2.5 ניקוי בריכות המים הציבוריות מתבצע אחת לשנתיים. בשנת 2020 בוצע ניקוי וחיטוי של כל הבריכות והמגדלים בעיר. בשנת 2022 יבוצע ניקוי וחיטוי של כל הבריכות והמגדלים.

3. כמויות המים והביוב

3.1 בטבלה מוצגים רכישות מים, הפקה עצמית וצריכת מים (המספרים באלפים)

2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	אפיון
89.8	89.8	89.8	93.2	93	93	99.2	103.1	אוכלוסיה לפי הלמ"ס (נפש)- 2008
110.0	110.0	103.0	100.9	103.8	103.8	110.3	115.4	אוכלוסיה לפי דו"ח כמות מוכרת
3,223.7	2,549.1	2,537.7	2,267.4	2,663.3	2,300.6	1,182.5	1,688.1	תקבולים הפקה (אלפי מ"ק)
7,351.9	8,040.5	8,704.2	9,160.0	8,844.9	9,391.1	10,563.7	10,385.8	תקבולים קניה (אלפי מ"ק)
10,575.6	10,589.5	11,241.9	11,427.4	11,508.3	11,062.7	11,746.3	12,073.9	סה"כ תקבולים (אלפי מ"ק)
9,715.6	9,927.9	10,820.8	9,995.5	10,404.0	10,199.3	10,347.4	10,757.4	סה"כ צריכה בית לא כולל גינון וחקלאות (אלפי מ"ק)
7,016.8	7,118.1	7,498.3	7,607.4 35,601 מד'	8,004.7	7,712.7 37,079 מדים	8,251.1 38,014 מדים	8,444.0 39,693 מדים	בית - מגורים
477.0	490.1	524.1	490.9 429 מד'	502.7	474.4 414 מדים	414.0 422 מדים	458.1 426 מדים	בית - מוסדות
42.9	41.2	41.9	29.9 70 מד'	23.5	31.7 69 מדים	24.4 63 מדים	38.0 68 מדים	בית - בתי חולים - מקוואות
1,001.9	1,045.9	1,175.4	1,076.1 2,249 מד'	1,164.6	1,195.6 2,245 מדים	902.4 2,312 מדים	1,058.1 2,318 מדים	בית - מסחר ומלאכה
152.1	177.3	182.6	153.1 224 מד'	120.7	141.9 153 מדים	170.9 151 מדים	178.7 147 מדים	בית - בניה
154.6	411.2	436.1	401.4 13 מד'	408.1	400.8 15 מדים	350.0 15 מדים	384.0 14 מדים	בית - צרכנות מפורט(כולל גליל ים ומלונות)
132.5	177.0	344.3	236.6	179.9	242.1 135 מדים	234.5 130 מדים	196.3 83 מדים	בית - צריכה אחרת (אלפי מ"ק)
62.4	56.6	77.0	67.0	64.7	72.9 26 מדים	67.4 25 מדים	79.6 24 מדים	צריכה חקלאית (אלפי מ"ק)
737.8	725.3	777.2	749.6	689.4	790.5 709 מדים	982.2 740 מדים	982.2 753 מדים	בית-גינון ציבורי
1,250.0	1,000.0	992.0	938.4	2,023.7	2,153.7	2,111.6	2,918.3	צריכת קולחין (אלפי מ"ק)
10,054.1	10,242.6	10,896.3	10,817.2	11,158.2	11,062.7	11,174.2	11,819.3 43,502 מדים	סה"כ צריכה (אלפי מ"ק) מים שפירים

2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	אפיון
								לא כולל חקלאות
521.5	346.9	345.6	615.2	350.1	629.1	504.7	254.7	סה"כ פחת (אלפי מ"ק)
4.9	3.3	3.1	5.3	3.0	5.3	4.2	2.1	סה"כ פחת (%)
108	110	113.5	107	112	109	112	104	צריכה סגולית בית (מ"ק/נפש/שנה) ע"פ הלמ"ס
112	114	121.3	116	119	119	118	114	צריכה סגולית ברוטו (מ"ק/נפש/שנה) ע"פ הלמ"ס
				100	98	101	93	צריכה סגולית בית (מ"ק/נפש/שנה) ע"פ כמות מוכרת

3.2 כמותיות הביוב

אחוז הביוב הגולמי מסה"כ אספקת המים :

חודש	צריכת מים (מ"ק)	תפוקת המים (מ"ק)*	כמות ביוב גולמי בכניסה למט"ש (מ"ק)	אחוז הביוב הגולמי מסה"כ צריכת המים
ינואר	697,097	726,143	685,345	98%
פברואר	569,538	593,269	620,285	109%
מרץ	672,248	700,258	656,741	98%
אפריל	1,046,463	1,090,066	652,100	62%
מאי	804,044	837,546	665,062	83%
יוני	1,265,237	1,317,955	673,832	53%
יולי	1,207,966	1,258,298	728,398	60%
אוגוסט	1,251,108	1,303,238	712,426	57%
ספטמבר	1,243,217	1,295,018	668,248	54%
אוקטובר	968,307	1,008,653	694,276	72%
נובמבר	1,025,340	1,068,062	674,874	66%
דצמבר	843,915	879,078	726,714	86%
סה"כ	11,715,256	12,077,584	8,158,301	69.6%

4. אספקת מים

- צריכת חודש שיא הייתה ביוני בסך של 1,317,955 מ"ק.
- צריכת יום שיא מחושבת לפי 3.95% מצריכה בחודש שיא : 49,977 מ"ק.
- צריכת יום שיא מחושבת לפי 0.4% מתפוקה שנתית : 48,310 מ"ק
- צריכת שעת שיא לפי 6.5% מיום שיא : 3,248 מק"ש או 3,140 מק"ש בהתאמה.
- רשתות המים בעיר הינן טבעיות .

