

**תמר**  
**תאגיד מים אזורי (רמלה, גדרה, קריית**  
**מלאכי, בני עיי"ש) בע"מ**

**2021**

**בתחום הנדסה, תפעול ותחזוקה של**  
**תשתיות המים והביוב**

תוכן עניינים	
<b>דו"ח הפעילות השנתי לתפעול ותחזוקה של התאגיד</b>	<b>א.</b>
1. רכישת זכויות מים וניצול מקורות מים	
2. אבטחת איכות המים	
3. כמויות המים והביוב	
4. אספקת מים אמינה	
5. מערכת אמינה לסילוק שפכים	
6. פרקי זמן מרביים להפסקות מים וביוב	
7. הכנת תכנית לתחזוקה שוטפת, תקופתית ומונעת	
8. הוראות תפעול ותחזוקה	
9. התקדמות בנושא GIS	
10. אישורי תוכניות לבנייה	
11. ניהול יומן אירועים ותקלות	
12. מאגר ועיבוד מידע	
13. רשתות האינסטלציה בבניינים	
14. שמירה על זכויות מקרקעין	
15. תיאום עם הרשויות השונות	
16. מערכת פיקוד ובקרה	
17. בקרה ואבטחת איכות	
18. אבטחת מתקני התאגיד	
19. מוכנות התאגיד לאספקת מים בשעת חירום	
20. ניהול ותפעול מערך הבטיחות	
21. היערכות התאגיד לחלוקת מים בשעת משבר מים	
פעילות שהתאגיד מתחייב להעמיד לצרכן	<b>ב.</b>
שיקום ופיתוח מערכות	<b>ג.</b>
רשימה מעודכנת של נכסי המים והביוב העיקריים	<b>ד.</b>
נספחים	<b>ה.</b>

**הקדמה:**

תמר, תאגיד המים והביוב של העיר רמלה, גדרה, קרית מלאכי, בני עייש מציג בזאת דוח הנדסי לשנת 2021 בנושאים שונים: איכות המים, פרויקטים ושיפור תשתיות, תעריפי מים וכיו"ב. החל מיולי 2015 הצטרפו לתאגיד הישובים: קרית מלאכי, בני עייש וגדרה.

**דו"ח הפעילות השנתי של התאגיד**

**1. רכישת זכויות מים וניצול מקורות מים**

כל כמות המים הנצרכת נרכשת מחברת מקורות. רכישת מים מחברת מקורות בשנת 2021 מסתכמת בכמויות הבאות:

- רמלה	-	6,638,337 מ"ק
- קרית מלאכי	-	2,401,382 מ"ק
- גדרה	-	1,963,800 מ"ק
- בני עייש	-	418,773 מ"ק

לתאגיד המים אין בשלב זה מקורות אספקת מים נוספים/עצמאיים ליישובי התאגיד.

**2. אבטחת איכות מים**

2.1. נק' הדיגום פלואור/ עכירות/ מתכות – קיימות ברשות ומקומם נקבע ע"י משרד הבריאות ובהתאם לכמות האוכלוסייה באזור. פריסתן של נק' הדיגום מאפשרת לאתר את מקור החריגה ולטפל בהתאם. להלן רשימת נקודות הדיגום ומיקומן ברשת אספקת המים לפי רשות:

**רמלה:**

מס'	נק' דיגום	כתובת	מקור
1	1006253	קופ"ח דרום	רשת
2	1006255	שכונת נווה נוף, רח' אלונים, מריומה	רשת
3	1006256	רשת גיורא פינת צה"ל	רשת
4	1006257	רשת בר אילן	רשת
5	1006258	נווה מאיר	רשת
6	1006259	שכונת אשכול	רשת
7	1006260	שכונת בן גוריון, חנויות	רשת
8	1006261	מוצקין 23, ליד מס הכנסה לשעבר	רשת
9	1006263	רחוב מנחם דניאל	רשת
10	1006266	מסעדה סינית, כביש עוקף	רשת
11	1006268	אמיל זולא	רשת
12	1006273	אבא אחימאיר - חנויות 31	רשת
13	1006274	ש.י. אפריאט 22	רשת
14	1006275	נווה הדרים א	רשת
15	1007277	בנין העירייה	רשת
16	1006280	שכונת גני דן	רשת
17	1006281	שכונת רמת דן	רשת
18	1006284	נווה דוד	רשת

רשת	רחוב בורוכוב	1006285	19
כניסת מקורות	ח. מקורות עיי"נה, אזור תעשייה א'	1006286	20
כניסת מקורות	ח. מקורות תחנת דלק סונול-שקם-הידרנט	1006287	21
כניסת מקורות	ח. מקורות תחנת דלק לכיוון ת"א	1006288	22
כניסת מקורות	ח. מקורות, ליד הלפור, אזור תעשייה ב'	1006290	23
כניסת מקורות	ח. מקורות ביי"ס מקיף	1006292	24
כניסת מקורות	ח. מקורות שכונת קריית מנחם בגין	1006295	25
בריכת אגירה	בריכת אגירה 3000 מ"ק	1006297	26
רשת	מתחם מצליח רחוב עוזי חיטמן	10000857	27
רשת	רשת בית חולים רחל	1008119	28
כניסת מקורות	חיבור מקורות, שב"ס	10001316	31
רשת	רשת 1 רח יאיר שטרן 23	61641	32
רשת	רשת 3 רח יצחק שדה 9	61643	33

