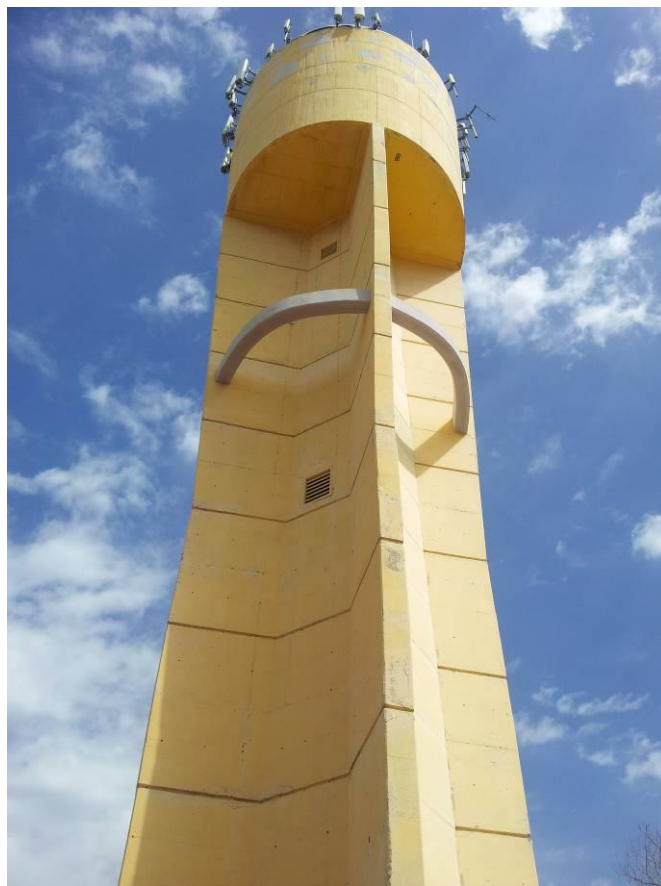




דו"ח לשנת 2017 בתחום הנדסה, תפעול, תחזוקה ועמידה באמות המידה



יוני 2017

<u>עמוד</u>	<u>תוכן עניינים</u>
5	א. דוח הפעילות השנתי לתפעול ותחזוקה של התאגיד
5	1. רכישת זכויות מים וניצול מקורות מים
5	2. הבטחת איכות המים
6	3. כמויות המים והביוב
6	3.1 רכישת מים ו/או הפקה עצמית וצריכת מים
6	3.2 כמויות הביוב
7	4. הספקת מים אמינה
8	5. מערכת אמינה לסילוק שפכים
9	6. מערכת טיהור שפכים אמינה
9	7. מערכת הולכה וסילוק קולחים אמינה
9	8. תכנון וביצוע אמינים
11	9. נקיטת האמצעים הדרושים להקטנת פחת ודלף מים
11	10. ביצוע פעילות יזומה ומתוכננת להחלפת קווים ואביזרים פגומים
10	10.1 התפלגות הפיצוצים שארעו בקווי מים, לפי קטרים
10	10.2 מספר המגופים שהורכבו או הוחלפו במהלך השנה, לפי קטרים
12	11. בדיקה, טיפול, כיול והחלפת מדי מים
12	12. טבלת החלפת מדי מים לפי קטרים שונים.
12	12.1 מספר התקלות ברשת אספקת המים לפי סוגיהם והתפלגותם במהלך השנה.
13	12.2 מספר המפגעים ברשת הביוב ולפי סוגיהם והתפלגותם במהלך השנה.
13	13. טיפול במפגעים
14	14. פרקי זמן מרביים להפסקות מים וביוב
14	14.1 עמידה בפרק הזמן לטיפול בתקלות השונות ברשת המים
14	14.2 פרקי הזמן לטיפול במפגעים השונים ברשת הביוב
14	15. הכנת תכנית לתחזוקה שוטפת, תקופתית ומונעת
15	16. פעולות האחזקה והתפעול
15	16.1 הכנת הוראות תפעול ותחזוקה
15	16.2 הכנת תיק מעקב שוטף
15	16.3 אחזקה שוטפת ואחזקה מונעת למערכת המים
15	16.4 אחזקת רשת הביוב
16	16.5 תפעול ואחזקת תחנות שאיבה למים וביוב
17	16.6 תחזוקת מערכות חשמל ופיקוד
17	16.7 תפעול ותחזוקת בריכות מי שתיה

<u>עמוד</u>	<u>תוכן עניינים</u>
17	17. התקדמות בנושא GIS
17	18. אירועים ותקלות
18	19. מאגר מידע ועיבוד מידע
18	20. רשתות האינסטלציה בבניינים
18	21. מניעת ניתוק הארקות
18	22. שמירה על זכויות מקרקעין
19	23. תיאום עם הרשויות
20	24. מערכות פיקוד ובקרה
20	25. בקרה והבטחת איכות
20	26. הבטחת מתקני התאגיד
20	27. מוכנות התאגיד לאספקת מים בשע"ח ובעת משבר מים
20	28. ניהול ותפעול מערך בטיחות
21	29. היערכות התאגיד לחלוקת מים בשעת משבר
21	30. דו"חות מידיים, רבעוניים ושנתיים
22	ב. דו"חות מידיים
22	ג. דו"חות רבעוניים
22	ד. פעילות שהתאגיד מתחייב להעמיד לצרכן
22	1. פרסום אמנת שירות
22	2. צרכנות
23	3. מוקד לתקלות והמוקד לטיפול בתלונות ובפניות הציבור
23	3.1 מוקד תלונות
23	3.2 המוקד לטיפול בתלונות ובפניות הציבור
27	ה. שיקום ופיתוח מערכות
27	1. הכנת תכניות אב למים ולביוב
27	2. דו"ח ביצוע בפועל של עבודות שיקום ופיתוח מערכות מים
29	3. דו"ח ביצוע בפועל של עבודות שיקום ופיתוח מערכות ביוב
30	4. פרוגרמה חמש שנתית לביצוע עבודות שיקום מערכות המים והביוב
30	4.1 תכנית רב שנתית להחלפת קווי מים
32	4.2 תכנית רב שנתית להחלפת קווי ביוב
34	5. תכנית שנתית לעבודות מים וביוב בשנה הקרובה
34	5.1 תכנית שנתית לעבודות מים
35	5.2 תכנית שנתית לעבודות ביוב

עמוד

תוכן עניינים:

36	ו. רשימה מעודכנת של נכסי המים והביוב העיקריים
36	1. רשימה מעודכנת של נכסים במערכת המים
36	1.1 מצבת צינורות מים לפי קטרים
37	1.2 קידוחים
37	1.3 תחנות שאיבה
38	1.4 בריכות מים
38	1.5 מוני מים
39	2. רשימה מעודכנת של נכסים במערכת הביוב
39	2.1 מצבת צינורות ביוב לפי קטרים
40	2.2 תחנות שאיבה
40	2.3 מכוני טיהור

א. דו"ח הפעילות השנתי של התאגיד

1. רכישת זכויות מים, וניצול מקורות מים

מקורות המים השונים שהתאגיד ניצל בשנת 2017 :

1. חברת מקורות - 1,589,791 מ"ק.
2. הפקה עצמית - 0
3. מקורות אחרים (רכישה מגת רימון) – 6,046 מ"ק

2. הבטחת איכות המים

- 2.1. בתאריך 28.08.2017 אירוע הרתחת מים בשל תוצאות דיגום לא תקינות בחיבור מקורות (דיגום שנעשה ע"י מקורות. בדגימות ברשת העירונית לא נתגלה חריגות באיכות המים למחרת בוטלה ההוראה.
- 2.2. דוחות איכות המים לשנת 2017 בו יש פירוט פריסת נקודות דיגום רצ"ב כנספח א'.
- 2.3. בדיקות המים שנעשו במהלך 2017 עפ"י תוכניות משרד הבריאות.
- 2.4. אין נקודות דיגום בעיתיות.
- 2.5. לא בוצעו עבודות פיקוח בתחום הבטחת איכות המים.
- 2.6. לא קיימת תוספת כלור. כל המים מתקבלים מוכלרים ממקורות.
- 2.7. בדיקות כימיות משנת 2017 תקינות.
- 2.8. תוצאות הבדיקות מתפרסמות לפי הנחיות מנכ"ל משרד הפנים.
- 2.9. ניקוי וחיטוי מאגר מי השתיה בוצעה בדצמבר 2016
- 2.10. דיווח על התקנת מז"חים מתבצע בהתאם להנחיות ותקנות משרד הבריאות.