- בריכת ותחנת גליל ים בנפח 18,000 מ"ק עובדות למערכת אספקת המים ללא חיבור מקורות, שמועד הפעלתו יהיה רק לאחר השלמת עבודות חברת מקורות על קו "60" שהזנתו אמורה להיות או מכיוון בריכות צהלה או מכיוון אלישמע.

5. אירועים במערכת אספקת המים

- בשנת 2021 לא היו אירועים משמעותיים במערכת אספקת המים.

6. נושר אספקת מים לעיר הרצליה

בסעיף 1 לעיל ניתן לראות כי כ-86% מאספקת המים לעיר הרצליה סופקו ע"י חברת מקורות ממפעל שרון דרומי. כ-14% מאספקת המים לעיר סופקו ע"י קידוחים בבעלות התאגיד. יכולת האספקה השנה מקידוחי התאגיד תגדל לאחר גמר העבודות לטיוב מי קידוח בן גוריון-העצמאות שמושבת בשל חריגה בפרמטרים מסיימים.

נכון להיום לא ידוע מה הוא לוח הזמנים הסופי להגדלת אמינות אספקת המים להרצליה, שהיום מקבלת את המים ממקורות דרך קו אחד ממפעל אחד שגם ממנו אספקת המים להרצליה מוגבלת בימי ושעות שיא. בכוונת מקורות לחבר את אספקת המים להרצליה משתי נקודות. האחת ישירות לקו ירקון מערבי באמצעות בריכות צהלה והשנייה מהמוביל הארצי באזור אלישמע.

שני הפרויקטים הללו אינם מתקדמים בקצב הרצוי ולמעשה שניהם "תקועים" כבר זמן רב עם לוח זמנים שנדחה משנה לשנה ללא שום התחייבות ללוחות זמנים.

המשמעות היא שלמרות שתאגיד מי הרצליה הקים והפעיל בריכה בנפח של 18,000 מ"ק ותחנת שאיבה לצרכי הגדלת יכולת אספקת המים לעיר, לא ניתן יהיה לתפעל את הבריכה על כל נפחה. ללא הגדלת כמות האספקה מחיבור מקורות, לא יוכל התאגיד לספק את הגידול בצריכת המים בעיר הצפוי. סעיף זה נכתב בתחילת שנת 2017 ומאז יש התקדמות מסוימת בהנחת קו מקורות "60" מבריכות צהלה בלבד, אבל עדיין אין פתרון שיאפשר את הנחת כל אורכו של קו מקורות "60" באף אחד מהפרויקטים !!!

7. פחת מים ונקיטת האמצעים הדרושים להקטנת פחת דלף מים

סה"כ פחת המים לשנת 2021 : 254,763 מ"ק.
 אחוז פחת המים ע"פ חישובי התאגיד בשנים האחרונות :

שנת 2007 : 9.7%	שנת 2010 : 8.4%	שנת 2013 : 6.9%	שנת 2016 : 3.1%	שנת 2019 : 5.3%
שנת 2008 : 6.6%	שנת 2011 : 7.6%	שנת 2014 : 4.9%	שנת 2017 : 5.3%	שנת 2020 : 4.2%
שנת 2009 : 4.9%	שנת 2012 : 4.7%	שנת 2015 : 3.3%	שנת 2018 : 3.0%	

שנת 2021 : 2.1%

ממוצע פחת המים בעיר ב-5 השנים האחרונות: 4% שמהווה בכל פרמטר, פחת מים ברמה נמוכה מאד.

פרמטר נוסף המצביע על רמת הפחת, הוא הפסד מים למטר אורך צנרת לשנה. כאשר הפרמטר הנ"ל עומד על 2.5 מ"ק/למטר אורך/לשנה אזי המשמעות היא שהפחת הוא נורמטיבי . בהרצליה ערך הפרמטר הזה הנו : 0.89 מ"ק/למטר/לשנה.

