

מינהל התכנון
הועדה המחוזית - מחוז מרכז
29-02-2015
נתקבל

תוכנית מתאר כוללת רעננה

רע/3000

נספח תשתיות מים וביוב

הוראות לתוכנית מתאר כוללת רעננה

מינהל התכנון - מחוז מרכז
חוק התכנון והבנייה, תשכ"ה - 1965
אישור תכנית מס' <u>3000</u>
הועדה המחוזית לתכנון ולבניה החליטה
ביום <u>18/12/15</u> לאשר את התכנית
<input checked="" type="checkbox"/> התכנית לא נקבעה טענה אישור
<input type="checkbox"/> התכנית נקבעה טענה אישור
מנהל מינהל התכנון יו"ר הועדה המחוזית

בלשה-ילון
מערכות תשתית בע"מ
חיפה, חצמנאות 31, ת.ד. 13600
2015/12/18

חוק התכנון והבניה תשכ"ה 1965
ועדת משנה לתכנון ולבניה רעננה
תכנית רע/3000
בישיבה מס' <u>2011005</u> ביום <u>18.12.11</u>
הוחלט
להמליץ לפני הועדה המקומית
לתיאום

פרץ אומברג
מהנדס העירייה
איתן גינזבורג
יו"ר ועדת משנה לתכנון ולבניה רעננה

ערכון דצמבר 2015
מאי 2012

פ.מ. 1-5768



- תכנון ויעוץ הנדסי
- עבודות מים וביוב
- מתקנים לטיפול במים ושפכים
- תיעול, ניקוז והשקיה

בלשה-ילון
מערכות תשתית בע"מ



תוכן העניינים

<u>עמ'</u>	
3	1. נתוני רקע כלליים
3	1.1 הנחיות לתכנון
3	1.2 תוכניות רקע
3	1.3 תיאור כללי של היישוב
3	1.4 טופוגרפיה
3	1.5 הידרו-גיאולוגיה
4	1.6 אוכלוסיית רעננה
5	2. אספקת המים הקיימת ברעננה
5	2.1 מבנה מפעל המים הקיים
5	2.2 מקורות אספקת המים לרעננה
5	2.3 תצרוכת מים
6	2.4 פירוט מתקני מים קיימים
8	2.5 הפלרה
9	3. תוכנית הפיתוח של מערכות המים
9	3.1 צריכות המים לשנים 2020-2025 - עבור 95,000 נפש (מתוך תוכנית האב למים המאושרת)
9	3.2 פיתוח מערכת המים
9	3.3 איגום
9	3.4 מכוני שאיבה
9	3.5 רשת החלוקה
10	3.6 מניעת זיהום בארות מי שתייה
10	3.7 התאמת מערכת אספקת המים למערכת הביוב
11	4. מערכת הביוב הקיימת
11	4.1 כללי
11	4.2 מערכת איסוף השפכים
12	4.3 תחנת שאיבה לביוב
12	4.4 מערך הטיפול וההשבה של שפכי רעננה
13	5. שדרוג מערכת הביוב הקיימת
13	5.1 תחזית תפוקת הביוב
14	5.2 תמ"א 34
14	5.3 שדרוג ביבים במרכז העיר
14	5.4 שדרוג ביבים במערב העיר
14	5.5 ביבים מתוכננים בדרום העיר (מבוצע בימים אלו)
15	5.6 מערכות ההולכה והשאיבה המתוכננות במערב העיר
15	5.7 התאמות נדרשות בפעולת ת"ש 1
15	5.8 שדרוג קו הסניקה מת"ש 1 למט"ש
15	5.9 שדרוג מכון טיהור השפכים העירוני
16	5.10 שדרוג והחלפת קווי ביוב בתחום רדיוסי מגן של קידוחי מי שתייה
16	5.11 מגבלות בנייה בסמיכות לתחנות שאיבה לשפכים למכוני טיפול בשפכים
17	הוראות לתוכנית מתאר רעננה
19	אישור ועדה מקצועית למים וביוב - שדרוג מט"ש רעננה - 29.10.12
20	אישור תאגיד "מי רעננה" לנספח - 04.02.13
21	אישור משרד הבריאות לנספח - 14.10.13

1. נתוני רקע כלליים

1.1 הנחיות לתכנון

הנחיות התכנון בנושא מערכות תשתיות מתבססות על החוקים, התקנות וההנחיות הבאים:

- חוק התכנון והבנייה התשכ"ה-1965
- תוכנית מתאר ארצית למשק המים (ביוב) תמ"א 34
- תקנות בריאות העם (תנאים תברואתיים למי שתייה), התשמ"ג-1984

1.2 תוכניות רקע

נספח התשתיות מבוסס על תוכנית מצב התשתיות הקיים בתחומי העיר רעננה ועל סמך התוכניות הבאות:

- תוכנית אב לאספקת מים, אוגוסט 2006, בעריכת תהל מהנדסים יועצים בע"מ
- תוכנית האב לביוב, שאושרה במאי 2010, בעריכת בלשה-ילון מערכות תשתית בע"מ

1.3 תיאור כללי של היישוב

רעננה, שנוסדה בשנת 1922 כמושבה חקלאית באזור השרון הדרומי, הינה כיום עיר מסדר גודל בינוני (כ-70,000 נפש) בטבעת החיצונית של מטרופולין תל אביב. השטח הבנוי מורכב מאזור מרכז העיר הוותיק, ממתחמים חדשים שהוקמו מסביבו בשנים האחרונות וכן משני אזורי תעשייה ותעסוקה ראשיים הממוקמים בגבולה המזרחי של העיר, בסמיכות לכביש מס' 4 (חיפה-תל אביב הישן).

שטח העיר רעננה הינו קרוב ל-15,000 דונם המתפלגים לאזורי מגורים ותעשייה - כ-10,000 דונם - ושטח חקלאי כ-5,000 דונם.

1.4 טופוגרפיה

רעננה שוכנת בנוף גלי אשר משתפל מכיוון דרום לצפון ונוצר על ידי אפיק נחל רעננה, שיצר קווי ניקוז עיקריים באותו כיוון. נחל זה נשפך בהמשכו לנחל רשפון וממנו לנחל פולג.

הרכס הגבוה במזרח העיר מגיע לרומים של כ-50 עד 70 מ' ואילו בצפון (אזורי קרית צבי וקרית אתגר) רומי הקרקע מגיעים ל-25 עד 35 מ' מעל פני הים.

במערב העיר אזור הרכס נמצא ברום ממוצע של כ-60 מ' מעל פני הים עם שיאי גובה של כ-70 מ', האחד בדרום בגבול הרצליה והשני בצפון הרכס. מערבית יותר רכס זה מתמתן עד לרום של כ-30 מעל פני הים (אזור פארק רעננה).

1.5 הידרו-גיאולוגיה

רעננה שוכנת באזור שפלת החוף שהינו אזור חקלאי ובו יישובים עירוניים רבים בעלי צפיפות אוכלוסייה גבוהה. באזור זה נמצא בתת הקרקע אקוויפר החוף המשויך לגיל הפלייסטוקן. אקוויפר החוף קשור למערכת המים הארצית ומהווה אחד המקורות העיקריים של מי תהום בישראל. אקוויפר זה משתרע ממורדות הכרמל בצפון עד לסיני בדרום ומרגלי ההרים במזרח ועד הים במערב.

הגבול העליון של האקוויפר הוא משטח פריאטי הקולט מים מפני השטח ממקורות טבעיים (משקעים) ומלאכותיים, הן מבוקרים (החדרות) והן בלתי מבוקרים (זרימה חוזרת של מים וקולחים ממערכות צריכה ומניקוז עילי המתלחל מפני השטח).

1.6 אוכלוסיית רעננה

1.6.1 מצב קיים

על פי נתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה מנתה אוכלוסיית רעננה בסוף שנת 2008 כ-68,300 תושבים. מצבת תושבי רעננה נכון לדצמבר 2011 על פי נתוני לשכת התכנון של מחוז המרכז הינה 82,244 נפש. בהתאם לדיווח תאגיד "מי רעננה" לרשות המים מאוקטובר 2012 מונה אוכלוסיית העיר 73,000 תושבים.

1.6.2 שלב היעד (אופק התכנון)

תוכנית האב לביוב של העיר רעננה הוכנה לאופק התכנון המייצג את הקיבולת התכנונית של העיר - שלב היעד. לא ניתן לקבוע את המועד המדויק בו העיר תגיע לקיבולתה המלאה, אך מערכת ההולכה הראשית (מאספים ראשיים הקולטים שפכים מאוכלוסייה של 4,000 נפש ומעלה) צריכה להיות מתוכננת לאופק תכנון - טווח שנים שנע בין 30 ל-40 שנה.