### קריית מלאכי

מס'	נק' דיגום	כתובת	מקור
1	14489	רח הרצל בלוק 1147	רשת
2	14490	בן גוריון אלי בן אהרון ועקנין	רשת
3	14491	מגדל מים שכ חבד יציאה	רשת
4	14519	ביהס האחים זבוטינסקי	רשת
5	14103	בריכת אגירה צפונית יציאה	רשת
6	14111	בריכת אגירה צפונית כניסה	רשת
7	14509	חצ 7535 אזהת כצט	רשת
8	14104	חצ 6558 ליד בסיס תובלה	חיבור מקורות
9	14500	שכ גן שמואל	רשת
10	61518	שכונה חדשה אורות	רשת
11	61517	שכ צבאית רח הרב עובדיה יוסף	רשת
12	61519	אזהת רח החרושת	חיבור מקורות
13	14489	מצדה פינת העמק	רשת
14	14490	שכ מג ליד קופח כללית	רשת
15	14491	שד בן גוריון 168	רשת
16	14519	בנין מס 508 שד רשי	רשת
17	14103	ביס תיכון דתי רח ויצמן	רשת
18	14111	שכ הרצל גינת בן צבי	רשת
19	14509	רשת תעשיות תימורים	רשת
20	14104	שכ כרמי הנדיב התאנה 2	רשת
21	14500	רשת בלאדי	רשת
22	61518	מאגר תימורים	רשת

**מועצה מקומית גדרה**

מס'	נק' דיגום	כתובת	מקור
1	14489	רח פינס	רשת
2	14490	חניה נתיבי נועם רח ויצמן	רשת
3	14491	רח שבטי ישראל	רשת
4	14519	רח גמליאל	כניסה
5	14103	דרך האילנות 26	רשת
6	14111	קיבוץ גלויות	רשת
7	14509	קיבוץ גלויות	רשת
8	14104	זרקון 7	רשת
9	14500	בתוך האולפנה	רשת
10	61518	בכניסה לרחוב	רשת
11	61517	נפתלי פינת ויצמן	רשת
12	61519	רמז פינת יששכר	רשת

**מועצה מקומית בני עייש**

מס'	נק' דיגום	כתובת	מקור
1	00014274	רשת מועצה מרכז	רשת
2	00014275	רשת גני כפר	רשת
3	00014276	רשת בנה ביתך	רשת
4	00014278	רשת כיכר גני טל	רשת
5	00014279	ח.מ בני עייש	רשת
6	00014273	רשת בני עייש צפון 16	רשת

2.2. מערך הבקרה על איכותם התברואתית של המים מתבססת על בדיקות כימיות ובקטריוLOGיות הבדיקות מתבצעות עפ"י תכנית שנקבעה בתיאום עם משרד הבריאות. התכנית קובעת את תדירות הבדיקות בהתאם לנקבע בחוק.  
במהלך שנת 2021, נערכו בדיקות מיקרוביאליות ובדיקות עכריות וסריקת מתכות ICP בכל יישובי התאגיד.

### ריכוז תוצאות בדיקות מיקרוביאליות לשנת 2021

סוג נקודה	מס' דגימות שבוצעו	מס' דגימות תקינות	אחוז דגימות תקינות	מס' דגימות חריגות	שעור דגימות חריגות
בדיקות מיקרוביאליות	927	927	100%	0	0%

### ריכוז תוצאות בדיקות פלואור, מתכות וטריהלומתנים לשנת 2021

קבוצת בדיקה	מס' דגימות שבוצעו	מס' דגימות תקינות	אחוז דגימות תקינות	מס' דגימות חריגות	שעור דגימות חריגות
בדיקות כמי	35	35	100%	0	0%

- הוספת פלאוריד (F<sup>-</sup>) לרשת הינה באחריות חברת מקורות, בלבד.
  - תוצאות הבדיקות מתפרסמות בהתאם להנחיות סל השירותים ורשות המים, באתר האינטרנט של התאגיד [www.tamarwater.co.il](http://www.tamarwater.co.il)
- 2.3. עבודות הפיקוח והפעילויות הנוספות שנעשו בתחום אבטחת איכות המים – פעולות חיטוי וניקוי מאגרים באמצעות קבלנים מוסמכים חיצוניים. - עפ"י תוכנית משרד הבריאות.

#### רמלה:

- במאגר מי השתייה "ויצמן" אשר מכיל כ- 3,000 מ"ק – ינואר 21.
- מגדל מים רמלה – לא בוצע מאחר ונותק מהמערכת.

#### קרית מלאכי:

- מאגר מים 2,000 קו"ב, רח' אבו חצירא – ינואר 21.
- בריכת אגירה 750 מ"ק, פארק תעשיות 2000 ליד תימורים ינואר 21.
- מגדל מים 700 מ"ק, רח' אלי כהן – לא בוצע, נותק מהמערכת.

#### גדרה:

- בריכות אגירה 3,600 קו"ב ו- 1,000 קו"ב, רח' דרך ארץ, גדרה – מתוכנן פברואר 2022.



3. כמויות המים והביוב :

רכישה וצריכת המים המבוססים על נתוני רשות המים והלמ"ס (בשלוש השנים האחרונות)

הנתונים בשנת 2021 כוללים את כלל יישובי התאגיד - רמלה, קריית מלאכי, גדרה ובני עייש.