3. כמויות המים והביוב

3.1 רכישת מים ו/או הפקה עצמית וצריכת המים

(מבוססים על נתוני רשות המים והלמ"ס ב-4 השנים האחרונות)

2017	2016	2015	2014	2013	איפיון
17,3011	16,053	15,606	15,000	15,000	אוכלוסיה לפי הלמ"ס (נפש)*
0	0	0	0	0	תקבולים הפקה (מ"ק)
1,589,791	1,447,303	1,263,152	1,168,902	1,149,803	תקבולים קניה מקורות (מ"ק)
6,046	4,996	5,193	4,367	0	תקבולים קניה ספקים אחרים (מ"ק)
1,595,837	1,452,299	1,268,345	1,173,269	1,149,803	סה"כ תקבולים
1,142,848	1,069,602	959,033	931,445	889,260	צריכה במגורים (מ"ק)
217,495	176,735	127,499	111,572	103,132	צריכה עירונית (מ"ק)
76,923	68,593	55,920	53,992	63,103	מוסדות ושירותי ציבור (מ"ק)
55,375	35,083	29,844	30,326	27,017	צריכה מסחר ומלאכה (מ"ק)
30,899	43,925	37,622	28,777	22,823	בניה (מ"ק)
0	0	0	0	0	קולחים להשקיה גיבון (מ"ק)
0	0	0	0	0	צריכה חקלאית (מ"ק)
2,215	2,099	1,408		6,845	צריכה אחרת (מ"ק)
0	0	0	0	0	מישם שולים, מליחים או אחרים (מ"ק)
1,525,756	1,396,037	1,211,326	1,156,112	1,112,180	סה"כ צריכה (מ"ק)
70,081	56,262	57,019	17,157	37,623	סה"כ פחת (מ"ק)
4.3%	3.9%	4.5%	1.46%	3.27%	סה"כ פחת (%)

* בהתאם לנתוני הנפשות נכון לסוף 2017 מתגוררים בגני תקווה 20,000 נפשות

3.2 כמויות הביוב

אחוז מסה"כ צריכה	סה"כ (מ"ק)	הפחתות (גיבון)	צריכת מים (מ"ק)	
				2012
91%	1,009,048	103,132	1,112,180	2013
90%	1,044,540	111,572	1,156,112	2014
89.5%	1,083,827	127,499	1,211,326	2015
87.3%	1,219,302	176,735	1,396,037	2016
85.7%	1,308,756	217,495	1,525,756	2017

(*) גני תקווה מבצעת הובלה וטיהור הביוב באמצעות איגודן (השפד"ן).

4. הספקת מים אמינה

- 4.1. לחץ נמוך – 0 פניות , לחץ גבוה – 0 פניה.
- 4.2. צריכת שיא של מים קיימת בעיקר בחודשי הקיץ בשעות 7:00 ועד 9:00.
- 4.3. נפח איגום עירוני הוא 3,300 קוב (איגום לא שולט).
- 4.4. נפח האיגום הנדרש לפי הקריטריונים המקובלים הוא 2,000 קוב (לפי שליש יום שיא המהווה 4 פרומיל מהצריכה השנתית).
- 4.5. בכל המתקנים קיימים דיזל גנרטורים. מצב גנרטורים מפורט בסעיף 16.5. קיימים שני חיבורי מקורות על אותו קו במרחק 250 מ' זה מזה . רוב רשת המים היא טבעתית.
- 4.6. קיימים 2 חיבורי מקורות על אותו קו. קיים חיבור חירום מקרית אונו בגודל "6. בניית תחנת שאיבה נוספת מסמוך לבריכות גת רימון של מקורות. צפי סיום יולי 2017.
- 4.7. לא היו מקרים של חוסר מים בעיר.

5. מערכת אמינה לסילוק שפכים

- נכון להיום, קיימות בעיר 2 תחנות שאיבה לביוב. התאגיד במגעים עם מועצת סביון לביטול מכון השאיבה יודפת והזרמת השפכים בגרביטציה לקו הביוב החדש שהונח ברחוב אמירים שבסביון.
- קוטר קווי הולכת שפכים מתאים לספיקות שעת שיא.
- אין בעיר שפכי ביוב תעשייתיים, לכן לא נדרש לבצע דגימות בחיבורים של צרכנים מסחריים ותעשייתיים

6. מערכת טיהור שפכים אמינה

מי תקווה מוליכה שפכים למט"ש איגודן (השפד"ן).

7. מערכת הולכה וסילוק קולחים אמינה

אין / לא רלוונטי.

8. תכנון וביצוע אמינים

8.1 מערכות המים

- תכנית האב למים משנת 2007 נערכה ע"י משרד מתכננים "סירקין, בוכנר, קורנברג מהנדסים"
- מתוכננים פרויקטים לתשתיות מים במתחמים חדשים, על ידי משרדי תכנון ידועים על פי נוהל תכנון המגדיר באופן מפורט את כל שלבי התכנון כולל מפרט טכני מיוחד בו הקבלנים מתחייבים להשתמש בצנרת מים ואביזרים בעלי תקן ישראלי.
 - בגני תקווה בגלל המבנה הטופוגרפי של העיר ושיטת האספקה שבה העומד בעיר נקבע ע"י מגדל מים תחום הלחצים הוא בין 2 אטמ' ל-6 אטמ' ולא קיימים אזורים עם לחצים חריגים.
 - בעתיד עם הקמת מכון השאיבה החדש תחולק העיר לשני אזורי לחץ. אזור לחץ סגור אשר יקבל את המים ממכון השאיבה החדש ואזור מים הקיים הנשלט ע"י מגדל המים (בהתאם לתוכנית האב)

8.2 מערכות ביוב

- תכנית האב לביוב הוגשה ונשפטה ע"י הוועדה המקצועית למים וביוב בתאריך 13.2.2018 הועברו הערות והשלמות נדרשות לתוכנית.
- התוכנית נערכת ע"י משרד מתכננים "סירקין, בוכנר, קורנברג מהנדסים"

- מערכת הביוב של גני תקווה היא מערכת גרביטציונית בעיקרה, אך יש 2 תחנות שאיבה לביוב, בעקבות סיכום עם מיתב ומועצת דרום השרון בוטלה תחנת שאיבה נוספת שהיתה מתוכננת למתחם מגורים חדש.
- קווי הביוב של העיר הונחו ברובם בנשות ה-80 וה-90 רובם מצינורות PVC.
- תכנון קווי הביוב עובר את תהליכי התכנון והבקרה הקפדניים כפי שפורטו לקווי המים.
- כל פעילויות התאגיד תחת פיקוח ובקרה מקצועיים החל משלב התכנון שבו כל תכנון נבדק על ידי מהנדס התאגיד.
- בשלב הביצוע כל פרויקט מפוקח על ידי מפקח מקצועי שנבחר לתפקיד לאחר שעמד בתנאי דרישות שהוגדרו במכרז המפקחים והוכיח ניסיון רב.

9. נקיטת האמצעים הדרושים להקטנת פחת וזלף מים.

להלן נתוני פחת המים לשנים האחרונות:

2017	2016	2015	2014	2013	2012	פחת מים
4.3%	3.9%	4.5%	1.46%	3.27%		

לא מתוכננות פעולות להפחת פחת המים.

10. ביצוע פעילות יזומה ומתוכננת להחלפת קווים ואביזרים פגומים ובלויים

10.1 התפלגות הפיצוצים שאירעו בקווי המים, לפי קטרים

חודש	קוטר	2	3	4	6	8	10	12	16	18	20	סה"כ
ינואר				2								2
פברואר		1										1
מרץ		1										1
אפריל							1					1
מאי												
יוני												
יולי												
אוגוסט												
ספטמבר												
אוקטובר												
נובמבר		1		1								2
דצמבר				1			1					1
סה"כ		3		4			2					9

10.2 מספר המגופים שהורכבו או הוחלפו במהלך השנה, לפי קטרים (במסגרת אחזקה)

סה"כ	קוטר (צול)									
	20	18	16	12	10	8	6	4	3	עד 2
3	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0

11. בדיקה, טיפול, כיוול והחלפת מדי מים

- החלפת המדים מתבצעת ע"י עובדי חברת מגע"ר. המדים הישנים נשלחים לחב' מד תקין ובמקומם מתקבלים מדים מוסבים (עם מערכת פנימית חדשה). בשנת 2016 הוחלפו 1,022 מדים מהווים כ- 17% מכלל המדים בישוב.