פעולות אשר בוצעו להקטנת הפחת בשנת 2021 :

1. תאגיד מי הרצליה ממשיך להשגיע בהחלפה ושדרוג של קווי מים ברחבי העיר מעל להשקעה הנדרשת.
2. התאגיד העסיק, על בסיס הסכם שנתי, חברה לאיתור דלף בקווי מים באמצעים אקוסטיים. בוצעה סריקה של כ-131.1 ק"מ קווי מים בעיר. כל הנזילות שאותרו, תוקנו.
3. אספקת המים למערב העיר, המהווה כ-40% מצריכת העיר, מתבצעת באמצעות וויסות לחצים דינמי.
4. המפרט הטכני לעבודות הנחת צנרת מים וביוב עודכן ואנו שמים דגש על הפיקוח בזמן הביצוע.
5. התאגיד ממשיך לבצע פעולות אחזקה במטרה להקטין את הפחת וקשורות בעיקר למיקום חיבורי צרכן והתקנת שעונים ראשיים בגבול חלקות.
6. מתבצע תכנון נכון של תיעדוף החלפת קווי מים על פי מספר פרמטרים ומשקלים שונים לכל פרמטר. הביצוע בהתאם לתכנון, עוזר להקטנת פחת המים.
7. בתכנון פרויקטים, מתבצע תהליך חשיבה על שינויים במיקום חיבורי המים ובתוואי הצנרת המחלקת מתוך חשיבה לעתיד גם על אחזקה, גישה למערכות התאגיד והקטנת פחת המים.

8. התאגד מעסיק עובד שתפקידו העקרי לעבור יום יום ברחבי עיר ולטפל בחיבורי צרכן, ברזי כיבוי אש ומניעת צריכות מים ברחבי העיר ללא מדידה.
9. צנרת המים בהרצליה הנה אך ורק מפלדה מתוך חשיבה שהאמצעים הקיימים כיום לאיתור דלף, מתאימים יותר לאיתור דלף מצינורות פלדה.
10. התאגיד מפעיל מספר אמצעים להקטנת השימוש במים ברחבי העיר ללא מדידה.

8. **בדיקה, טיפול, כיול והסבת מדי מים**
 בשנת 2021 הוחלפו והותקנו כ-1,632 מדי מים מתוך כ-43,526 מדי מים הקיימים בעיר. בכל הפרויקטים שהתאגיד מבצע להחלפת קווי מים, נושא מיקום מדי המים הנו נושא שמטופל פרטני לגבי כל חיבור וחיבור. למיקום וביצוע חיבור מים השפעה רבה מאד על פחת המים.

9. **אירועים במערכת הביוב**
 • בשנת 2021 לא היו אירועים חריגים במערכות הביוב הציבוריות.

10. **מערכת לסילוק שפכים (ביוב)**
 א. בהרצליה 11 תחנות שאיבה לביוב ציבוריות.
 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	נטרול ריחות
המסילה	יש, למובל הניקוז לים.	יש	יש	3	יש
נווה עמל	אין גלישה. הונח קו סניקה מקביל להגדלת אמינות התחנה במקום גלישה.	יש	יש	3	יש
נחלת עדה	אין.	יש	יש	2	יש
מגן דוד	אין.	יש	יש	3	יש
השרון	יש, למובל ניקוז לים.	יש	יש	2	יש
זבולון	אין, גולש לחוף הים.	אין	יש	2	אין
מרינה	יש חלקי, למובל הניקוז לים.	יש	יש	4	יש
פרידה	יש, לים	יש	יש	3	יש
מרינה-אי	יש, לים.	אין	יש	3	יש
מרינה-צפונית	יש, לים.	אין	יש	3	יש
דב הוז	יש, לניקוז	יש	יש	2	יש

- ב. 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 איגום חרום וכל גלישה בתחנה, השפכים גולשים ישירות לחוף הים. תכנון וביצוע שדרוג תחנת זבולון מתעכב בשל תב"ע לא מאושרת ותכנון של עיריית הרצליה. נכון להיום מתנהלים דיונים על אישור התב"ע. עוד שנה עברה ועדיין לא ניתן לשדרג את התחנה.
- ג. תאגיד מי הרצליה הגיש בקשה לוועדה המקצועית לביוב בפברואר 2019 לאשר לו העתקה של תחנת המסילה מצד מערב של כביש 20 לצידו המזרחי של כביש 20 בתוך פארק הרצליה. אנו ממתינים לאישור עיריית הרצליה שהתב"ע מאפשרת להקים תחנה במיקום שהוסכם עם עיריית הרצליה.

11. **תכנית ניטור הביוב התעשייתי**
 התאגיד בצע את תוכנית הניטור בהתאם להנחיות ותוך התחשבות במצב שנוצר כתוצאה ממגיפת הקורונה.

12. **ניטור קורונה באמצעות הביוב בהרצליה**
 הרצליה הצטרפה השנה לפרויקט הלאומי המנוהל ע"י משרד הבריאות, לניטור מגיפת הקורונה דרך מערכת הביוב העירונית.