4. נתונים בדבר מקורות המים וצרכנות מים

איפיון 2021	רמלה	גדרה	קרית מלאכי	בני עייש
אוכלוסייה לפי הלמ"ס (נפש 2020)	76,986	28,897	24,385	6,925
תקבולים קניה ממקורות (מ"ק)	6,638,337	1,963,800	2,401,382	418,773
צריכה במגורים (מ"ק)	3,806,191	1,478,218	1,305,913	349,809
צריכה עירונית (מ"ק)	480,107	212,083	259,150	32,919
צריכה מסחר ותעשייה (מ"ק)	1,611,139	34,830	168,421	1842
צריכה חקלאית (מ"ק)	4422			
צריכה אחרת (מ"ק)	211,913	64,604	364,245	1292
בריאות	7839	3944	1569	327
בניה	187,207	46,155	98,145	
סה"כ צריכה (מ"ק)	6,308,818	1,839,834	2,197,443	386,189
סה"כ פחת (מ"ק)	329,519	123,966	203,939	32,584
סה"כ פחת (%)	5%	6.3%	8.5%	7.8%

• מקורות מים

התאגיד רוכש את כלל המים מחברת מקורות עפ"י הפירוט הבא :

שנה	2020	2021
סה"כ רכישת מים	11,374,224 מ"ק	11,422,292 מ"ק

**• אספקת מים לצרכני התאגיד**

להלן פירוט צרכני התאגיד וצריכות המים לשנים 2021/2020 :

מספר צרכנים 2021	צריכת מים 2021	מספר צרכנים 2020	צריכת מים 2020	סוג צרכן
43,587	6,940,125	42,024	7,051,180	<b>צריכה ביתית ושימושים אחרים</b>
459	542,856	777	449,845	<b>גינון ציבורי</b>
605	392,377		477,599	<b>רשות מקומית (בניכוי גינון ציבורי)</b>
35	13,679	40	16,616	<b>בתי חולים ומקוואות</b>
2155	1,816,232	2080	558,466	<b>מסחר ומלאכה</b>
579	331,507	464	187,564	<b>בניה</b>
213	695,066	96	631,845	<b>כל צריכה אחרת</b>
3	4422	3	3,399	<b>חקלאות</b>
<b>47,636</b>	<b>10,732,284</b>	<b>45,520</b>	<b>10,514,455</b>	<b>סה"כ</b>

**פחת המים**

פחת המים מחושב כפער בכמות המים הנרכשת אשר אינה מסופקת לצרכני התאגיד מתוך סך כמות המים הנרכשת. הפער נובע מאיבוד מים פיזי הקשור בתשתיות המים (פיצוצים, נזילות וכו') ובנוסף מסיבות מנהלתיות הקשורות בחיוב תקין ומלא של הצרכנים (גניבת מים, שעונים לא תקינים וכו'). להלן נתונים לגבי פחת המים לשנים 2020/2021 :

2021	2020	שנה
<b>11,422,292</b>	<b>11,374,224</b>	סה"כ רכישת מים
<b>10,732,284</b>	<b>10,514,455</b>	סה"כ שימושים
<b>690,008</b>	<b>859,769</b>	פחת מים
<b>6%</b>	<b>7.6%</b>	שיעור הפחת



### שירות ומצוינות

תאגיד המים ת.מ.ר מפעיל מוקד לפניות הציבור. במוקד מתקבלות פניות בנושאים רבים ומגוונים. המוקד מופעל על-ידי צוות מקצועי ומיומן המכיר היטב את תחומי המים והביוב והיודע לתת מענה מקצועי ויעיל לפונים אליו.

תאריך	שיחות נכנסות	שיחות נענות	אחוז מענה	זמן המתנה ממוצע
סיכום שנתי	63,937	58,120	90.9%	00:02:54

### תשתיות הביוב:

- כל שפכי הביוב של העיר רמלה מוזרמים לתחנת "רמלוד" (תחנת שאיבה ראשית לביוב) הנמצאת במזרח העיר בתוך רמלה, ומשם נסנקים יחד שפכי העיר לוד, מ.א חבל מודיעין, מ.מ שוהם ומ.מ באר יעקב למטי"ש איילון.
- כמות הביוב נמדדת על פי כמויות הביוב היוצאות מתחנות השאיבה בלוד ובבאר יעקב והשוואתן לכמות המגיעה מרמלה ומשם למטי"ש איילון..
- הביוב המגיע למטי"ש כ 3.3 מלמ"ק.
- שפכי המועצות המקומית גדרה ובני עייש מוזרמים, על ידי תחנות שאיבה ראשיות ( בני עייש- מונו, גדרה – קדרון) למטי"ש נשגב. מטש נשגב ממוקם בשטחי מ.א. שורק, ממזרח לגדרה.
- שפכי העיר קריית מלאכי מוזרמים, ביחד עם שפכי מ.א. באר טוביה, למטי"ש תימורים, אשר ממוקם ממזרח לעיר בקצה פארק תעשיות 2000.

## 5. אספקת מים אמינה

- בשנת 2021 התקבלו 147 תלונות של תושבי העיר בנושא לחץ מים נמוך. חלק מהבעיות נבעו מאי תפקוד של מערכות לחץ בבניינים משותפים או סתימות בקווי מים בדירות/בניינים.
- צריכת יום שיא ושעת שיא עפ"י הנתונים הקיימים במערכת אספקת המים - כיום, לא ניתן למדוד את צריכת יום שיא ושעת שיא בפועל עפ"י החישובים המקובלים, ניתן לומר ש מערכת אספקת המים סיפקה את כל הספיקות הנדרשות.