12. טבלת החלפת מדי המים לפי קטרים שונים

סה"כ	משולב 4	משולב 3	4	3	2	1.5	1	3/4	
544			1	4	15	6	3	515	מוחלפים (2017)
6248			12	50	94	77	25	5995	קיימים (סוף 2017)
8.7%			8.3%	8%	16%	7.7%	12%	8.6%	אחוז החלפה

12.1 מספר התקלות ברשת אספקת המים לפי סוגיהם והתפלגותם במהלך השנה

סה"כ	חודש												
	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
													מהות המפגע
0													הפסקת מים
1													זיהום במקור המים
0													לחץ מים גבוה מ- 6 אטמ'
0													לחץ מים נמוך מ- 2 אטמ'
0													הלמי מים
0													ירידה בלתי סבירה במפלסי מים בבריכות
3		1								1	1		פיצוץ בצינורות עד 3"
4	1	1										2	פיצוץ בצינורות 4" - 6"
2	1								1				פיצוץ בצינורות מעל 6"
0													תקלות בחנוכיות מדי מים
9	2	2							1	1	1	2	סה"כ

- ב 28.8.17 דוח על תוצאת דיגום לא תקינה בחיבור מקורות. בעקבות כך הנהח משרד הבריאות להרתיע את המים לצורכי שתייה. ההנחיה בוטלה ב 29.8.17 לאחר דיגום חוזר שיצא תקין.

מספר המפגעים ברשת הביוב לפי סוגיהם

12.2

חודש	פתיחת סתימות ביוב ציבורי	תיקוני שבר במערכת הביוב	פיצוץ בקווי סניקה	תיקון מכסים שבורים	אחר (שיקום שחות ועיבודים)
ינואר	4	1		5	9
פברואר	7				
מרץ	5				
אפריל	3			18	3
מאי	0				
יוני	6				6
יולי	8				
אוגוסט	2				
ספטמבר	1			1	
אוקטובר	4				3
נובמבר	3	1		1	
דצמבר	2			1	13
סה"כ	46	2		26	34

רחובות בהם יותר מ 3 סתימות

רחוב	סה"כ	פעולות
הגליל	5	סתימות חוזרות בשל פגיע בקו במהלך עבודות פיתוח שנעשו ברחוב הפגיע תוקנה. הקו הוחלף בקו חדש
בארי	4	בוצע שטיפה וצילום של הקו
הרי יהודה	6	בוצע שטיפה וצילום דרוש תיקון עיבודים
ים המלח	6	בוצע ניקיון, שטיפה וצילום של הקו. תוקן שבר שהתגלה בקו
הרמה	7	בוצע שטיפה וצילום, עיקר הסתימות ברחובות ובקווים משניים לקו הראשי.

13. טיפול במפגעים

צוות כוננות

מים

- בשנת 2017 היה ברשות התאגיד איש שטח המשמש ככונן. תיקונים בצעו על בסיס התקשרות עם קבלן מסגרת לאחזקה רשת המים והביוב.

ביוב

- בשנת 2017 היה ברשות איש שטח המשמש ככונן מים וביוב. תיקונים בצעו על בסיס התקשרות עם קבלן מסגרת לאחזקת רשת המים והביוב.

14. פרקי זמן מרביים להפסקות מים וביוב

14.1 עמידה בפרק הזמן לטיפול בתקלות השונות ברשת המים

סה"כ	זמן טיפול במפגע			מהות המפגע
	מעל 12 שעות (פירוט)	תוך 12 שעות	תוך 8 שעות	
0				הפסקת מים
1	1			זיהום במקור המים*
0				לחץ מים גבוה מ- 6 אטמ'
0				לחץ מים נמוך מ- 2 אטמ'
0				הלמי מים
0				ירידה בלתי סבירה במפלסי מים בבריכות
3			3	פיצוץ בצינורות עד 3"
4			4	פיצוץ בצינורות 4" - 6"
2			2	פיצוץ בצינורות מעל 6"
				תקלות בחנוכיות מדי מים
10	1	0	9	סה"כ

* אירוע הרחת מים שנמשך כ- 24 שעות בשל תוצאות דיגום לא תקינה ברשת מקורות.

14.2 פרקי הזמן לטיפול במפגעים השונים ברשת הביוב

סה"כ	זמן טיפול במפגע			מהות המפגע
	* מעל 12 שעות (לפרט)	תוך 12 שעות	תוך 8 שעות	
46			46	תיקוני שבר ופתיחת סתימת ביוב ציבורי
26			26	החלפת מכסים
34			34	החלפת ושיקום שוחות
				שאיבת ביוב בביוביות
106			106	סה"כ

15. הכנת תכנית לתחזוקה שוטפת, תקופתית ומונעת

תוכנית רב שנתית לשיקום ותחזוקה רשת המים והביוב הוגשה לרשות המים. בכל שבוע מתעדכת תוכנית תחזוקה שוטפת לשבוע הבאה.

16. פעולות האחזקה והתפעול

16.1 הכנת הוראות תפעול ותחזוקה

נהלי אחזקה קיימים בכמה רבדים כמפורט להלן :

1. אחזקה שגרתית- הוראות אחזקה למתקני מים וביוב ורשת המים והביוב גובשו במסגרת פרסום מכרז לאחזקת רשת המים, ואחזקת מתקנים.
2. אחזקה אלקטרומכנית- אחזקה נעשית על בסיס קבוע ע"פ הוראות יצרן באמצעות קבלן אחזקה (מקורות)
3. אחזקת ציוד טיפול במים- אין ציוד טיפול במים
4. טיפול בנושא בדיקות מים הכולל ביצוע ומעקב בדיקות מים לפי תכנית דיגום משרד הבריאות.
5. אחזקת ציוד אזעקה, גילוי וכיבוי אש – אחזקת ציוד כיבוי אש הינה באחריות קבלן בהתאם להוראות היצרנים (בשנת 2014 הותקנו מערכות גילוי וכיבוי חדשות לארונות החשמל בכל מקני התאגיד)

16.2 הכנת תיק מעקב שוטף

תיק מעקב שוטף נמצא בכל תחנת שאיבה ומבוצע מעקב ברמה דו יומית .

16.3 אחזקה שוטפת ואחזקה מונעת למערכת המים

- נערכת תוכנית חודשית המתעדכנת כל חודש לתיקון ליקויים ואחזקה מונעת במערכת המים והביוב
- קיימת תוכנית שנתית לאימון ובדיקת הידרנטים

16.4 אחזקת רשת הביוב

- קיימת תוכנית שנתית לשטיפה וצילום קווי ביוב
- נערכת תוכנית חודשית המתעדכנת כל חודש לתיקון ליקויים ואחזקה מונעת במערכת המים והביוב

16.4.1 תוכנית שנתית ורב שנתית לניקוי, והדברת שוחות ומערכות הביוב

עבודות ניקוי ומניעה של מפגעים מבוצעות על בסיס יום יומי לפי הצורך.

בפועל מבוצע ניקוי השוחה מכל גורם המפריע לזרימה, מבוצע ניקוי שורשים ע"י חיתוך וגזיזים ידני, כמו כן במידת הצורך מבוצע איטום מחדש של השוחה ותיקון העיבודים (בנצ'יקים) בתחתית השוחה.
לא מתבצעת הדברת שוחות.
מתבצעת שטיפה וצילום של קווי ביוב ע"פ תוכנית .. התוכנית מתמקדת בעיקר בקווי הביוב הראשים של העיר.

16.4.2 תכנית שנתית ורב שנתית לביצוע צילום וידאו לקווים הראשיים
מתבצעת שטיפה וצילום של קווי ביוב ע"פ תוכנית . במהלך ש 2017 צולמו ונשטפו כ 3,500 מ' צנרת ביוב

16.4.3 ניתוק בין מערכת הביוב לבין מערכת הטיעול
לא ידוע בשלב זה על חיבורים בין מערכות הניקוז והביוב
16.5 תפעול ואחזקת תחנות שאיבה למים ולביוב
- פעולות אחזקה מונעת: אחזקה וטיפול של הגנרטורים, לוחות החשמל ובדיקות הגנה שונות. הפעולות נעשות על בסיס קבוע ע"י קבלן אחזקה.