13. **מכון טיהור שפכים**

- שפכי העיר נאספים לשתי תחנות ביוב מרכזיות ולקו מאסף גרביטציוני, ומשם זורמים בסניקה וגרביטציה אל מכון טיהור השפכים של הרצליה.
- מי הרצליה בע"מ הינה הבעלים של המתקן. תפעול המט"ש מבוצע ע"י עובדי התאגיד.
- כדי שניתן יהיה לטפל בכמות היומית המתוכננת במט"ש, התאגיד מסיים הקמת בריכת שיקוע שניוני רביעית במט"ש. הקמת בריכת השיקוע הרביעית תאפשר טיפול בכ-25,000 מ"ק שפכים ביממה לעומת כ-21,500 מ"ק כיום. הבריכה תופעל ברבעון הראשון של 2022.
- 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 ומשרד הבריאות).
- ע"פ המידע והנתונים הקיימים בשלב זה, מט"ש הרצליה מתוכנן לביטול בשנת 2028. כל הגורמים המעורבים מודעים לעובדה כי מט"ש הרצליה מתוכנן לטפל עד 25,000 מ"ק ביממה. התאגיד עדכן את כל הגורמים כי המט"ש לא מסוגל ולא יטפל בכמויות מעל 25,000 מ"ק ליממה.
- חברת איגודן מתחילה בביצוע קו AYN במטרה לסיים את הנחתו בשנים 2023-2024. עם סיום הקו, עודפי ביוב מעל 25,000 מ"ק ביממה אם יגיעו למט"ש, יוזרמו לשפד"ן כך שהמט"ש יטפל ב-25,000 מ"ק ויתרת הביוב שהעיר מפיקה יוזרם לשפד"ן.
- התאגיד ביקש ומבקש מרשות המים לנהל ולרכז את כל נושא הטיפול בביטול מט"ש הרצליה מול גורמי הרגולציה השונים המעורבים בנושא.

14. בורות רקב וספיגה

- א. על פי הנתונים של מי הרצליה, יש כ-595 בורות רקב בנכסים שיש בקרבתם מערכות ביוב ציבוריות. הסיבות העיקריות לסירוב התושבים להתחבר למערכת הביוב הציבורית הן:
 - שהחיבור שלהם צריך להיות בסניקה
 - שהם צריכים להרוס את פרי עמלם שהשקיעו בבניית ביתם (חצרם)
 - מדובר על השקעה של עשרות אלפי ש"ח ואין להם את הכסף
 - אנשים מבוגרים מאד שלא יכולים לעסוק בנושא, או יורשים שמתכוונים למכור את הנכס או לא קיבלו החלטה מה לעשות עם הנכס.
- ב. בשנת 2021 בוטלו 9 בורות רקב.
- ג. אין היום בעיר הרצליה אזורים שאינם מבוייבים.
- ד. תאגיד מי הרצליה לא שואב בורות רקב ברחבי העיר. כל בעלי בורות הרקב בעיר, יכולים להתחבר למערכת הביוב הציבורית הנמצאת בסמוך לחלקתם.

15. מערכת הולכה וסילוק קולחין

- מפעל הקולחין בחוף השרון יחד עם קיבוץ גליל ים צרך ב-2021 כ-2,918,345 מ"ק והיתרה בסך 5,239,956 מ"ק, הוזרמה לים התיכון באמצעות מוצא ימי ובכפוף להיתר הזרמה לים (הועדה למתן היתרי הזרמה לים). התאגיד נמצא בקשר גם עם רשות המים וגם עם מועצה אזורית חוף השרון במטרה שיגדילו את צריכת הקולחין ובכך יקטינו את כמויות הקולחין הזורמות לים מצד אחד ויאפשרו את תפעול קו הגלישה מהמט"ש בצורה סבירה.
- הקולחין ברמה שלישונית מוזרמים כיום לים התיכון באמצעות קו גלישה באורך של כ-3.2 ק"מ.
- כיום לא ניתן לבצע אחזקה מונעת בקווי הגלישה ממט"ש הרצליה. כשר ההולכה של קווי הגלישה אינו מאפשר הולכת ספיקת שיא ולכן המט"ש עובד בשעות השיא עם בריכת השוואה בנפח של כ-6,000 מ"ק המאפשרת גמישות תפעולית מסוימת גם בשעות שיא וגם בימים גשומים.

16. ניתוח אירועי מים וביוב שהתקבלו במוקד

א. נתוני הודעות המוקד בין השנים 2015-2019

2021	2020	2019	2018	2017	2016	שנה	נושא הפנייה
5,616	6,279	4,651	5,539	4,988	4,642		סה"כ פניות למוקד
2,679	2,831	1,069	1,205	1,631	1,505		סה"כ פניות פרטיות למוקד
15.4	17.2	12.7	15.2	13.7	12.7		ממוצע פניות ביום לתאגיד
							מים
3,347	3,932	2,926	3,380	2,920	2,693		סה"כ פניות למחלקת המים
1,549	1,679	759	1,504	941	839		סה"כ פניות פרטיות למחלקת המים
9.2	10.8	8.0	9.3	8.0	7.37		ממוצע פניות ביום למחלקת המים