### בעיר רמלה:

- נפח האיגום העירוני כולל את מאגרי מי השתייה בעיר – הנפח הינו 2000 מ"ק.
- בנוסף למאגר מי השתייה ומגדל המים קיימת נקודת מים של 6,000 מ"ק במאגר אזורי של מקורות הממוקם בתחומי רמלה בשכונת יפה נוף.
- דיזל גנראטור שתפקידו לפעול בשעת חירום נמצא ממוקם בשלושת הבוסטרים של התאגיד. הבוסטרים מספקים מי שתייה ל תושבי העיר.
- לעיר רמלה אין מקורות מים עצמיים משלה וכל צריכת המים נרכשת מחברת מקורות.

### קריית מלאכי:

- מאגר מים 2,000 קו"ב
- בריכת אגירה 750 מ"ק, פארק תעשיות 2000 ליד תימורים.
- מגדל מים 700 מ"ק, רח' אלי כהן
- בעיר ואיזור תעשייה תימורים - קיימים שני בוסטרים לאספקת מי שתייה לתושבים.
- בריכות אגירה 4,600 קו"ב, רח' דרך ארץ, גדרה.
- בעיר קיימים שני בוסטרים לאספקת מי שתייה לתושבים

### גדרה:

- בריכות אגירה 4,600 קו"ב, רח' דרך ארץ, גדרה.
- בעיר קיימים שני בוסטרים לאספקת מי שתייה לתושבים

### בני עייש:

- קיימת אספקת מים לרשת התאגיד בעיר משני אזורי אספקה שונים של מקורות.
- אין מתקני איגום ובוסטרים למי שתייה ביישוב.

## 6. מערכת אמינה לסילוק שפכים

### רמלה:

השפכים של העיר מגיעים לתחנת רמלוד, סמוך לכביש 40 בחציית נחל גזר. מערכת הולכת הביוב כוללת: קווים גרביטציוניים בקטרים שונים, 6 תחנות שאיבה לביוב וצנרת סניקה:

- ת"ש (תחנת שאיבה לביוב) צפונית עם ספיקה (100 מק"ש)
- ת"ש ג'ואריש עם ספיקה (120 מק"ש)
- ת"ש גני דן עם ספיקה (53 מק"ש)
- ת"ש נווה דוד עם ספיקה (מיועדת לביטול) (70 מק"ש) - בימים אלו מונחים קויים גרביטציוניים לצורך ביטול התחנה
- ת"ש מנחם בגין עם ספיקה (100 מק"ש)
- הקמת ת"ש מכבי: בשנת 2019 החלה הרצה של תחנת הביוב להפעלה בשפכים.
- בכל תחנות השאיבה הגדולות, מותקן דיזל גנרטור.
- מכון טהור השפכים האזורי המשמש את העיר רמלה הינו מט"ש "איילון" אשר מתוחזק ע"י "איגוד ערים איילון". המט"ש אינו באחריות התאגיד.
- ישנם הסדרי גלישה מכל תחנות השאיבה, אשר מתואמים עם רשות הניקוז, מט"ש איילון והמשרד לאיכות הסביבה. במקרים של גלישת חירום מתחנות השאיבה שפכי הביוב יוזרמו לנחל איילון, תוך כדי הודעה לרשויות המתאימות.
- בשנת 2019 הסתיימה הנחת צנרת סניקה – בקוטר 1,000 מ"מ, מתחנת רמלוד עד מט"ש איילון. תוואי הצנרת חוצה תשתיות קיימות של: מי שתייה, קולחין, ביוב, מסוע, כבישים גז ועוד.
- בנוסף תשתית הולכת הביוב כוללת בתוכה קויים רבים ישנים העשויים מאסבסט, אשר גורם לקריסות קווי הביוב, בתדירות גבוהה ובעלויות תיקון גבוהות ונזקים לסביבה. התאגיד מבצע סקר להחלפת צנרת מסוג הנ"ל.

### קריית מלאכי ומט"ש תימורים:

מט"ש תימורים: שפכי העיר קריית מלאכי ביחד עם חלק משפכי המועצה האזורית באר טוביה מטופלים במט"ש תימורים.  
 המט"ש הינו מסוג בוצה משופעלת המתופעל ברמה שניונית (המט"ש מתוכנן לבצע עבודות שיקום, הרחבה ל-30,000 קוב ליום, ולהוספת טיפול שלשוני).  
 בעתיד המט"ש מיועד לקלוט גם שפכי מועצה מקומית גן יבנה ושאר השפכים של מועצה אזורית באר טוביה (הרחבת יכולת טיפול שפכים יומית במט"ש).  
 המט"ש הוקם ב-1995 והתחיל לפעול ב-2007.  
 המט"ש נבנה ע"י חברת קל-בניין, בצעד משפטי הם יצאו מתחמו. כיום מתחזק את המתקן חברת יצ-הר.  
 המט"ש נועד לטפל ב 12000 קו"ב ביום, כיום מטפל בכ-8000 קו"ב ביום.  
 התכנון להרחבת המט"ש מיועד לספיקה של 30,000 קו"ב ביום.  
 השפכים המטופלים, קרי הקולחין, עוברים למאגרים חקלאיים הממוקמות בשטחי מושב תמורים.