- קיימים דיזל-גנרטורים בכל ארבעת מכנוי המים והביוב בעיר (סה"כ 4 דיזלים)
- בתוכנית העבודה בשנת 2018 מתוכנן שיפוץ ושדרוג של מכנוי השאיבה למים וביוב

16.6 תחזוקת מערכות חשמל ופיקוד
- בשנת 2014 הושלם ביצוע שדרוג למערכת הפו"ב הכוללת תוכנה חדשה והתקנת בקרים חדשים קיים הסכם אחזקה למערכת עם חברת מטרה וואט. בשנת 2018 יחד עם הוספת מכון הגברת לחץ חדש למערכת המים מתוכנן שדרוג ושינוי נוסף במערכת הבקרה (שינוי ושדרוגי תוכנה)

16.7 תפעול ותחזוקת בריכות מי השתיה
- בגני תקווה קיימות 2 בריכות ומגדל לאגירת והספקת מים בנפח כולל של 3,300 מ"ק. בריכה אחת בנפח 1,000 קוב ושניה בנפח 2,000 מ"ק וגדל בנפח 300 מ"ק.
- בריכת ה 1,000 מ"ק הוקמה ב 1974 בריכת 2,000 מ"ק הוקמה ב 1998 ומגדל המים בנפח 300 מ"ק הוקם ב 1974 ושוקם ב 1993.
- בתוכנית העבודה לשנת 2018 מתוכנן שיקום של בריכת ה 1,000 (בניה של תקרה חדשה, ממתינים לקבלת אישור משרד הבריאות והיתר בניה)
- ניקוי וחיטוי מאגרי המים מתוכנן להתבצע לאחר שדרוג בריכת ה 1,000 לקראת סוף שנת 2018.

17. התקדמות בנושא G.I.S

- שכבה של מערכת המים והביוב מופיע במערכת ה GIS של המועצה המקומית. לתאגיד הרשאה לצפות בנתוני המערכת של המועצה.



- התאגיד התקשר עם יועץ, נותן שרותים לצורך הקמת מערכת GIS העצמאית, נרכשה תוכנת ARCVIEW ואוטוקד MAP. מערכת המים הקיימת עודכנה ונערכה בהתאם לפורמט קבוע כך שניתן להעלותה. בימים אלה יוצא התאגיד בבקשה לקבלת הצעות מכיר לרכישת מערכת GIS.

18. ניהול יומן אירועים ותקלות

החל מאוקטובר 2013 התאגיד מבצע רישום של כל האירועים והתקלות. בנוסף ליומן אירועים שנמצא במוקד.

19. מאגר מידע ועיבוד מידע

- שכבה של מערכת המים והביוב מופיע במערכת GIS של המועצה המקומית גני תקווה. לתאגיד אין עדין מערכת עצמאית משל עצמו ועיבוד המידע הינו מוגבל.
- קיימת שכבת CAD מעודכנת של קווים המים והביוב שתכלול את כל המרכיבים הדרושים לצורך קליטה במערכת GIS.

20. רשתות האינסטלציה בבניינים

- במסגרת היתרי הבניה הגורם המבקש היתר בניה נדרש להציג לאגף מהנדס העיר ולוועדה המקומית את אישור התאגיד לתכנית האינסטלציה הסניטארית. התהליך מתבצע באופן הבא :
- בשלב בקשת המידע להיתר מעביר התאגיד לוועדה המקומית והערות לגבי הבקשה.
 - מבקש הבקשה מקבל דף הנחיות מפורט לאופן הגשת תכנית האינסטלציה.
 - מבקש הבקשה מעביר תכנית מדידה לצורך סימון חיבורי מים וביוב ע"י מהנדס התאגיד.
 - מבקש הבקשה מעביר תכנית אינסטלציה לאישור.
 - מבקש הבקשה מעדכן הערות לתכנית שהוגשה עד לאישורה הסופי.
 - מהנדס התאגיד חותם על תכנית האינסטלציה ומבקש הבקשה מקבל אישור.
 - לפני קבלת היתר בניה מועברים למהנדס התאגיד חישוב שטחים מעודכן
 - מהנדס התאגיד מבצע חישוב של דמי ההקמה הנדרשים
 - דרישת התשלום משולמת במחלקת הגביה של התאגיד ומנפקת קבלה.
 - על מבקש הבקשה להציג את הקבלה על תשלום ההיטלים ואת אישור התוכנית הסניטרית כתנאי לקבלת היתר בניה.

21. מניעת ניתוק הארקות

- אין מקרים חריגים.
- במסגרת עבודות אחזקה שמבצע התאגיד ובמידה והיה צורך לנתק הארקה, מבוצעת הארקה מחדש בסיום העבודה.

22. שמירה על זכויות מקרקעין

אין מקרים חריגים

23. תאום עם הרשויות

- מתקיימות ישיבות עבודה עם פורומים שונים של המועצה בהם התאגיד מדווח על הפעילויות המתוכננות להתבצע על ידו.

24. מערכות פיקוד ובקרה

- תאגיד מי תקווה מקים חדר בקרה חדש בהתאם להנחיות המיגון של רשות המים כמו כן חדר הבקרה במיקומו החדש יהיה מגובה גרנטור.

25. הבטחת מתקני התאגיד

להלן פירוט של מתקני התאגיד :

שם המתקן	נפח / ספיקה	מיקום (בישוב/מחוז / לישוב / מבודד)	גידור/שערים / מנעולים	מפסק חירום	גלאי נפח	קשר למוקד*	מגוון ממוקד/אוטומטי הפסקת שאיבה	כח תגובה
מכון שאיבה הר סיני (מים)	250	סמטת הר סיני	קיים	אין	אין	לא תקין	קיים	מוקד
מכון שאיבה קדש (מים)	350	סמטת קדש (קומפלקס המגדל)	קיים	יש	לא תקין	יש	קיים	מוקד
מכון שאיבה כרמל (ביוב)	30	רחוב הכרמל	קיים	יש	אין	אין	קיים	מוקד
מכון שאיבה יודפת (ביוב)	20	רחוב יודפת	קיים	יש	אין	יש	קיים	מוקד

- במכון שאיבה קדש במגדל ובבריכות קימות מערכת הזעקה ומצלמות אבטחה. במקרה של פריצה מתקשרת המערכת לכוון של התאגיד.
- המכונים מכוסים מבחינת צילום באמצעות מצלמות אבטחה המצויות באתר או מצלמות בשטח הסובב השייכות למועצה.
- במסגרת שיקום מתקני המים והביוב יבוצע גם שדרוג של מערכות האזעקה וביטחון והתאמתם לנוהל מיגון מתקנים של רשות המים. במכון ביוב כרמל הותקנה מערכת אזעקה ומצלמות חדשה בשנת 2018 וזמן בקרוב יותקנו מערכות ביטחון חדשות במכון סיני וקדש.

26. מוכנות התאגיד לאספקת מים בשע"ח

- תוכנית חירום של התאגיד אושרה ע"י רשות המים. לתאגיד ציוד חירום למתן מענה לכ 100% מאוכלוסיית גני תקווה .

27. ניהול ותפעול מערך בטיחות

- התאגיד התקשר עם יועץ בטיחות
- לתאגיד נהלי בטיחות ועבודה לעובדי התאגיד ועובדי הקבלת
- מועברות הדרכות על בסיס שנתי .

- במהלך שנת 2018 בכוונת התאגיד להתמקד בעיקר בביקורת בטיחות בשטח בפרויקטים השונים

28. היערכות התאגיד לחלוקת מים בשעת משבר

ראה סעיף 26

29. דו"חות מידיים, רבעוניים ושנתיים

על התאגיד להעביר הדוחות הנדרשים כולל השלמות ועדכונים. בשנת 2017 לא ארעו אירועים חריגים המחייבים דיווח מידי לרשויות הממונות. למעט ארוע הרתחת מים אשר דווח לרשות המים כנדרש.

ב. דו"חות מיידיים

במהלך שנת 2017 התרחש אירוע איכות מים כתוצא מדיגום לא תקין ברשת ובבארות מקורות . בהתאם להנחית משרדד הבריאות הורה התאגיד לתושבים להרתיח מים עד שהתקבלה הודע על חזרה לשגרה ממשרד הבריאות. האירוע דווח למחלקת בטחון מים ברשות המים כנדרש.

ג. דו"חות רבעוניים

תוך 30 יום לאחר סיום כל רבעון התאגיד מהעביר לרשות המים וממונה על תאגידי מים וביוב דו"חות רבעוניים המפרטים .

1. ריכוז תלונות צרכנים ודיווח על הטיפול בתלונות הנ"ל.
2. פירוט תקלות עיקריות ומשמעותיות אשר התרחשו ברבעון החולף :
 - פגיעה באיכות המים.
 - פרצים ואירועי שבר במערכות.
 - הזרמת חומרים שאינם מותרים או חריגים באופיים מרמת השפכים הסניטריים למערכת הביוב של התאגיד.
 - הפסקות מים מעל 8 שעות.
 - הצפות ביוב ותיעול.
 - מפגעים חמורים בסביבה, כולל מפגעי ריח.