2021	2020	2019	2018	2017	2016	שנה	נושא הפנייה
82	93	73	122	124	154		סה"כ פניות בנושא פיצוץ בקו מים ראשי
0.18	0.20	0.18	0.30	0.34	0.42		ממוצע פניות ביום בנושא פיצוץ בקו מים ראשי
18	19	3	4	1	0		סה"כ פניות פרטיות בנושא פיצוץ בקו מים ראשי
1,245	1,242	1,245	1,380	1,368	1,269		סה"כ פניות בנושא נזילה מחיבור צרכן
3.46	3.40	3.41	3.78	3.83	3.48		ממוצע פניות ביום בנושא נזילה מחיבור צרכן
724	666	425	752	792	720		סה"כ פניות פרטיות בנושא נזילה מחיבור צרכן
							ביוב
2,268	2,346	1,725	2,158	2,068	1,946		סה"כ פניות למחלקת ביוב
1,129	1,152	310	1,068	1,201	550		סה"כ פניות פרטיות למחלקת ביוב
6.2	6.4	4.7	5.9	5.67	5.3		ממוצע פניות ליום
662	716	527	616	607	579		סה"כ פניות בנושא סתימת ביוב בקו ראשי
1.81	1.96	1.44	1.69	1.66	1.59		ממוצע פניות ביום בנושא סתימת ביוב בקו ראשי
58	0	0	0	0	0		סה"כ פניות פרטיות בנושא סתימת ביוב בקו ראשי
526	624	446	568	628	572		סה"כ פניות בנושא סתימת ביוב בחיבור ביוב פרטי
1.44	1.71	1.22	1.56	1.7	1.6		ממוצע פניות ביום בנושא סתימת ביוב בחיבור ביוב פרטי
16	18	11	10	15	33		סה"כ פניות שטופלו בנושא סתימת ביוב בחיבור ביוב פרטי

ב. ניתוח פניות למחלקת מים במוקד - כללי

1. בשנת 2021 כמות הפיצוצים בקווי מים ראשיים בעיר הייתה דומה לכמות הפיצוצים בשנת 2020. הנתונים הנ"ל נובעים בין היתר מהמשך פעילות התאגיד בביצוע החלפה ושדרוג של קווי מים ופעילויות אחזקה.

2. התאגיד ממשיך לטפל בנושא חיבורי הצרכן תוך שימת דגש רב על אחזקת חיבורי המים באופן שוטף.

3. בשנת 2021 הייתה ירידה בסך הפניות למוקד בנושא מים. ירידה של 15% לעומת שנת 2020.

4. בשנת 2021 מסך הפניות למחלקת המים, היו פניות שהתבררו כפרטיות, פניות כפולות, פניות שלא נמצא בהן מפגע ופניות בן המשך.

ג. ניתוח פניות למחלקת ביוב במוקד - כללי :

1. ג. כמות הסתימות בקווי מים ראשיים בשנת 2021 קטנה ב- 7.5% מכמות סתימות הביוב בקווי מים ראשיים בשנת 2020.

2. ג. בשנת 2021 מסך הפניות למחלקת הביוב, היו פניות שהתבררו כבעיות פרטיות, פניות כפולות, פניות שלא נמצא בהן מפגע ופניות בן המשך.

3. ג. בשנת 2021 הפניות הפרטיות בנושא סתימת ביוב היו כ-23% מסך כל הפניות למחלקת הביוב.

ד. ניתוח אירועי סתימות הביוב ופיצוצים בקווי מים ראשיים על פי רחובות לצורך קביעת סדרי עדיפויות וקבלת החלטות:

1. ד. נתוני סתימות ביוב ופיצוצים בקווי מים ראשיים בתכנת המוקד מהווים מאגר מידע יקר מפז

2. ד. הנתונים לאחר ניתוחם מאפשרים למיין את הקווים על פי מצבם הפיזי ועל ידי כך ליצור מצב של קביעת סדרי עדיפויות להחלפת הקווים או ליצירת תוכניות אחזקה שונות בהתאם למצבם הפיזי (ניהול נכסים).

3. ד. הנתונים בלבד לא תמיד מספיקים לצורך הניתוח. חשוב מאד להכיר את הקווים השונים בשטח גם ע"י שיתוף אנשי האחזקה וגם ע"י יציאה פיזית לשטח.

4. ד. הנתונים בטבלה הם תומכי החלטה ולא מקבלי החלטה. יש פרמטרים נוספים שיחד אתם, לאחר ששוקלים ובוחנים את כל הפרמטרים מתקבלת ההחלטה.

לסיכום:

1. הנתונים הקיימים בתכנית המוקד הם עוד מקור חשוב מאד, מהם התאגיד יכול וצריך לקבל מידע חשוב והכרחי לאחזקת מערכות המים והביוב.
זה רק חלק קטן מאד מהעבודה ההנדסית המתבצעת בתאגיד המים והביוב, אבל עבודה שיחד עם כל הנושאים ההנדסיים בהם עוסק התאגיד, יכולה לשנות ומשנה את מצב מערכות הולכת המים והביוב בכל תאגיד בפרט ובמשק המים והביוב המוניציפאלי בכלל. היפה בנתונים שמתקבלים, שהם בחלקם גם מאפשרים לבצע בקרה ניהולית על עבודת מחלקות האחזקה במים וביוב.
2. לפני שרצים לטכנולוגיות חדשות ומשקיעים כספים לא מעטים, ומתפארים בטכנולוגיות, יש הרבה עבודה חשובה מאד בהנדסת מים וביוב, בניהול מערכות המים והביוב שכאשר מבצעים אותה נכון, אפשר להשיג הישגים רבים לפני הכנסת טכנולוגיה אחת לתאגיד. יש לבחון את הטכנולוגיות השונות שעולות וצצות בהרבה מאד היבטים ולא רק מההיבט של מה מטרת הטכנולוגיה.
3. ניתוח הודעות המוקד מהווה עוד כלי ניהולי בתוך ארגון הכלים הניהוליים.