בנוסף ישנן שתי תחנות שאיבות שפכים בעיר קריית מלאכי:

1. תחנת שאיבה – שפכים בית עלמין (350 מק"ש).
2. תחנת שאיבה א.ת. תימורים.
3. תחנת שאיבה – כרמי הנדיב (בדרום העיר).

### בני עיי"ש:

תשתית הביוב ביישוב ברובה גרויטציונית. התשתית מחולקת לשלושה אגני ביוב. כל אגן מרכז את השפכים לתחנת שאיבה. תחנת השאיבה מעבירה את השפכים לאגן ביוב הבא. תחנת הביוב הראשית של היישוב מזרימה את השפכים למט"ש – עבור טיפול בשפכים והפיכתן לקולחין.

### ביישוב קיימים שלוש תחנות ביוב.

1. תחנת שאיבה לשפכים - פארק.
2. תחנת שאיבה לשפכים (מונו - ראשית ליישוב) - גני טל.
3. תחנת שאיבה לשפכים - החיטה.

השפכים מוזרמים לטיפול במט"ש נשגב.

### גדרה:

תשתית הביוב ביישוב ברובה גרויטציונית. התשתית מחולקת לשלושה אגני ביוב. כל אגן מרכז את השפכים לתחנת שאיבה. תחנת השאיבה מעבירה את השפכים לאגן ביוב הבא. תחנת הביוב הראשית של היישוב מזרימה את השפכים למט"ש נשגב – עבור טיפול בשפכים והפיכתן לקולחין.

### ביישוב קיימות שתי תחנות ביוב.

1. תחנת שאיבה לשפכים - שלום עליכם.
2. תחנת שאיבה לשפכים ראשית - קדרון (500 מק"ש).

### מט"ש נשגב:

השפכים של היישובים גדרה ובני עיי"ש מוזרמים למט"ש נשגב. המט"ש נבנה בשיטת DBOT ע"י חברת שטאנג. המט"ש מייצר קולחין באיכות להשקיה בלתי מוגבלת.

## טיפול במפגעים

- א. צוות כוננות – טיפול בפניות מוקד (תושבים) נעשה ע"י עובדי התאגיד וקבלן אחזקת רשת ביוב (ביובית).
- ב. לרשות התאגיד עומד מוקד שירות לקוחות :  
טלפוני : 108 לתקלות במים וביוב אשר פעיל 24 שעות ביממה.  
1-800-800-151 לבירורים ותשלומים אשר פעיל 24 שעות ביממה.
- ג. הטיפול בפניות המוקד אחרי שעה 15:00 נעשה ע"י תורני התאגיד וקבלני האחזקה.

### 7. פרקי זמן מרביים להפסקות מים וביוב

✓ פרקי זמן לטיפול במפגעים ברשת המים :  
התאגיד עושה מאמצים לטפל במהירות המרבית בתקלות מים במגמה לצמצם את משך הפסקות המים ועגמת הנפש לתושבים. מרגע קבלת קריאת מוקד העובדים / תורנים מחויבים להגיע למקום האירוע בהקדם האפשרי.

✓ פרקי זמן לטיפול במפגעים ברשת הביוב :  
התאגיד עושה מאמצים לטפל במהירות המרבית בגלישות וקריסות ביוב במגמה למנוע גלישות ביוב לרשות הרבים ולמנוע מגעים בריאותיים וסביבתיים מהתושבים. מרגע קבלת קריאת מוקד אנו מזניקים את קבלן הביובית להגיע למקום האירוע עפ"י חוזה ההתקשרות.

### 8. הכנת תכנית לתחזוקה שוטפת, תקופתית ומונעת

- במהלך 2021 בוצעה תכנית להחלפת קווי מים וביוב בעיר רמלה .  
תחזוקה שוטפת : טיפול בסתימות ביוב .  
תחזוקת מונעת : שטיפה, ניקוי וצילום קווי ביוב.  
התאגיד יצא למכרז לתחזוקת רשת הביוב והקבלן הזוכה במסגרת המכרז יבצע תחזוקה של קווי ביוב, פתיחת סתימות ושטיפת קווי בקטרים שונים ובאורך כ- 2 ק"מ חודשי.



בעיר רמלה התחזוקה השוטפת והמונעת לרשת המים והביוב מבוצעת ע"י צוותי התאגיד באופן שוטף ועם זמני תגובה מהירים. ברשות התאגיד כלי רכב ייעודיים, מחפרון עצמיים. החל מסוף שנת 2018 לרשות התאגיד עומדים שני קבלני אחזקה למים וביוב שזכו במכרז 05/16 מכרז מסגרת לביצוע עבודות הנחה ואחזקת צנרת מים וביוב קיימת וחדשה, הרכבת אביזרים, ביצוע תיקונים וחיבורים.

טיפול שטיפה וצילום קווי ביוב מבוצעים ע"י קבלן מסגרת שזכה במכרז. באופן שוטף ועפ"י קריאות/ פניות תושבים הקבלן מגיע לאירוע ולאחר גמר טיפול הוא מודיע למוקד. ובמקרה של תקלות שבר הוא מודיע לתאגיד להמשך טיפול. בנוסף הקבלן מבצע עבודות יזומות עפ"י תכנית עבודה חודשית לרבות שטיפה וצילום קווי ביוב.