אוכלוסיית התכן של תוכנית האב לביוב גבוהה מזו שנקבעה לתוכנית האב למים, שבתוקף הדבר נובע מכך שתוכנית האב למים תוכננה לשנת 2030 - אוכלוסייה של 95,000 נפש, בעוד שתוכנית האב לביוב תוכננה לשלב היעד - הקיבולת התכנונית העירונית - אוכלוסייה של כ-102,000 נפש.

אופק התכנון בהתאם לתוכנית המתאר לעיר רעננה הינו לשנת 2035 ועבור אוכלוסייה של כ-120,000 נפש. יש לקחת נתון זה בחשבון בעת עדכון תוכניות האב למים וביוב לעיר בעתיד.

2. אספקת המים הקיימת ברעננה

2.1 מבנה מפעל המים הקיים

מפעל המים בתאגיד מי רעננה כולל שתי מערכות, האחת לאספקת מים שפירים והשנייה להשקיית שדות באמצעות קולחים מטהורים. המערכת מורכבת מבארות, חיבורי "מקורות", מכוני שאיבה ובריכות, צמתי מיהול ורשת אספקה נרחבת.

רשת האספקה למים שפירים מורכבת משלוש רשתות שתפקידן מילוי הבריכות, אספקת מים לצרכנים ואספקת מים שפירים לחקלאות.

2.2 מקורות אספקת המים לרעננה

2.2.1 חיבור למערכת הארצית

מפעל "שרון דרומי" מזין את רשת אספקת מי השתייה של תאגיד מי רעננה בארבעה חיבורים:

- חיבור מס' 1 - במפגש הרחובות פרדס משותף ורמב"ם
- חיבור מס' 2 - בסמוך לבריכה מס' 26 - כביש 531
- חיבור מס' 3 - בסמוך לבריכה מס' 23 - כפר נחמן
- חיבור מס' 4 - בסמוך לבריכה 7א' - ליד כביש 4
- חיבור מס' 5 - אזור התעשייה הצפוני - רחוב תדהר (חיבור ישיר לרשת האספקה)
- חיבור מס' 6 - צומת הרחובות אחוזה והשחר (מיהול בריכה מס' 24)

חיבורים אלו מוהלים את מי הבארות בעיר וכן מספקים ישירות למערכת האספקה העירונית במידת הצורך.

2.2.2 קידוחים מקומיים

ברעננה 15 קידוחים למי שתייה השואבים מאקוויפר החוף המשוך לגיל הפלייסטוקן. קידוח אחד מושבת עקב נוכחות חול ושניים מספקים מים לרשת החקלאית עקב ריכוזי תנקות גבוהים מהתקן. שאר הקידוחים מספקים מים למערכת העירונית לאחר מיהול עם מי אספקת "מקורות".

רשימת הקידוחים מופיעה בסעיף 2.4.1 במסמך זה.

2.2.3 מי קולחין מטהורים

מכון טיהור השפכים של רעננה מספק קולחין שלישוניים ברמה גבוהה המוגדרים קולחין ל"השקיה בלתי מוגבלת". קולחין אלו משמשים להשקיית אזורים חקלאיים.

2.3 תצרוכת מים

הצריכות הסגוליות בשנים 2000-2004 היו 112 מ"ק/נפש/שנה והגיעו ל-117 מ"ק/נפש/שנה בשנת 2004. בהתאם לתוכנית האב למים נקבעה צריכה סגולית של 120 מ"ק/נפש/שנה לתכנון ארוך טווח (כולל מגורים, צריכה קהילתית ועסקים).

בין השנים 2008 ל-2011 ירדה כמות המים המסופקת לרשת העירונית ב-29%. להערכתנו הגורמים הינם מודעות לחיסכון ועליות המחירים. הצריכה הסגולית לנפש לשנת 2011 עומדת על כ-74 מ"ק לנפש לשנה.

עבור פילוג צריכות האוכלוסייה, התעשייה והתעסוקה הונח שצריכת יום שיא מהווה 0.4% מהצריכה השנתית וצריכת שעת השיא מהווה 10% מהצריכה ביום שיא.

בהתאם לנתונים שהתקבלו מתאגיד "מי רעננה" פחת המים ברעננה לשנת 2011 הינו 6.9% (בשנת 2004 פחת המים היה כ-8%). על פי דו"ח לשנת 1999 של נתוני צריכת המים ברשויות המקומיות פחת המים הארצי הממוצע לעירויות הגיע ל-12.2%, כך שפחת המים ברעננה נמוך מהממוצע הארצי.