17. אחזקה – מערכת קווי הביוב

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.

תכנית לתחזוקה שוטפת, תקופתית ומונעת לקווי הביוב נקבעת מראש על פי נתונים שהצטברו, המצביעים על קווים בעייתיים. חלק מתוכנית העבודה נקבע מדי חודש בעקבות איסוף מידע מאנשי השטח המתריעים על קווי ביוב שיש לנקותם בצורה יסודית ו/או בעקבות סתימות והצפות בקווי ביוב.

תכנית שנתית ורב שנתית לניקוי, חיטוי והדברת שוחות ומערכות הביוב כולל טיפול בשורשים

לא בוצעו פעולות מתוכננות של חיטוי והדברה בשוחות ביוב. מתבצעות פעולות להדברת מזיקים כאחזקה מונעת בכל תחנות השאיבה לביוב ובמכון הטיהור לשפכים.

התאגיד מבצע פעולות ניקוי שוחות משורשים ואיטום השוחות למניעת חדירת שורשים בעזרת חומר קוטל שורשים. במהלך השנה מתבצעות פעולות אחזקה בשוחות הפזורות ברחבי העיר. הפעולות חלקן אחזקת שבר וחלקן אחזקה מונעת.

תכנית שנתית לביצוע שטיפה וצילום וידאו לקווים הראשיים

בשנת 2021 נשטפו וצולמו הקווים בהתאם לפרוט בהמשך:

160-180 מ"מ	4,499.8 מטר.
200-250 מ"מ	9,590.3 מטר.
280-355 מ"מ	998.7 מטר.
400-500 מ"מ	2,150.9 מטר.
600-700 מ"מ	1,359.1 מטר.
800-900 מ"מ	88.0 מטר.

בשנת 2021 נשטפו וצולמו כ-18,686.8 מטר קווי ביוב בהתאם לתוכנית עבודה. במקביל לביצוע התוכנית ע"י קבלן המועסק רק למטרה זאת, ביובית קבלן האחזקה של התאגיד עוסקת בשטיפת קווי ביוב במסגרת תכנית אחזקה מונעת, בנוסף לשטיפות הקווים, המתבצעות במסגרת אחזקת השבר. כך שלמעשה אורך הקווים שנשטפו גדול יותר.

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

במערכת 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.

בכל שנה בימי הגשם שהיו, ניתן היה לראות בברור כיצד מערכת הביוב מזרימה ספיקות לפעמים פי 3 מהספיקות הממוצעות הזורמות במערכת הביוב.

אין חיבורים בין מערכות הניקוז הציבוריות למערכות הביוב הציבוריות.

ידוע לתאגיד שבין 15%-25% מניקוז מי הגשמים מכל החלקות בעיר מוזרם למערכת הביוב הציבורית בימים גשומים. ההזרמה מתבצעת ע"י חיבור פיזי של מרזבי מי הגשמים למערכות הביוב הפרטיות, מכסי שוחות פרטיות לא תקינים בחצרות הבתים, המאפשרים כניסת מי גשם דרך שוחות הביוב ישירות למערכת הביוב, חדירת מי ניקוז לצנרת ביוב לא תקינה בחצרות הבתים. בנוסף במסגרת היתרי בנייה עוד לפני הקמת התאגיד, אושרו למבנים רבי קומות עם מרתפי חניה לתכנן ולבצע חיבורים בין מערכות הניקוז במרתפים למערכות הביוב הפרטיות של הבניינים ע"י מערכת של מגופים במרתפי חניה. אין שום אפשרות לשלוט על תפעול החיבורים הללו שמתופעלים ע"י חברות האחזקה של הבניינים.

מערכות הביוב (גם קווי ההולכה וגם מתקני הביוב) לא תוכננו לקלוט מי גשמים. חדירת מי הגשמים למערכות הביוב גורמת להתרוממות מכסי ביוב, נזקים סביבתיים ומפגעים סביבתיים, הצפה של המט"ש

ולעיתים פגיעה בתהליך הביולוגי, גלישות ביוב בתחנות הביוב ונזקים בתחנות הביוב. בשנת 2021 תאגיד מי הרצליה בשיתוף עם עיריית הרצליה ערך תוכנית להפרדת מערכות ניקוז ממערכות ביוב בהרצליה. התוכנית בנויה ממספר שלבים. התאגיד החל בביצוע שלב א' לאיתור וקביעת מקורות מי הניקוז החודרים למערכות הביוב הציבוריות. המסגרת שלב א' של התוכנית בוצע ניתוח של אגני ביוב, הצפות בעיר, גלישות ביוב ברחבי העיר אל מול מערכות הביוב המונחות בעיר. הניתוח אפשר לבחור מספר פוליגונים המתאימים לאיתור מקורות מי הניקוז החודרים למערכות הביוב. לאחר קביעת מקורות מי הניקוז החודרים לביוב, יסתיים שלב א' של התוכנית. תוצאות שלב א' יכתבו את המשך השלבים הבאים המתוכננים בתוכנית ההפרדה של מערכות ניקוז מביוב בהרצליה.