בשלושת הרשויות אשר הצטרפו לתאגיד, החל מ 2015 הוסבו הסכמי תחזוקה עם קבלני הרשויות עד היציאה למכרזים חדשים בשנת 2016.

בשנת 2019 הוכנה תכנית שנתית לאחזקה שוטפת ואחזקה מונעת למערכת המים והביוב: קיים תכנון להחלפת צנרת מים וביוב בשנים 2019-2021 במסגרת תכנית ההשקעות שאושרה במנהל המים. לאחר הצטרפות הרשויות התאמנו את תכנית ההשקעות לצרכי הרשויות.

#### ✓ תפעול ותחזוקת תחנות שאיבה למים וביוב :

קיים דוח בדיקה וטיפול במכון אשר ממלאים באופן יומי צוותי המכונים. מתקני תחנות שאיבה מתוחזקים ע"י צוות עובדי התאגיד למעט תחנת שאיבה ראשית אשר מתוחזקת ע"י קבלן משני של חברת לסיכו.

תדירות הביקורים של אנשי התחזוקה בתחנות שאיבה מתבצעת מידי יום ביומו. בשנים האחרונות הוחלף ציוד בתחנות שאיבה – תוקנו משאבות והותקנו מערכות הגנה עבורן (מתנע רך), תוחזקו מערכות חשמל וממירי תדר, בוצע טיפול לדיזל גנרטורים, בנוסף שודרגו מערכות גילוי אש, שופרו מערכות אזעקה, הותקנה מערכת איתורן למניעת גניבות. קיימות מערכות הרמה כולל מנופים ומסילות מחוברות לתקרה.

הסדרי גלישה מכל תחנות שאיבה (פרט לגיואריש) מתואמים עם רשות הניקוז והמשרד לאיכות הסביבה. במקרים של גלישת חירום מתחנות שאיבה, שפכי הביוב יוזרמו לנחל איילון ו/או תעלות הניקוז הסמוכות לת"ש ביוב. תוך כדי הודעה לרשויות המתאימות. ת"ש ראשית ברמלה היא תחנה אזורית ומשרתת את רמלה, לוד, שוהם, מודיעין ובאר יעקב.

תחנת שאיבה הראשית לביוב מתוחזקת ע"י קבלן " לסיכו בע"מ" הזוכה במכרז 07/2012 למתן שירותי אחזקה והפעלה אלקטרו- מכאניים שוטפים ותקופתיים למכון שאיבת שפכים.



✓ **תפעול ותחזוקה בריכות מי שתייה :**

בריכת וייצמן – ריקון לרשת אחת ל-3 ימים. מתבצע רק לאחר בדיקה ודיגום איכות המים. מגדל המים -בהנחיית מועצת המנהלים לבדיקת מצבו של מגדל המים, שכר התאגיד שירותיו של משרד מהנדסי וקונסטרוקציה התקבלה הנחייה לבצע בדיקה כללית של מגדל המים עם דגש מיוחד על עמידות המגדל כנגד רעידות אדמה. בראשית 2011 התקבל דו"ח ראשוני המציין כי מגדל המים דורש שיפוץ מאסיבי בתחום הבטון והזיון המדגיש כי המגדל אינו עמיד בפני רעידות אדמה, אם כי הדו"ח אינו מציין באיזו עוצמת רעידת אדמה ומרחק ממוקד הרעש.

משרד מהנדסי קונסטרוקציה התבקש ע"י התאגיד לפרט ולהרחיב בנושא זה על מנת שניתן יהיה לקבל החלטה באשר לעתיד מגדל המים ו/או דרכים לחיזוקו.

החיתוי של הבריכות מבוצע פעמיים בשנה, מחמיר יותר מדרישות משרד הבריאות. בשנת 2021 התאגיד ביצע חיתוי, ע"י קבלנים חיצוניים מוסמכים, במאגרים הבאים : בעיר רמלה : מאגר וייצמן בוצע בינואר 21 ומגדל המים נסגר ולא בוצע . בעיר קריית מלאכי : מאגר מים 2,000 קו"ב בוצע בינואר, בריכת אגירה 750 מ"ק בוצע בינואר 21, מגדל מים 700 מ"ק לא בוצע ונסגר. במ.מ גדרה : בריכת אגירה 3,600 קו"ב ו- 1,000 קו"ב – בוצע בינואר 21.

**10. התקדמות בנושא GIS**

בשנת 2018 הושלם פיתוח של מערכת GIS בקרית מלאכי, בימים אלה התאגיד עובד על פיתוח GIS חדש לכלל התאגיד.

**11. אישורי תוכניות בנייה + טפסי 4**

התאגיד מאשר תוכניות סניטריות לצרכי בנייה ביישובים. התאגיד בודק בסיום הבנייה את ביצוע ההתחברויות של תשתיות המים והביוב לתשתיות התאגידיות לצרכי איכלוס – טופס 4 להיתר בנייה.

<u>טופס 4</u>	<u>נספחים סניטריים</u>	<u>יישוב</u>
16	54	רמלה :
85	60	גדרה
20	47	ק.מלאכי
1	2	בני עייש

## **12. ניהול יומן אירועים ותקלות**

ניהול ארועי תקלות מנוהל על ידי המוקדים העירוניים הפועלים ביישובים. כל הפניות/התקלות נרשמים ומסווגים למפגעים, לתקלות ולבדיקות. מתבצע מעקב שכל פניה תטופל באופן מידי ובזמן מינימאלי.