ד. פעילות שהתאגיד מתחייב להעמיד לצרכן.

1. פרסום אמנת שירות

אמנת השירות של התאגיד מוצגת באתר האינטרנט של התאגיד

2. צרכנות

בשנת 2017 טיפל התאגיד ב :

60 בקשות מידע להיתר

78 היתרי בניה שטופלו (תוכניות סניטריות שאושרו)

10 פניות לטופס 4.

10 תיקי בניה אושרו לטופס 4.

לא היו ניתוקי מים.

- באתר האינטרנט של התאגיד מפורסמים כל נתוני איכות המים, עמידה בדרישות סל השירותים של התאגיד ותיאור פעילות התאגיד.

3. מוקד לתקלות והמוקד לטיפול בתלונות ובפניות הציבור

3.1 מוקד תקלות

- מוקד התקלות של התאגיד משותף למוקד התקלות של המועצה והינו מאויש 24 שעות ביממה.
- פניות המתקבלות במוקד, על ידי המוקדנים, נרשמות במערכת ממוחשבת, המרכזת את כל הנתונים. לבעלי התפקידים בתאגיד ישנה גישה למערכת זו וביכולתם לראות את הפניות שהתקבלו ולעדכן את אופן ההתקדמות בטיפול בהן.
- כל התקלות מדווחות למוקד בזמן אמת גם על ידי אנשי האחזקה.
- לאחר תיקון תקלה, מנהל העבודה מעדכן את המערכת הממוחשבת של המוקד ובכך מאפשר את זרימת המידע אל המוקד ושאר בעלי התפקידים.
- כל הנתונים המתקבלים במערכת הממוחשבת של המוקד נשמרים במאגר הנתונים של המוקד העירוני. הנתונים מועברים לתאגיד.

3.2 המוקד לטיפול בתלונות ובפניות הציבור

מס' הטלפון של מי תקווה (1-800-80-40-80) מחובר לנתב שיחות, המאפשר ניתוב לדיווח על תקלות מים או ביוב (שיחות מועברות למוקד עירוני 106), תשלום במענה ממוחשב ומענה אנושי לצורך תשלום ו/או בירור חשבוניות מים.

במהלך שנת 2017 טופלו כ- 14,995 (הערכה) פניות שהגיעו למוקד הטלפוני החיצוני או המקומי ולמרכז שירות לקוחות פרונטלי ומכתבים.

סוג השירות	זמן המתנה ממוצע (דקות)	סה"כ פניות
בירור טלפוני	1: 22	4024
תשלום טלפוני	1: 20	1716
מוקד/מרכז שירות לקוחות פרונטלי	1: 00	3,200
מוקד תפעולי (תקלות מים וביוב)	1: 10	133
מכתבים		60
אתר אינטרנט		5336
פקסים		526

התפלגות פניות הציבור בנושאים השונים במהלך השנה :

סה"כ	נושאים					
	מכון טיהור	תחנות שאיבה	מפגעים סביבתיים	תקלות ברשת ביוב	תקלות ברשת מים	צרכנות ומדי מים (כולל תשלום חשבונות)
14,995	0	0	0	53	80	14,862

- חלק מהפניות המתקבלות הינם בגים פעיות פרטיות .

ה. שיקום ופיתוח מערכות

1. הכנת תכנית אב למים וביוב (לבצע הפרדה בדיווח בין מערכת המים ומערכת הביוב)

תוכנית אב למים אושרה לישוב ב 2007.

תוכנית אב לביוב נשפטה בוועדה המקצועית למים וביוב בתאריך 13.2.2018 נדרשו השלמות.

2. דו"ח ביצוע בפועל של עבודות שיקום ופיתוח מערכות מים בשנת 2017

שיקום ושדרוג מערכות מים		
קווי מים - שיקום ושדרוג		
150,000	קו מים הרחוב הגליל קטע הרמה הגלעד	1.1.4
477,444	קו מים ים המלח שלב ב (מ 52 עד רחוב הנגב)	1.1.1
627,444	סה"כ קווי מים - שיקום ושדרוג	
שיקום ושדרוג מתקני מים		
	מתקני מים- שיקום ושדרוג	
21,461	שיקום בריכה 1000	4.1.1
61,232	שיקום מכון מים הר סיני	4.1.2
61,289	שיקום מכון קדש	
143,982	סה"כ מתקני מים- שיקום ושדרוג	
פיתוח קווי ומתקני מים		
	קווי מים - פיתוח	
5,000	כביש 50 דרך גישה 5142 מים	1..2.1
50,000	צומת הנגב (כביש 34)	1.2.2
55,000	סה"כ קווי מים - פיתוח	
	מתקני מים - פיתוח	
1,319,477	תחנת שאיבה למים גנים צפון	3.2.1
1,319,477	סה"כ מתקני מים - פיתוח	
	771,426	סה"כ שיקום שדרוג מים
	1,374,477	סה"כ פיתוח מים -

3. דו"ח ביצוע בפועל של עבודות שיקום ופיתוח מערכות ביוב בשנת 2016

שיקום ושדרוג קווי ביוב		
קווי ביוב - שיקום ושדרוג		
813,791	הגליל מצומת הרמה עד רחוב הרמה + ביוב מאכז מסחרי הגליל + קידוח ברחוב יחזקאל בר יהודה	2.1.4
813,791	סה"כ קווי ביוב - שיקום ושדרוג	
שיק'ום ושדרוג מתקני ביוב		
מתקני ביוב- שיקום ושדרוג		
61,232	שיקום מכון כרמל	4.1.1
7,479	ביטול מכון יודפת	4.1.2
68,711	סה"כ מתקני ביוב- שיקום ושדרוג	
פיתוח קווי ביוב		
קווי ביוב - פיתוח		
59,708	צומת הנגב קווי ביוב	2.2.3
6,670	כביש 50 דרך גישה 5142 ביוב	2.2.4
66,378	סה"כ פיתוח - קווי ביוב	
	882,502	סה"כ שיקום שדרוג ביוב
	66,378	סה"כ פיתוח ביוב -
השקעות בתשתיות פריריאליות תומכות בגני תקווה		
188,852	קו ביוב בקרית אונו שלב ב' מרחוב שטרן ועד רחוב יחזקאל	2.1.1
361,487	קו ביוב בקרית אונו מרחוב שטרן ועד רחוב יחזקאל שלב א'	2.1.2
550,339	סה"כ תשתיות פרפריאליות	
פרוייקטים שונים		
58,065	GIS	
98,984	שיטפה וצילום קווי ביוב	
10,624	אבטחת מידע	
58,367	העתקת ושדרוג מרכז בקרה	
226,040	סה"כ פרוייקטים שונים	
	3,658,469	סה"כ השקעות בשנת 2017
	4,280,409	סה"כ השקעות בשנת 2017 (כולל מע"מ)

סה"כ השקעות בשיקום, שדרוג ופיתוח הסתכמו בכ- 3.04 מלש"ח.

4. פרוגרמה תלת שנתית לשיקום ופיתוח מערכות המים והביוב

תכנית תלת שנתית מתעדכנת כל שנה לטווח של 3 השנים הבאות.

4.1 תכנית רב שנתית להחלפת קווי מים

א. אורך וקוטר קווי מים שעברו תקופת הקיים הנורמטיבי ובעקבות בדיקת מצבם הם מיועדים להחלפה

קוטר	עד 2"	3"	4"	6"	8"	10"	12"	16"	20"	סה"כ
אורך (מ')										

אין קווים שעבר קיים נורמטיבי של 40 שנה הקווים מוחלפים בהתאם למצבם או בהתאם לפיתוח מתוכנן בישוב.

ב. אורך וקוטר קווי המים שיוחלפו בכל אחד משלושת השנים הקרובות

	3"	4"	6"	8"	10"	12"	סה"כ
2018					125		
2019		130			115		
2020		930					
סה"כ		1,060			240		
% מהסה"כ							

ג. שיקום מתקני מים : בריכות קידוחים מתקני טיפול במים וכד'

בריכת 1000

בריכת 1,000 קוב מתוכננת לשיקום במהלך שנת 2018

מגדל המים

מגדל המים יבחן במהלך 2019 ובהתאם סיוחלט על הצורך בשיקום או הפסקת השימוש בו.