כח אדם

עבודות השבר, אחזקה מונעת ויזומה מבוצעות ע"י קבלן אחזקה שזכה במכרז. במחלקת הביוב שלשה עובדי תאגיד המפעילים את קבלן האחזקה ומפקחים על עבודתו, מאבחנים את סוגי התקלות השונות, מבצעים כוננות 24 שעות ביממה ומאפשרים מתן פתרון במערכות קווי הביוב של התאגיד בזמני תגובה קצרים.

18. נתוני מערכת קווי הביוב

אורך סך כך קווי הביוב בערי הרצליה: 262.3 ק"מ.
 כ-71.0 ק"מ מקווי הביוב הם בני 35 שנה ויותר.
 בשנת 2021 הוחלפו ושודרגו כ-6,093.99 מטר.
 התאגיד משנת 2010 עד סוף שנת 2021 החליף כ-69.28 ק"מ של קווי ביוב אסבסט צמנט בקווי ביוב מפי.וי.סי. ופוליאתילן. התאגיד הניח במסגרת פיתוח מערכות ביוב בשכונות חדשות כ-19.21 ק"מ באותן שנים.

19. 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

נבנתה והופעלה תכנית אחזקה שנתית ממוחשבת לתחנות השאיבה לביוב. התאגיד מסב את תוכנית האחזקה בשנת 2022 לתוכנה חדשה ונמצא כרגע בתהליכי התקשרות עם חברה חדשה בנושא.

20. אחזקה – מערכת קווי המים

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, מונעת ויזומה לחלק מקווי המים, לאביזרים ולחיבור הצרכן נקבעת מראש על פי נתונים שהצטברו, המצביעים על קווים בעייתיים או אביזרים שיש צורך לטפל בהם. חלק ניכר מתוכנית העבודה נקבע מדי חודש בעקבות איסוף מידע מאנשי השטח המתריעים על קווי מים, אביזרים, חיבורי מים וכו' שיש לטפל בהם. מערכת האחזקה של קווי המים כמו קווי הביוב, מתבססת על אחזקת שבר, אחזקה מונעת ואחזקה יזומה.

כח אדם

רשת המים מתוחזקת בעזרת צוותים אורגניים של התאגיד וקבלן אחזקה שזכה במכרז לאחזקה שנתית. לכל צוות עבודה של הקבלן יש מפקח מטעם התאגיד. צוותי הקבלן עוסקים באחזקת שבר, אחזקה מונעת ואחזקה יזומה. עובד אחד ממונה על הטיפול בחיבורי הצרכן ברחבי העיר ופניות של תושבים למוקד. דיגומים של מי השתייה מבוצעים ע"י עובד התאגיד.

נתוני מערכת אספקת המים

אורך סה"כ קווי המים בהרצליה : 299.7 ק"מ
 טבלת אורך לפי קטרים :
 כ-62.6 ק"מ מקווי המים הם בני 35 שנה ויותר.
 כ-75.0 ק"מ הם בקוטר 3" ומטה.
 בשנת 2021 הוחלפו ושודרגו כ- 4,725.85 מטר צנרת מים.
 משנת 2010 עד סוף שנת 2021 התאגיד החליף כ-71.28 ק"מ קווי מים מפלדה. אורך קווי המים שהונחו בפיתוח שכונות חדשות באותן שנים הוא כ-16.28 ק"מ.

21. 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 הידרוציקלונים
- 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

נבנתה והופעלה תכנית אחזקה ממוחשבת למתקני המים. התאגיד מתחיל בהסבה של תוכנת האחזקה בשנת 2022 ונמצא כעת בתהליך התקשרות עם ספק חדש.

22. תחזוקת דיזל גנרטורים, לוחות חשמל 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.
- כל המתקנים מפוקדים ע"י מערכת פיקוד ובקרה.

23. מערכת מידע גיאוגרפית (G.I.S.)

התאגיד ממשיך להשקיע מאמצים רבים בטיוב הנתונים. בשנת 2021 המשכנו בבנייה וטיוב שני קבצים המכילים את נתוני מערכת המים ונתוני מערכת הביוב. ממשיכים לבצע טיוב של הנתונים כולל השלמות שדה.

הבסיס לנתונים בתוכנת ה-G.I.S. על פי השקפת התאגיד הוא השימוש ההנדסי ולכן קבצי האוטוקאד הם הבסיס לכל מערכת ה-G.I.S. של התאגיד.

המערכת פעילה, כולל שכבת ברזי כיבוי אש כנדרש.

24. 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. יומן האירועים הנו כלי הכרחי וחשוב מעין כמוהו לניתוח מצב מערכות המים והביוב של התאגיד ומשמש בכל שנה כלי עזר לתכנון החלפה ושדרוג קווי מים וביוב ולתכנון תוכנית אחזקה..

25. מאגר מידע

- בתאגיד קיים ארכיון ובו מידע חלקי על תשתיות המים והביוב.
- התאגיד מבצע השלמות שדה ברשתות הביוב והמים.
- רמת תוכניות העדות של הקווים השונים שהתקבלו בירושה מימי השלטון המוניציפאלי, ירודה מאד ואמינות הנתונים במרבית המקרים מוטלת בספק. התאגיד עובד לשיפור אמינות הנתונים.
- במסגרת פרויקט הקמת מערכת ה-G.I.S. התאגיד משקיע בטיוב נתוני מערכות אספקת המים והולכת הביוב ומעדכן את מאגרי המידע שברשותו.