## **13. מאגר מידע ועיבוד מידע**

טרם נעשה מיפוי מפורט של כל תשתיות המים והביוב.

## **14. רשתות האינסטלציה בבניינים**

התאגיד בודק את תכניות האינסטלציה הסניטרית ומאשר אותן, בתאום עם גורמי מנהל ההנדסה של הרשויות ווועדות התכנון.

## **15. שמירה על זכויות מקרקעין**

קיימות לתאגיד זכויות על מבני תחנת השאיבה. הקרקע הינה קרקע השייכת למנהל והמוכרת לתאגיד, או לרשויות, על כלל אתרי תחנות השאיבה ומאגר מים.

## **16. תיאום עם הרשויות השונות**

התאגיד מבצע את עבודותיו בתאום עם כל הגורמים הרלוונטיים. מצד התאגיד, לפני ביצוע עבודות תשתית כלשהן מופנות בקשות לאישורים לחברת חשמל, בזק, חברות הסלולר, רשות העתיקות וחברות הכבלים הן בשלב התכנון והן בשלב הביצוע. לאחר קבלת האישורים לפני כל תחילת עבודה מופצת לתושבים הודעה על מהות העבודה, תאריך תחילתה וסיומה. בכל אתר עבודה מציבים שלט לידיעה. במקביל דורש התאגיד מבעלי תשתיות אחרות לפעול עפ"י סטנדרטים גבוהים ביותר בעת ביצוע עבודות תשתית אחרות בתחומי תשתיות המים והביוב של התאגיד. דוגמה טיפוסית לכך הינה העבודה מול רכבת ישראל אשר הורגלה בעבר לרמת תיאום ירודה ולא מחמירה וכעת נדרשת הנהלת הרכבת לממן את כל השינויים והפגיעות הנגרמות בהווה והעלולות להיגרם לתשתיות התאגיד כתוצאה מעבודות הרכבת בתחומי העיר רמלה. מנגד, העבודה מול חברת הגז, אשר החלה לאחרונה, נעשית מלכתחילה על פי סטנדרטים גבוהים באופן שרמת התיאום כבר בשלב התכנון היא טובה מאד ומשביעת רצון ושומרת על האינטרסים של התאגיד מבלי לפגוע בתכניות חברת הגז.

## **17. מערכת פיקוד ובקרה**

בשנת 2013 הסתיימה החלפת המערכות החדשה לפיקוד ובקרה במוכני המים והביוב במסגרת מכרזי מיגון, פיקוד ובקרה.

## **18. בקרה ואבטחת איכות**

לתאגיד תו תקן איכות ISO 9001, ISO18001, ISO 14001

### **19. אבטחת מתקני התאגיד**

קיים מיגון לתחנות השאיבה מים וביוב, בריכת המים וייצמן ומגדל המים. שודרגו גדרות היקפיות במכונני המים לפי מפרט רשות המים. התאגיד יצא למכרז מיגון ובקרה בכל המכוננים כולל מצלמות במעגל סגור. במסגרת מכרז מיגון פיקוד ובקרה, לכל המכוננים יש גדרות חדשות, מצלמות ואזעקות וכו'.

### **20. מוכנות התאגיד לאספקת מים בשעת חירום**

ברשות התאגיד 14 מיכלים ניידים קשיחים בקיבולת 1 מ"ק ועד 12 מיכלים נגררים בקיבולת 1 מ"ק כל אחד, 6 מיכלי 5 מ"ק מיכל מוסע על רכב רמ-סע. לתאגיד יש מיכלים מתקפלים של 4 ליטר בכמות 76,000 לחלוקת מים לתושבים. התאגיד שדרג כמות נוספת של מיכלים 2 מ"ק \* 30 יחידות ברמלה ומכולת חירום עם 10 יחידות בקרית מלאכי, 7 מ"ק \* 5 יחידות.

- נחתם חוזה מול חב' משאיות מכלית מים.
- קיים ציוד לבניית תחנות לחלוקת מים בשעת חירום.
- אין חדר מצב ממוגן לנושא (חדר מלחמה), התאגיד משתמש בחדר דיונים כחדר מצב ותאי באחד המכלולים במרכז ההפעלה של העיריות.
- הוקם מנגנון לגיוס מתנדבים, מול הרשויות המקומית (אגף הרווחה והביטחון).
- קיים מנגנון של עזרי שליטה וכן הוכנה תכנית לניהול והדרכה לשעת חירום.
- יש סיכום מול העיריות בנושא כוח-אדם לשעת חירום על בסיס חוזר מנכל מ-4/2009 והנחיות רשות המים בנושא.

### **21. ניהול ותפעול מערך בטיחות**

מערך הבטיחות של התאגיד מפוקח ע"י משרד הכלכלה. בתחום זה פועל יועץ מטעם התאגיד.

### **22. היערכות התאגיד לחלוקת מים בשעת משבר מים**

תכנית החירום של התאגיד, כפי שאושרה על ידי רשות המים ועל פיה מצטייד התאגיד בהתאם. תכנית אספקת מים לשעת חירום נחלקת ל-2:  
באחריות התאגיד – להכין תכנית אספקת מים לכל מצבי החירום כולל אספקת ציוד נלווה לצורך הקמת ותפעול תחנות חלוקת מים.  
באחריות העירייה – לחלק המים לתושבים (איוש נקודות חלוקה, בטיחות, בטחון, מתנדבים).  
בשנת 2021 התאגיד השתתף בכל תרגילי החירום ללא כוחות בשיתוף העיריות ובפיקוח רשות המים ככלל רמת המוכנות של התאגיד לחירום השתפרה.