2.4 פירוט מתקני מים קיימים

2.4.1 קידוחים למי שתייה ולחקלאות

שם הבאר	ספיקה שעתית ממוצעת (מק"ש)	ייעוד	מצב קיים
באר 2	85	מי שתייה	צומת מיהול 26
באר 3	100		חיבור לרשת - לא פעיל
באר 5	200		צומת מיהול 5 - לא פעיל
באר 6	119		בריכה 6 - לא פעיל
באר 9	110		חיבור לרשת - לא פעיל
באר 10	220		בריכה 24
באר 13	150		צומת מיהול 23
באר 14	-	-	מושבנות משנת 1998 עקב נוכחות חול במים
באר 15	250	מי שתייה	בריכה 24
באר 16	280		צומת מיהול 7א'
באר 18	אין נתונים	מי חקלאות	מספקת לרשת החקלאית
באר 19	170	מי שתייה	צומת מיהול 26
באר 22	200		צומת מיהול 7א
באר 23	300		צומת מיהול 23
באר 25	אין נתונים	מי חקלאות	מספקת לרשת החקלאית

הערות:

- הקידוחים הנשמרים לחירום יכולים במידת הצורך לספק מים ישירות לרשת האספקה.
- קידוח 25 מתוכנן להסבה למי שתייה על ידי הקמת מתקן הרחקת חנקות.
- הנתונים מעודכנים על פי מכתב משרד הבריאות מיום 08.01.14.

2.4.2 קווי חלוקה במפעל המים העירוני

ברחבי העיר פרוסה כ-200 ק"מ צנרת פלדה בקטרים "24-2". מצב הקווים טוב והתאגיד מחליף קווי מים ישנים בהיקף של כ-3% לשנה.

האורך הכולל של רשת האספקה הוא כ-133.5 ק"מ. הרשת מבוססת על קווי אורך בקטרים "8-16" החוצים את רעננה ממזרח למערב ועל קווי רוחב מצפון לדרום בקטרים "6-10". הקווים לחלוקת מים הם בעיקר בקטרים "8-4". הצנרת של חיבורי הבתים היא בקטרים "3-2" ובאורך של כ-35 ק"מ.

הקווים המוליכים מים מהבארות והחיבורים אל הבריכות מורכבים בעיקר מצינורות "12-8" ואורכם מסתכם בכ-8.1 ק"מ.

האורך הכולל של הקווים המספקים מים שפירים לחקלאות הוא כ-12.3 ק"מ, כאשר 80% מהצינורות בקטרים "10-6".

אורך הצנרת ברשת מי הקולחין מסתכם בכ-13.4 ק"מ.

2.4.3 ריכוז מתקנים - בריכות אגירה

מקור מים	רום פני מים מקסימלי (מטר)	נפח	מתקן איגום
באר 5	+ 71.0	2,500	בריכה 5 א'
	+ 69.5	750	בריכה 5 ב'
באר 6	74.0	600	בריכה 6
באר 16, באר 22	64.5	3,750	בריכה 7 א'
באר 13	74.5	1,500	בריכה 23 א'
באר 23	76.0	2,000	בריכה 23 ב'
באר 10 באר 15	59.8	3,750	בריכה 24
באר 2 באר 19	68.0	5,000	בריכה 26
לא פעיל	89.0	300	מגדל 5
רשת	92.0	300	מגדל 6

* סה"כ נפח האגירה הינו כ-20,150 מ"ק

2.4.4 ריכוז מתקנים - תחנות שאיבה

הערות	נק' עבודה עבור משאבה בודדת		תוצרת המשאבות	מספר משאבות	מכון שאיבה
	עומד (מטר)	ספיקה (מק"ש)			
ניתן להפעיל יחד 2 יח' יח'	24	100	סיניבר	1	מכון 5
	24	180	סיניבר	2	
-	20	120	מלצר	1	מכון 6
ניתן להפעיל יחד 1 יח' + 2 יח' או 3 יח' יח'	24	120	נאמן	1	מכון 23
	24	180	נאמן	2	
	24	300	נאמן	3	
ניתן להפעיל יחד 1 יח' + 2 יח' או 3 יח' יח'	38	120	נאמן	1	מכון 24
	38	260	נאמן	2	
	38	300	נאמן	3	
מותקן ממיר תדר מותקן ממיר תדר ניתן להפעיל 2 יח' יח'	32	400	המחדש	1	מכון 7 א'
	32	200	המחדש	2	
מותקן ממיר תדר ניתן להפעיל יחד 2 יח' יח'	24	300	סיניבר	1	מכון 26
	24	300	סיניבר	2	
	24	300	סיניבר	3	