26. בדיקת תוכניות סניטאריות במסגרת היתרי בנייה

התאגיד מפעיל תוכנה לניהול בדיקה ואישור תוכניות סניטאריות. התוכנה מאפשרת שליטה ובקרה על כל תהליך קליטת התוכנית הסניטארית בתאגיד, בדיקתה ואישורה. תוכניות האינסטלציה להקמת בניינים חדשים ו/או לשיפוץ בניינים קיימים, נבדקות ומאושרות ע"י התאגיד. לאחר הבנייה, במסגרת אישור טופס 4, נבדקות התוכניות שאושרו מול הבנייה בפועל ו/או מול תכנית עדות. העבודה מול מכוני הבקרה נמצאת בחיתוליה ויש בעיות בנושא כתוצאה מעבודה של מכוני הבקרה שלא לפי ההנחיות. התאגיד בקשר עם מכון בקרה אחד ויחד אנו מנסים לבחון את ההנחיות ויישומן.

27. 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 במקרים רבים 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 אלא 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 מנסה לפעול לביטול קווי הביוב הנ"ל תוך בקשה מכל בעלי החלקות המחוברות לקו ביוב שכזה, להעתיק את חיבור הביוב לקו חדש בהתאם להנחיות התאגיד. העתקת החיבורים במקרים אלה הם על חשבון בעלי המערכות הפרטיות ובמקרים רבים דורשת חיבור בסניקה. במקרים רבים זאת גזירה שהחיבור לא מוכן לקבל. התאגיד מקפיד על ההגדרה בחוק, המגדיר מהו קו ביוב ציבורי ומהו קו ביוב פרטי ופועל על פיו. פעולה זאת גורמת לתושבים אפילו אם זה בקטנה, לקחת אחריות על השפכים אותם הם מייצרים.

28. תיאום עם הרשויות

רוב התאום בין התאגיד לעירייה אמור להתבצע בשני כיוונים. תאום בסוף כל שנה של תכנית ההשקעות של התאגיד לשנה הבאה, אל מול תוכניות העירייה ובמקביל תאום תוכניות לפחות לשלוש שנים קדימה. התאום הנוסף הנו בכל פרויקט אל מול מחלקת תאום תשתיות בעירייה ומול חברות התשתית השונות במטרה לקבל היתר חפירה (עבודה) לכל פרויקט ופרויקט.

29. הבטחת מתקני התאגיד

- מתקני המים בתאגיד מוגנים במיגון פיזי ואלקטרוני בהתאם להנחיות הוועדה הבין משרדית. בשנת 2014 נרכשה מערכת של בקרת כניסה לכל מתקני המים.
- במתקני הביוב מותקנת מערכת מיגון פיזית בלבד. אין מיגון אלקטרוני.

30. מוכנות התאגיד לאספקת מים בשע"ח ובמשבר מים

נערך שבוע מוכנות לחרום למצבי קיצון בתאגיד. התאגיד שותף לכל גרף הפעילות השנתי של משרדי הממשלה. התאגיד משתתף בשיבות הוועדה למל"ח במהלך השנה כנדרש. בוצע תרגול של פתיחת תחנת חלוקה למים בחרום.

31. אתר אינטרנט

האתר הותאם לכללי אמות המידה והוא מונגש לנכים ובעלי מוגבלויות.

32. סייבר

התאגיד ממשיך לפעול בהתאם לדרישות רשות המים בתחום הסייבר. התאגיד רכש ציוד לצורך עמידה בדרישות נוהל הסייבר. בוצע ריענון העובדים בתחום הסייבר.

33. צרכנות וגבייה

פעילות הגבייה והצרכנות מתבצעת באופן מלא על ידי התאגיד, הפעילות מבוצעת ע"י חברת מילגם.

שנה	2021	2020	2019	2018	2017
אחוז גבייה שוטף	95.3	95.6	93.4	94.6	94.3
אחוז גבייה מצטבר	99.8	99.8	99.8	99.9	99.8

34. תקנים נהלים ובטיחות

לתאגיד 3 תקני ISO : ISO 9001, 14001, 18001 . לתאגיד מערך נהלים בתחומים שונים בהתאם לדרישות ה-ISO ונהלים פנימיים. התאגיד מעסיק ממונה בטיחות . התאגיד הנו בעל אישור מפעל חיוני ממשד המסחר והתעשייה.

35. תכניות אב

סטטוס תכנית האב למים – אושרה ע"י רשות המים. בתאגיד פותר רשת עם כל מערכת אספקת המים. לאור התב"עות החדשות והפיתוח המתוכנן של העיר , מתבצעות הרצות בפותר גם לבדיקת תכנית האב וגם לעדכונה בהתאם לבדיקות שהתאגיד מבצע. סטטוס תכנית האב לביוב – תוכנית אב לביוב נמצאת בשלב של אישור נתוני התכנון ע"י רשות המים (סני"ת).

אריק אבנרי

סמנכ"ל הנדסה
מי הרצליה בע"מ