שיקום מכון שאיבה הר סיני ומכון קדש

שיקום מבנה המכונים שיפוץ משאבות השלמות בטיחות, מיגון וכיבוי אש וכו' מתוכנן במהלך 2018

שדרוג מערכות פיקוד ובקרה במכונני המים

שדרוג תוכנת הבקרה לגרסה חדשה יותר העונה על דרישות אבטחת מידע מעודכנות יעשה במהלך 2018

ד. הערכה תקציבית של ההשקעות הנדרשות לשיקום ופיתוח מערכת המים בשלוש השנים

הקרובות

הערות/סטטוס	שנת יעד			תקציב, אלפי ש"ח	אורך	קוטר	סוג צינור חדש	אורך	קוטר	סוג צינור קיים	פרויקט	1.1 - שיקום ושדרוג
	2020	2019	2018									
חשבונית סופיים			30	30	260	160	פקס	260	4	פלדה	ים המלח קודשי השואה	1.1.1
חשבונית סופיים			150	150	540	160	פקס	540	4	פלדה	ים המלח מ 52 עד רחוב הנגב	1.1.2
			50	50	500	160	פקס	500	6	פלדה	קו מים רחוב הגליל קטע הרמה הגלעד	1.1.3
		100		100		2	פלדה		2	פלדה	החלפת חיבורי בתים רחוב עמק יזרעל הדביר וגבעון	1.1.4
	300			300	300	160	פקס	300	4	פלדה	התבור קווי מים	1.1.5
במקביל לביצוע עבודות ניקוז של המועצה	550			550	500	160	פקס	500	4	פלדה	קו מים רחוב העמקים	1.1.6
			138	138	125	225	פקס	125	10	פלדה	קו ניקה להר סיני	1.1.7
		138		138	115	225	פקס	115	10	פלדה	קו מים הרי ירושלים	1.1.8
		156		156	130	160	פקס	130	4	פלדה	קו מים סמטת רבאון	1.1.9
	140			140	125	110	פקס	125	4	פלדה	ישמח משה קווי מים	1.1.10
				0								1.1.11
				0							רחוב....	1.1.12
				0							רחוב....	1.1.13
				0							רחוב....	1.1.14
				0							רחוב....	1.1.15
				0							רחוב....	1.1.16
				0							רחוב....	1.1.17
				0							רחוב....	1.1.18
	990	394	368	1,752							עלות שיקום ושדרוג	1.1

1.2 - פיתוח	פרויקט	מס' תכנית/תבע/שכונה	סוג צינור חדש	קוטר	אורך	תקציב, אלפי ש"ח	שנת יעד			הערות/סטטוס
							2018	2019	2020	
1.2.1	כביש 50 דרך גישה 5142	5142	פקס	#####	670	600	200	400	לפני מכרז	
1.2.2	צומת הנגב מים (כביש 34 עד רחוב הנגב)	5142	פקס	225	40	10	10		חשבונית סופיים	
1.2.3	דרך המשי קטע צפוני (מדרך הים לדרך התקווה)	5159	פקס	225	240	160	60	100	בתכנון	
1.2.4	דרך המשי קטע דרומי	5159	פקס	225	450	10	10		חשבונית סופיים	
						0				
						0				
1.2	עלות פיתוח					780	280	500	0	

עידכון תאריך				תקופת ביצוע: 2018-2020 מתקני מים				מי תקווה		תאריך
הערות/סטטוס	שנת יעד			*תקציב (כולל העמסות), אלפי ש"ח			שנת שידרוג	שנת הקמה	פרויקט	3.1 - שיקום ושידרוג
	2020	2019	2018	סה"כ	מבנה	ציוד				
הוכרז קבלן זוכה		750	750	1,500				1974	שיקום מכון מים הר סיני	3.1.1
הוכרז קבלן זוכה		700	700	1,400				1999	שיקום מכון מים קדש	3.1.2
הוכרז קבלן זוכה			500	500				1974	שיקום בריכה 1,000	3.1.3
	300			300				1999	שיקום בריכה 2,000	3.1.4
		300		300			1993	1974	שיקום מגדל מים	3.1.5
				0						3.1.6
				0						3.1.7
				0						3.1.8
	300	1,750	1,950	4,000	0	0			עלות שיקום ושידרוג	3.1
הערות/סטטוס	2020	2019	2018	סה"כ	מבנה	ציוד	מס' תכנית/תב"ע/שכונה	פרויקט	3.2 - פיתוח	
		2,250	2,250	4,500			5142	בוטסר גנים צפון	3.2.1	
				0					3.2.2	
				0					3.2.3	
				0					3.2.4	
	0	2,250	2,250	4,500	0	0		עלות פיתוח	3.2	
	300	4,000	4,200	8,500	0	0		סה"כ שיקום, שדרוג ופיתוח	3	

4.2 תכנית רב שנתית להחלפת קווי ביוב

א. אורך וקוטר קווי ביוב שעברו את תקופת הקיים הנורמטיבי ובעקבות בדיקת מצבם הם מיועדים להחלפה

גיל ב 2017	שנת הנחה	אורך (מ')	קוטר	חומר	סוג הקו	רחוב	
34	1983	205.6	200mm	א.צ.	קו ראשי	התבור	מיועד להחלפה 2019
35	1983	148.7	160mm	א.צ.	קו ראשי	התבור	מיועד להחלפה 2019
35	1982	124.8	200mm	א.צ.	קו ראשי	הרי יהודה	מיועד להחלפה 2020
35	1982	122.8	160mm	א.צ.	קו ראשי	הרי יהודה	מיועד להחלפה 2020
36	1981	152.0	160mm	א.צ.	קו ראשי	הרי יהודה	מיועד להחלפה 2020
39	1978	131.8	250mm	א.צ.	קו ראשי	הרמה	מיועד להחלפה 2019
39	1978	185.6	250mm	א.צ.	קו ראשי	הרמה	מיועד להחלפה 2019

ב. אורך וקוטר קווי הביוב שיוחלפו בכל אחד משלוש השנים הבאות
[בתוך תחומי גני תקווה לא כולל השקעות בקווי ביוב התומכים את גני תקווה העוברים ברשות
אחרת) (הקוטר ואורך מתייחס לקו החדש המתוכנן)

סה"כ	450	400	315	280	250	225	200	160	110	
								200		2018
			340				340			2019
							120			2020
1,010			340				460	200		סה"כ

ג. הערכה תקציבית של ההשקעות הנדרשות לשיקום ופיתוח מערכת הביוב

הערות/סטטוס	שנת יעד			תקציב אלפי ש"ח	אורך	קוטר	סוג צינור חדש	אורך	קוטר	סוג צינור קיים	פרויקט	2.1 - שיקום ושדרוג
	2020	2019	2018									
חשבונית פיקוח ותכנון סופיים			25	25	700	450	PVC	700	350	א.צ.	קו ביוב בקריית אונו מרחוב שטרן ועד רחוב יחזקאל	2.1.1
חשבונית פיקוח ותכנון סופיים			25	25	700	450	PVC	700	400	א.צ.	קו ביוב בקריית אונו מרחוב שטרן ועד רחוב יחזקאל שלב א	2.1.2
חשבונית פיקוח ותכנון סופיים			300	300	150	450	PE100	150	250	א.צ.	קו ביוב בקידוח ברחוב יחזקאל ובר יהודה בקריית אונו	2.1.3
חשבונית פיקוח ותכנון סופיים			300	300	200	450	PE100	200	250	א.צ.	קו ביוב רחוב בגליל מרחוב הגלעד ועד לרחוב הרמה	2.1.4
חשבונית פיקוח ותכנון סופיים			400	400	200	400	PVC	200	250	פלדה	ביוב מרכז מסחרי הגליל	2.1.5
		380		380	340	400	PVC	340	315	PVC	קו ביוב רחוב הרמה	2.1.6
	440			440	400	225	PE100	120	200	א.צ.	קו ביוב רחוב הרי העמקים	2.1.7
	250	250		500	350	200	PVC	350	200	א.צ.	קווי ביוב סמטת התבור	2.1.8
	300			300							קו גלישה מכון כרמל	2.1.9
		90		90							קווי ביוב רחוב יודפת	2.1.10
		250	50	300	200	160	PVC	200	160		קו ביוב רחוב הרימון	2.1.11
				0							רחוב....	2.1.12
				0							רחוב....	2.1.13
				0							רחוב....	2.1.14
				0							רחוב....	2.1.15
				0							רחוב....	2.1.16
				0							רחוב....	2.1.17
				0							רחוב....	2.1.18
	990	970	1,100	3,060							עלות שיקום ושדרוג	2.1