2.4.5 נתוני צמתי מיהול

חנקות (מג"ל)	ספיקה (מ"ק לשעה)	מקור מים	צומת מיהול
101	250	באר 16	7 א'
103	200	באר 22	
10	105	חיבור 4	
לא פעיל		באר 5 חיבור 1	5
83	90	באר 2	26
93	120	באר 19	
10	105	חיבור 2	
81	130	באר 13	23
92	175	באר 23	
10	50	חיבור 3	
72	210	באר 10	(1) 24
60	230	באר 15	
	285	מי רשת	

2.4.6 מערכי פיקוד ובקרה

מערכת הבקרה הוקמה בשנת 1992 ומאז עברה עדכונים שונים. בשנים האחרונות הוחלפו ושודרגו מספר מתקנים על ידי ובשיתוף חברת "פי.סי.אס". המערכת מותקנת במשרדי תאגיד מי רעננה.

מפעל המים העירוני וכן חיבורי מקורות מחוברים באופן מלא למערכת הבקרה - בארות, בריכות ומגדל, מכוני שאיבה, מגופי מקורות, צמתי מיהול ומעקב אחר נתונים נוספים על איכות המים במערכת.

2.5 הפלרה

מערכת הפלרה מותקנת במערכת אספקת המים בעיר.

3. תוכנית הפיתוח של מערכות המים

3.1 צריכות המים לשנים 2020-2025 - עבור 95,000 נפש - מתוך תוכנית האב למים המאושרת

אזור	סה"כ צריכה (מ"ק לשנה)	צריכה ביום שיא (מ"ק ליום)	צריכה סגולית (מ"ק לנפש לשנה)
מגורים	8,075,000	30,360	85.0
קהילתי	2,461,000	11,220	25.9
עסקי	865,000	3,250	9.1
סה"כ	11,400,000	44,830	120
תעשייה בהקצבה	40,000	140	
חקלאות	500,000	2,790	
סה"כ רעננה	11,940,000	47,760	

3.2 פיתוח מערכת המים

פיתוח מערכות הספקת המים בעיר מותאם לשלב היעד בו תכלול אוכלוסיית העיר כ-95,000 נפש. תוכנית הפיתוח כוללת טיוב מי בארות, התקנת חיבורי מקורות, הגדלת נפח האיגום, תגבור מכוני השאיבה והנחת קווי אספקה חדשים בתחום ובסמוך למתחמים המתוכננים.

3.3 איגום

האיגום העירוני מושתת על מספר בריכות אגירה המותקנות ברחבי העיר. על מנת להתאים את נפח האיגום הכולל לשלב היעד נדרשת הגדלת נפח האיגום על ידי הקמת בריכה בנפח של כ-2,000 מ"ק. הבריכה תמוקם בסמוך למכון 23 או בשצי"פים סמוכים במתחם רע/2015 המתוכנן.

3.4 מכוני שאיבה

במסגרת תוכנית הפיתוח יתוגברו מכוני השאיבה מס' 23 ו-26 וזאת על מנת לספק מים בכמות הנדרשת לאזור הלחץ הגבוה. מתוכננת הגדלת הספיקה בכ-300 מ"ק לשעה.

מכון 7א' ישודרג למבנה חדש אשר יכלול את שתי המשאבות הקיימות ויתוגבר במערכת שאיבה נוספת לספיקה של 400 מק"ש.

מכון 24 יתוגבר ביחידת שאיבה נוספת של 300 מק"ש וכן יבוצעו שינויים במערך הצנרת ולוחות החשמל והבקרה.

3.5 רשת החלוקה

בטבלה הבאה מופיע ריכוז הקווים והתוספות הדרושות למערכת האספקה בשלב 2020.

אורך (מ')	קוטר (אינץ')	תיאור
6,100	6-4	תבי"ע רע/2015
1,150	6-8	תבי"ע רע/2014
2,600	10-12	תבי"ע רע/2012
4,500	6-8	תבי"ע רע/2010
1,100	12	תבי"ע רע/2009
200	16	תבי"ע רע/2008
600	12-16	תגבור קווים ממכוני השאיבה ומחיבורי "מקורות"
4,100	8-16	תגבור והחלפת קווים בתחומי העיר
20,350		סה"כ

3.6 מניעת זיהום בארות מי שתייה

על פי תקנות בריאות העם (תנאים תברואתיים לקידוח מי שתייה שנת 1995) הוגדרו אזורי המגן והמגבלות החלות בהם ואופן מיגון הקידוח מפני זיהום. הבנייה בתוך תחום רדיוסי המגן אסורה בהתאם למפורט:

א. אזור מגן א' - כל בנייה, למעט מבנים המשמשים להפעלת הקידוח ולשיפור מימיו.