## פעילות שהתאגיד מתחייב להעמיד לצרכן

### 1. צרכנות

במהלך שנת 2021 הוחלפו כ 1683 מדי מים חריגים (מצבי מדי המים החריגים כוללים : צריכה חריגה, מד מים עצור/שבור/שרוף, נכסים סגורים תקופה ארוכה, מדי מים הפוכים ומצבים בהם מתבצע שימוש במים ללא מודד והחלפות שגרתיות).  
פעילות התאגיד להקטנת החריגות- החלפת מדי מים בקוטר "3 ו- 4" לפי הוראות יצרן מדי המים במועד, ומדי "3/4", החלפת צנרת ואביזרים שלא הוחלפו שנים רבות (צנרת רקובה) במסגרת פעילות שוטפת של צוות התחזוקה.  
בשנת 2013 הוקם אתר אינטרנט חדש של התאגיד עם כל נתוני איכות המים. האתר מתוחזק ומעודכן ע"י התאגיד.

### 2. טיפול בצרכנים

- ✓ בשנת 2004 נבנתה שכונה חדשה מתוכננת - שכונת מצליח, הממשיכה להתרחב גם בימים אלו. כן מתוכננים להיבנות 4 מגדלי מגורים רבי קומות במתחם גינדי במרכז העיר.
- ✓ במהלך 2021 נתן התאגיד שירות לצרכנים במסגרת בדיקת תכניות סניטריות להיתר בנייה ומתן טופס 4.
- ✓ תלונות התושבים בנושא של צריכה משותפת וחריגות בוצעו ע"י קבלן משנה חברת "מילגם".

### 3. מוקד תקלות ומוקד לטיפול בתלונות ובפניות הציבור

לרשות התאגיד עומדים מוקדי שירות :

מוקד 1-800-800-151 לתקלות במים וביוב אשר פעיל 24 שעות ביממה.

מוקד 108 השייך לעיריית רמלה ומאויש 24 ש' ביממה.

שירות לקוחות פרונטאלי – התאגיד הקים סניף בכל רשות :

#### ברמלה:

א', ב', ד, ה' 00:00-15:00.

א' 00:00-18:14, ג' 00:30-18:15.

#### קרית מלאכי וגדרה:

א', ב', ד, ה' 00:00-14:08, ג' 00:00-18:14.

#### בני עייש:

א', ב', ד, ה' 00:00-13:08, ג' 00:00-18:14.

כל הפניות המתקבלות במוקדים נרשמות בצורה ממוחשבת במערכת המידע ומטופלות ע"י צוות המוקדנים. לאחר קליטת הפנייה המוקדן פותח שורת טיפול ומציין למי נמסר המפגע. לאחר סיום

הטיפול בפנייה המוקדן יסגור את הפנייה ויעדכן את המערכת בהתאם. נערך מעקב שוטף אחר טיפול בתקלות במוקד התאגיד ע"י מנהלת הלשכה.

### שיקום ופיתוח מערכות

#### 1. הכנת תכנית אב למים ולביוב ליישובים

- רמלה קיימת תוכנית אב למים וביוב מאושרות
- קרית מלאכי- בימים אלו מבוצעת תוכנית אב למים וביוב
- גדרה- בימים אלו מבוצעת תוכנית אב למים וביוב
- בני עיי"ש- בימים אלו מבוצעת תוכנית אב למים וביוב

#### 2. ביצוע פעולות עבודות שיקום ופיתוח מערכות מים -- מצ"ב נספח ד'

מס'	שם הפרויקט	קוטר צנרת	אורך קטע	עלות (לפני מע"מ)
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				

**3. ביצוע פעולות עבודות שיקום ופיתוח מערכות ביוב --- סמיון**

מס'	שם הפרויקט	קוטר צנרת	אורך קטע	עלות (לפני מע"מ)
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

**4. תכנית השקעות לשיקום ופיתוח מערכות המים והביוב לשנת 2021**  
מצ"ב נספח ד' – תכנית ההשקעות

1.1	עבודות שיקום, שדרוג ופיתוח צנרת המים	- ₪
1.2	עבודות שיקום, שדרוג ופיתוח צנרת הביוב	- ₪
1.3	השקעות במתקני המים והביוב (מינימאליות)	- ₪
1.4	השקעות שונות (מדי מים, איתור דליפות)	- ₪
1.5	<u>סה"כ השקעות במערכת המים והביוב לשנת 2021</u>	- ₪

**רשימה מעודכנת של נכסי המים והביוב העיקריים**

קיים סקר נכסים בתאגיד, לכל יישוב בנפרד, ואין עליהם עדכונים.



### נספחים

תכנית דיגום מים מאושרת ע"י משרד הבריאות לשנת 2021	נספח א'
דוחות איכות מים שפרסומו ב 2021	נספח ב'
תוכנית דיגום שפכים לשנת 2021	נספח ג'
תוכנית השקעות/ביצוע בפועל 2021	נספח ד'
קריאות מוקד (לכל ישוב) 2021	נספח ה'