2.2 - פיתוח	פרויקט	מס' תכנית/תב"ע/שכונה	סוג צינור חדש	קוטר	אורך	תקציב אלפי ש"ח	שנת יעד			הערות/סטטוס
							2018	2019	2020	
2.2.1	קווי ביוב א.דורי דרך המשי קטע דרומי	5159	PVC	200	450	20				חשבונית סופיים
2.2.2	קו ביוב דרך המשי קטע צפוני	5159	PVC	200	240	140		100		בתכנון לפני מכרז
2.2.3	קווי ביוב צומת הנגב	5142	PVC	200	80	20				חשבונית סופיים
2.2.4	קווי ביוב דרך גישה	5142	PVC	200	450	500		300	200	לקראת מכרז
2.2.5						0				
2.2.6						0				
2.2	עלות פיתוח					680	280	400	0	

הערות/סטטוס	שנת יעד			תקציב (כולל העמסות), אלפי ש"ח			שנת שידרוג	שנת הקמה	פרויקט	4.1 - שיקום ושדרוג
	2020	2019	2018	סה"כ	מבנה	ציוד				
			200	200				1995	שיקום מכון ביוב כרמל	4.1.1
		300		300					ביוטל מכון יודפת	4.1.2

5. תכנית שנתית לעבודות מים וביוב בשנה הקרובה (2018) אלש"ח

הוצאות בשנת 2018	תקציב, אלפי ש"ח	פרויקט	1.1 - שיקום ושידורג קווי מים
2018			
30	30	ים המלח קודשי השואה	1.1.1
150	150	ים המלח מ 52 עד רחוב הנגב	1.1.2
50	50	קו מים רחוב הגליל קטע הרמה הגלעד	1.1.3
	100	החלפת חיבורי בתים רחוב עמק יזרעל הדביר וגבעון	1.1.4
	300	התבור קווי מים	1.1.5
	550	קו מים רחוב העמקים	1.1.6
138	138	קו יניקה להר סיני	1.1.7
	138	קו מים הרי ירושלים	1.1.8
	156	קו מים סמטת רבאון	1.1.9
	140	ישמח משה קווי מים	1.1.10

שנת יעד	תקציב, אלפי ש"ח	פרויקט	1.2 - פיתוח קווי מים
2018			
200	600	כביש 50 דרך גישה 5142	1.2.1
10	10	צומת הנגב מים (כביש 34 עד רחוב הנגב)	1.2.2
60	160	דרך המשי קטע צפוני (מדרך הים לדרך התקווה)	1.2.3
10	10	דרך המשי קטע דרומי	1.2.4

שנת יעד	תקציב, אלפי ש"ח	פרויקט	2.1 - שיקום ושדרוג קווי ביוב
2018			
25	25	קו ביוב בקריית אונו מרחוב שטרן ועד רחוב יחזקאל	2.1.1
25	25	קו ביוב בקריית אונו מרחוב שטרן ועד רחוב יחזקאל שלב א	2.1.2
300	300	קו ביוב בקידוח ברחוב יחזקאל ובר יהודה בקריית אונו	2.1.3
300	300	קו ביוב רחוב בגליל מרחוב הגלעד ועד לרחוב הרמה	2.1.4
400	400	ביוב מרכז מסחרי הגליל	2.1.5
	380	קו ביוב רחוב הרמה	2.1.6
	440	קו ביוב רחוב הרי יהודה 30 ועד לרחוב העמקים	2.1.7
	500	קווי ביוב סמטת התבור	2.1.8
	300	קו גלישה מכון כרמל	2.1.9
	90	קווי ביוב רחוב יודפת	2.1.10
50	300	קו ביוב רחוב הרימון	2.1.11

שנת יעד	תקציב, אלפי ש"ח	פרויקט	2.2 - פיתוח קווי ביוב
2018			
20	20	קווי ביוב א.דורי דרך המשי קטע דרומי	2.2.1
40	140	קו ביוב דרך המשי קטע צפוני	2.2.2
20	20	קווי ביוב צומת הנגב	2.2.3
200	500	קווי ביוב דרך גישה 5142	2.2.4

שנת יעד	סה"כ	פרויקט	3.1 - שיקום ושדרוג מתקני מים
0			
750	1,500	שיקום מכון מים הר סיני	3.1.1
700	1,400	שיקום מכון מים קדש	3.1.2
500	500	שיקום בריכה 1,000	3.1.3
	300	שיקום בריכה 2,000	3.1.4
	300	שיקום מגדל מים	3.1.5

סה"כ	פרויקט	3.2 - פיתוח מתקני מים
4,500	בוסטר גנים צפון	3.2.1
2,250		

שנת יעד		פרויקט	4.1 - שיקום ושדרוג מתקני ביוב
0	סה"כ		
200	200	שיקום מכון ביוב כרמל	4.1.1
	300	ביוטל מכון יודפת	4.1.2

		פרויקט	5 - שונות
	0		5.1
100	300	צילום ושטיפת קווי ביוב	5.2
200	260	הכנת מסד הנתונים למימוש מערכת GIS	5.3
30	90	תוספת מגופים ברשת, החלפת מגופים ישנים	5.4
30	90	החלפת מכסים ושוחות	5.5
800	2,800	החלפת מונים קרמ	5.6
50	110	הצטידות כלי עבודת וציוד בטיחות	5.7

סה"כ השקעות מתוכננות בשנת 2018 7.7 מלש"ח

ו. רשימה מעודכנת של נכסי המים והביוב העיקריים

1. רשימה מעודכנת של נכסים במערכת המים:

1.1 מצבת צינורות מים לפי קטרים*

קווי מים

קווי פלדה											פלדה
סה"כ	20	16	12	10	8	6	4	3	2	פלדה	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0
1,532	0	0	0	309	621	282	276	45	0	10	6
258	0	0	0	0	0	202	24	0	31	15	11
7,905	0	221	0	1,013	819	2,153	1,916	628	1,156	20	16
5,144	0	0	0	0	261	1,601	765	1,618	900	25	21
5,789	0	0	0	86	263	813	2,224	865	1,538	30	26
1,845	0	0	0	0	0	52	1,317	283	194	35	31
126	0	0	0	126	0	0	0	0	0	40	36
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	41
22,600	0	221	0	1,533	1,964	5,104	6,521	3,438	3,819	סה"כ	

פקסגול											פקסגול
סה"כ	450	315	280	250	225	200	160	110	90		
5,665	0	162	268	0	3,038	0	740	1,384	70	5	0
2,434	0	0	0	51	0	614	199	1,160	410	10	6
222	0	0	0	0	0	0	222	0	0	15	11
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	16
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	21
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	26
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35	31
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	36
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	41
8,421	0	162	268	51	3,038	614	1,163	2,544	481	סה"כ	

1.2 קידוחים – אין לתאגיד קידוחים

1.3 תחנות שאיבה

שנת שיקום	שנת הקמה		משאבה			סוג	מספר יחידות	שם התחנה	מס'
			גובה הרמה	ספיקה (מק"ש)	יצרן ודגם				
-	1999	ציוד							
	1999	מבנה	40	350	MOTORS .S.V	אנכית	2	רח' קדש	1
1997	1974	ציוד							
	1974	מבנה	40	100	MOTORS .S.V	אנכית	3	רח' הר סיני	2

1.4 בריכות מים

שנת שיקום	שנת הקמה	נתונים טכניים של הבריכות				השטח המגודר (מ"ר)	שם הבריכה
		רום תחתית (מ+)	גובה (מ)	קוטר (מ)	נפח (מ"ק)		
	1998	79.5	6.5	20	2000		2000
	1974	81.0	4	18	1000		1000
1993	1974	118.0			350		מגדל מים

1.5 מוני מים

מהות שימוש	100	150	200	300	350	400	75	(blank)	סה"כ
ביתי משותף			1	1			4607		4609
ביתי פרטי		1	1				1108		1110
בניה	1	10	11	2	2	2	30		56
בריכות ב.מרחץ מקואות		2							2
גיבון			1				1		2
גנים ציבורים	12	29	9	1	1		63		115
חנויות	1	4	2	2	1		98		108
חנויות ללא חיוב		2	1				11		14
חנויות/מסעדות/מספרה						1	6		7
ללא חיוב			3	1			10		14
מונה גינה	2			1					3
מונה משולב				1					1
מונה ראשי	4	22	46	35		6	16		129
מונה שרותים		1	1						2
מוסדות בריאות עירוני		2							2
מוסדות חינוך עירוניים	4	4	14	4		1	15		42
מוסדות ישיבה			1				12		13
מלאכה ותעשייה זעירה	1						5		6
מסעדות מספרה							13		13
סה"כ	25	77	91	48	2	10	5995		6248