ב. אזור מגן ב' - כל בנייה, התקנה או פעילות העלולים לזהם את הקידוח, כגון מבני מגורים, מבני מסחר ומבני ציבור.

ג. אזור מגן ג' - כל בנייה, התקנה או פעילות העלולים לגרום לזיהום חמור בקידוח, כגון מתקן ביוב, קו ביוב ראשי, אתר אשפה, אזור תעשייה או אזור השקיה בקולחים, תחנות תדלוק ואחסון דלקים וחומרים מסוכנים (למעט מיכל סולר עבור דיזל גנראטור לשימוש בחירום במתקנים).

קידוחים למי שתייה אשר אינם פעילים כיום ונשמרים לחירום דינם כקידוחים פעילים.

קווים חדשים בתחום רדיוס מגן ג' יהיו קווים רציפים מפוליאתילן אשר ניתן לרתך קטע לקטע בשיטת האלקטרופיוזין/ריתוך פנים או קווי ביוב מבטון עם ציפוי פנימי מפוליאתילן או P.V.C המהווים למעשה צינור רציף בתוך שרוול מבטון.

תאי ביקורת חדשים יצופו בפוליאוריתן HE-55 בעובי מינימלי של 500 מיקרון להגנה נוספת להארכת הקיים לבטון.

3.7 התאמת מערכת אספקת המים למערכת הביוב

תכנון מערכות המים מתחשב במערכות הביוב הקיימות והמוצעות כדלקמן:

- מרחק אופקי מינימלי של כ-1.0 מ' בין דופן קווי מים לדופן קו ביוב.
- חצייה בין קווים תהיה תמיד כך שקו המים יונח מעל קו ביוב במרווח אנכי עפ"י הנחיות משרד הבריאות. כל זאת על מנת לשמור על מרחק פיזי מינימלי בין קווי המים לקווי הביוב לשם שמירה על איכות המים.
- מיקום מערכות אביזרים במערכת המים יהיה כזה שלא יבואו במגע עם מי ביוב גם במקרה של סתימת ביוב הגורמת הצפה.
- תבוצע הפרדה מלאה בין מערכת הספקת המים לשתייה לבין שאר מערכות הספקת מים לצרכים אחרים שאינם מיועדים לשתייה (כגון כיבוי אש, גינון, חקלאות, מי קולחין שטיפות וכו'). ההפרדה תבוצע ע"י התקנת מכשירים למניעת זרימה חוזרת (מז"ח). ההתקנות יבוצעו עפ"י הנחיות משרד הבריאות.
- הכול בכפוף ל"הנחיות להנחת קווי מים לשתייה וקווי מים שאינם לשתייה", עדכון אוקטובר 2012, משרד הבריאות.

4.1 כללי

מערכת הביוב הקיימת של רעננה בנויה מכ-40 ק"מ מאספים וקווי סניקה ראשיים מתוך סך של כ-180 ק"מ ביבים ציבוריים, 2 תחנות שאיבה לביוב (תחנה נוספת בשלבי בנייה), קווי סניקה לביוב ומכון טיפול בשפכים.

תוכנית כללית של מערכת איסוף והולכת השפכים הקיימת מופיעה בשרטוט מסי 1160.

4.2 מערכת איסוף השפכים

בחלוקה גיאוגרפית ניתן לחלק את מערך איסוף השפכים לשני אזורים עיקריים: מרכזי ומערבי. השפכים משני האזורים הללו מוזרמים בשאיבה באמצעות קו סניקה משותף מתחנת שאיבה מסי 1 צפונית לעיר, אל מכון הטיפול בשפכים העירוני שממוקם צפון-מערבית לעיר ודרומית לשטחי מושב בצרה.

4.2.1 אזור הביוב המרכזי

אזור הביוב המרכזי כולל את מרבית השטח של רעננה והוא מתנקז אל ביב מאסף ראשי בתוואי המקביל לנחל רעננה וחוצה את העיר מדרום לצפון. אזור הביוב המרכזי משתרע משני צדיו של נחל רעננה והוא כולל מספר אזורי משנה.

אל אזור ביוב זה בתחום העיר רעננה התנקזו בעבר שטחים המהווים חלק מאזור הניקוז המרכזי והנמצאים מחוץ לתחום השיפוט של רעננה והם אזור שיכון ותיקים של כפר סבא הסמוך לבית חולים מאיר במזרח, מעבר לכביש פ"ת-חדרה, ואזור שכונת נווה עמל בהרצליה בדרום. כיום קיימות שתי תחנות שאיבה עבור שני השטחים ("ברוש" בכפר סבא ו"נווה עמל" בהרצליה), ששואבות את השפכים אל מערכות הביוב הגרביטציוניות של הערים הנ"ל.

קווי גלישות החירום של התחנות החדשות מחוברים עדיין אל מערכת הביוב הגרביטציונית של רעננה. עם הקמת כביש 531 יבוטל קו הגלישה מת"ש "נווה עמל" אל רעננה.

כללית ניתן לתחום את אזור הביוב המרכזי שבתחום השיפוט של רעננה בגבולות הבאים: במערב - הרכס המרכזי בו עובר רח' מגדל, בצפון - גבול העיר, במזרח - כביש תל-אביב חיפה הישן ובדרום - רח' פרדס משותף המהווה את גבול העיר הדרומי.

הביב המאסף המרכזי שבאזור זה עובר ברובו לאורך הרחובות הרצל, אחוזה וקרן היסוד וכיוונו הכללי מדרום לצפון. הביב מסתיים בקצה העיר במקום בו ממוקמת תחנת השאיבה הראשית לשפכים של רעננה - תחנה מסי 1.

4.2.2 אזור ביוב מערבי

אזור הביוב המערבי נמצא במערב העיר, גבולו המזרחי הינו קו הרכס סמוך לבית חולים לוינשטיין והוא כולל כיום את שכונות לב הפארק, קרית גנים, "רום 2000", מתחם 2005 (מערב), מתחם 2007 ובתי האבות "משען" ו"אחוזה בית". כן כלול באזור המוסד החינוכי כפר בתיה.

שפכי אזור זה מתנקזים אל תחנת שאיבה מסי 4 הממוקמת בדרום-מערב העיר, באמצעות שני ביבים מאספים:

- ביב מאסף צפון-מערבי, המנקז אליו את שפכי השכונות הצפון-מערביות של העיר לאורך רח' וויצמן מערבה ומשם דרומה אל ת"ש מסי 4.

- ביב מאסף דרומי, המנקז אליו את שפכי השכונות הדרום-מערביות של העיר ומוליך את שפכיהן מערבה אל ת"ש מסי 4.

בעתיד מתוכננת להתחבר שכונה מכפר שמריהו אל ת"ש מסי 4 באמצעות קו סניקה מתחנת שאיבה. סה"כ כ-1,250 נפש.

4.2.3 קליטת גלישת ביוב מתחנת השאיבה "ברוש" בכפר סבא

קו גלישת החירום של תחנת השאיבה "ברוש" בכפר סבא מחובר למערכת הביוב העירונית של העיר רעננה. במסגרת הכנת תכנית האב לביוב בוצעה בדיקה במהלכה הוכנס תורם ביוב נוסף בקצהו המזרחי של קו הביוב, ברחוב ששת הימים ברעננה, המדמה את אירוע הגלישה. המערכת נבדקה עבור תוספת ספיקה של כ-310 מ"ק לשעה. על פי ההרצות שבוצעו בתוכנית האב נמצא כי הביב המאסף יעמוד בעומס אך הקו הראשי יהיה מלא בעת התרחשות גלישה מתחנת השאיבה "ברוש", בקטע שאורכו כ-1 ק"מ. תוואי הביב הנ"ל הינו לאורך הרחובות בן יהודה, עקיבא, דגניה וקרן היסוד, עד להתחברות עם הביב הראשי בעתידים.

הגדלה של ספיקת הביוב הגולשת מתחנת השאיבה "ברוש" מעבר לספיקה הנ"ל דורשת בדיקה מתודשת ומקיפה אל מול מצב המערכת הקיימת והמתוכננת.

4.3 תחנות שאיבה לביוב

עקב המבנה הטופוגרפי הייחודי לעיר רעננה, קיימות כיום 2 תחנות שאיבה לביוב.