2. רשימה מעודכנת של נכסים במערכת הביוב:

2.1 מצבת צינורות ביוב לפי קטרים

קווי ביוב

קווי פלדה											פלדה
סה"כ	500	450	400	315	280	250	225	200	160	פלדה	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0
126	0	0	0	126	0	0	0	0	0	10	6
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	11
444	0	0	0	0	0	0	0	0	444	20	16
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	21
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	26
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35	31
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	36
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	41
570	0	0	0	126	0	0	0	0	444	סה"כ	

קווי אסבסט											א.צ.
סה"כ	500	450	400	315	280	250	225	200	160	אסבסט	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	6
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	11
95	0	0	0	0	0	0	0	0	95	20	16
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	21
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	26
2,050	0	0	0	0	0	0	0	445	1,605	35	31
1,029	0	0	0	0	0	495	0	0	534	40	36
195	0	0	0	0	0	195	0	0	0	60	41
3,369	0	0	0	0	0	690	0	445	2,234	סה"כ	

קווי PVC											PVC
סה"כ	500	450	400	315	280	250	225	200	160	PVC	
5,700	0		200	334	0	783	81	4,062	39	5	0
2,632	0	0	0	167	0	584	0	1,762	118	10	6
6,608	0	0	0	0	0	62	0	860	5,687	15	11
6,199	0	0	0	0	0	468	0	480	5,251	20	16
6,162	0	0	0	0	0	701	0	1,127	4,335	25	21
262	0	0	0	0	0	0	0	0	262	30	26
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35	31
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	36
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	41
27,163	0	0	0	501	0	2,598	81	8,291	15,692	סה"כ	

PEX											PEX
סה"כ	500	450	400	315	280	250	225	200	160	PEX	
1,650	0	350	0	600	615	0	85	0	0	5	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	6
339	0	0	0	0	0	0	0	0	339	15	11
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	16
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	21
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	26
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35	31
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	36
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	41
1,990	0	350	0	600	615	0	85	0	339	סה"כ	

2.2 תחנות שאיבה

מס	שם התחנה	מספר יחידות	סוג	נתונים טכניים של התחנות					שנת הקמה	שנת שיקום	
				משאבה			מנוע				
				גובה הרמה	ספיקה (מק"ש)	יצרן ודגם	הספק (כ"ס)				יצרן ודגם
1	גבעת סביון - החדשה - רח' הכרמל	2	טבולה	Siniaver	30	Siniaver	30	20	ציוד	1995	-
										מבנה	1995
2	רח' יודפת	2	טבולה	Siniaver	7.5	Siniaver	10	10	ציוד	2002	-
										מבנה	2002



2.3 מכוני טיהור

לא קיים מכון טיהור בבעלות מי-תקווה.
שירותי טיהור השפכים מסופקים ע"י איגודן (השפד"ף).

נספח א' דוח איכות מים לשנת 2017

בדיקות כמיה

תקן	תוצאה עם יחידות		סימול	גורם נבדק	תאריך דיגום	תאור סוג נקודה	שם נקודה	קוד נקודה	ישוב
10	מקג/ל	0	Pb	עופרת	23/02/2017	רשת	רשת - שכונת גנים רחוב דרך הים 11	NW00012079	גני תקווה
1	מג/ל	0	Fe	ברזל	23/02/2017	רשת	רשת - שכונת גנים רחוב דרך הים 11	NW00012079	גני תקווה
1.4	מג/ל	0	Cu	נחושת	23/02/2017	רשת	רשת - שכונת גנים רחוב דרך הים 11	NW00012079	גני תקווה
1700	מקג/ל	263	F	פלואוריד	25/01/2017	רשת	רשת - מעון אמונה רחוב עמק זבולון 21	NW00012208	גני תקווה
1700	מקג/ל	271	F	פלואוריד	21/03/2017	רשת	רשת - מעון אמונה רחוב עמק זבולון 21	NW00012208	גני תקווה
10	מקג/ל	<MRL	Pb	עופרת	15/06/2017	רשת	רשת - מעון אמונה רחוב עמק זבולון 21	NW00012208	גני תקווה
1	מג/ל	<MRL	Fe	ברזל	15/06/2017	רשת	רשת - מעון אמונה רחוב עמק זבולון 21	NW00012208	גני תקווה
1.4	מג/ל	<MRL	Cu	נחושת	15/06/2017	רשת	רשת - מעון אמונה רחוב עמק זבולון 21	NW00012208	גני תקווה
700	מקג/ל	170	F	פלואוריד	15/06/2017	רשת	רשת - מעון אמונה רחוב עמק זבולון 21	NW00012208	גני תקווה
0.1	מג/ל	<MRL	THMs	טריהלומתני ם - ערך סכומי	15/06/2017	רשת	רשת - מעון אמונה רחוב עמק זבולון 21	NW00012208	גני תקווה
700	מקג/ל	<MRL	F	פלואוריד	10/09/2017	רשת	רשת - מעון אמונה רחוב עמק זבולון 21	NW00012208	גני תקווה
10	מקג/ל	<MRL	Pb	עופרת	01/08/2017	רשת	רשת - פארק התבור רחוב הרמה מול 61	NW00012209	גני תקווה
1	מג/ל	<MRL	Fe	ברזל	01/08/2017	רשת	רשת - פארק התבור רחוב הרמה מול 61	NW00012209	גני תקווה
1.4	מג/ל	<MRL	Cu	נחושת	01/08/2017	רשת	רשת - פארק התבור רחוב הרמה מול 61	NW00012209	גני תקווה

בדיקות מיקרו ביולוגיה לשנת 2017

שם נקודה	מספר בדיקות שבועו	קוליפורם MF			עכירות		חומר חיטוי			
		תוצאות	תקן CFU/100	סיכום מצב בדיקות	טווח תוצאות		סיכות מצב בדיקות	טווח תוצאות		
					מקס'	מינ'		מקס'	מינ'	
רשת - פארק שלום ואהבה	12	<1	0	כולם תקינות	0.8	0.2	כולם תקינות	0.4	0.3	כולם תקינות
רשת - שכונת גנים רחוב דרך הים 11	13	<1	0	כולם תקינות	0.6	0.2	כולם תקינות	0.4	0.3	כולם תקינות
רשת - מחלקת תפעול רחוב הרי יהודה 10	13	<1	0	כולם תקינות	0.5	0.2	כולם תקינות	0.4	0.3	כולם תקינות
רשת - מרכז מסחרי אשמח משה רחוב עין גנים 2	13	<1	0	כולם תקינות	0.7	0.2	כולם תקינות	0.5	0.3	כולם תקינות
רשת - מעון אמונה רחוב עמק זבולון 21	13	<1	0	כולם תקינות	0.8	0.2	כולם תקינות	0.4	0.3	כולם תקינות
רשת - פארק התבור רחוב הרמה מול 61	13	<1	0	כולם תקינות	0.8	0.2	כולם תקינות	0.4	0.3	כולם תקינות
רשת - תחנת סניקה רחוב הכרמל 11	13	<1	0	כולם תקינות	0.6	0.1	כולם תקינות	0.3	0.3	כולם תקינות
רשת - מרכז רב און רחוב רב און 21	13	<1	0	כולם תקינות	0.7	0.2	כולם תקינות	0.4	0.2	כולם תקינות
רשת - נוף סביון גן נרקיס רחוב דרך המשי 3	13	<1	0	כולם תקינות	0.7	0.2	כולם תקינות	0.5	0.3	כולם תקינות
רשת - גבעת סביון החדשה בריכת שחיה רחוב הכרמל 1	13	<1	0	כולם תקינות	0.6	0.2	כולם תקינות	0.4	0.3	כולם תקינות
חיבור מקורות - גני תקווה קו הסניקה ראשי	13	<1	0	כולם תקינות	0.5	0.2	כולם תקינות	0.5	0.3	כולם תקינות
בריכות מים משולבות	13	<1	0	כולם תקינות	0.7	0.2	כולם תקינות	0.4	0.3	כולם תקינות
רשת - דרך המלך 13 ליד גן חרצית	13	<1	0	כולם תקינות	0.8	0.2	כולם תקינות	0.4	0.3	כולם תקינות
רשת - דרך הים 3 סמוך לצומת הרחובות דרך הים דרך הבשמים	13	<1	0	כולם תקינות	0.9	0.2	כולם תקינות	0.4	0.3	כולם תקינות