להלן תיאור התחנות:

■ אזור הביוב המרכזי - ת"ש מס' 1

מיקום התחנה צפונית לעיר, בקצה רחוב עתידיים. הספיקה בפועל של תחנת השאיבה כיום כ-1,500 מק"ש (אוכלוסייה שקולה של כ-80,000 נפש), באמצעות 3 משאבות.

ת"ש מס' 1 קולטת את כל שפכי העיר ובאמצעותה נסנקים כל שפכי העיר אל מטי"ש רעננה דרך 2 קווי סניקה מקבילים בקטרים 350 ו-500 מ"מ.

תחנת השאיבה מס' 1 ממוקמת במגרש אשר ייעודו הסטטוטורי על פי תוכניות תקפות מאפשר הקמה ותפעול של מתקני ביוב.

■ אזור הביוב המערבי - ת"ש מס' 4

מיקום התחנה בדרום-מערב העיר, סמוך ל"דרך הפארק" וצפונית לתוואי כביש 531 המתוכנן. ספיקת התכן של תחנת השאיבה בשלב הנוכחי היא כ-370 מק"ש (אוכלוסייה שקולה של כ-12,000 נפש).

תחנת שאיבה מס' 4 קולטת את שפכי האזור המערבי וסניקת אותם אל תחנת שאיבה מס' 1 באמצעות קו סניקה בקוטר 300 מ"מ, שמתחבר אל מערכת הביבים הגרביטציונית של האזור המזרחי בצומת הרחובות ויצמן-השחר.

תחנת השאיבה מס' 4 ממוקמת בשטח בייעוד "חקלאי" המהווה אי קטן כמובלעת בכביש 531, מוגדר ומסומן בתת"ל 15, ותואם לסעיף 7.2.3 בהוראות התת"ל.

התחנות ממוקמות במרחק העולה על 50 מ' מבנייני מגורים והן תואמות בהיקפן הנוכחי והמתוכנן את תוכנית האב לביוב כפי שאושרה לאחרונה.

מערך תחנות השאיבה מתופעל ומתוחזק ע"י תאגיד מי רעננה.

4.4 מערך הטיפול וההשבה של שפכי רעננה

מטי"ש רעננה הוא מפעל חדיש ומודרני לטיפול בשפכים עירוניים. בצמוד למכון הטיהור פועל מפעל אספקת מי קולחים, אשר מספק כיום מי קולחים להשקיה לחקלאי רעננה בעיקר בעונת הקיץ. בעונות השולים ובחורף מועברים עודפי הקולחים למפעל ההשבה של המוא"ז חוף השרון אשר נאגרים במאגר תל יצחק. עודפי מאגר זה מועברים לאשכול מפעלי הקולחים המזרחי - לב השרון ועמק חפר.

מערך הטיפול וההשבה של שפכי רעננה נמצא בלב השטחים החקלאיים באזור הצפוני של תחום השיפוט של העיר רעננה. מכון טיהור השפכים ממוקם במגרש אשר ייעודו הסטטוטורי על פי תוכניות תקפות מאפשר הקמה ותפעול של מתקני ביוב.

המערך כולל:

- בריכת ויסות ישנה.
 - מתקן לטיפול בשפכים (מט"ש) בשיטת SBR אשר הוקם בשנת 1999.
 - מאגר מזרחי בנפח 100,000 מ"ק, לקולחים שעברו טיפול שניוני. ממאגר זה הקולחים נסנקים באמצעות ת"ש, עוברים במתקן סינון לחץ, ונכנסים אל מאגר הקולחים המערבי.
 - מאגר מערבי בנפח 60,000 מ"ק, לקולחים שעברו טיפול שלישוני (סינון לחץ). הקולחים היוצאים ממאגר זה, עוברים חיטוי ולאחר מכן מסופקים להשקיית השטחים החקלאיים.
- השפכים הגולמיים מגיעים אל המט"ש באמצעות תחנת שאיבה מסי 1 אליה מתנקזים כל שפכי העיר. בתחנה מותקנות ארבע משאבות בעלות ספיקה של 300 מק"ש כל אחת. כמו כן מותקן בתחנת השאיבה מגוב מכני גס בעל מעבר חופשי של 15 מ"מ.

המתקנים העיקריים במט"ש

- א. מגוב מכני עדין בעל מעבר חופשי של 6 מ"מ
- ב. מפריד גרוסת וממין חול המפרידים את החול מזרם השפכים הגולמיים
- ג. שלושה אגני SBR בנפח של 4,600 מ"ק כל אחד
- ד. מערכת הכלרה על בסיס היפוכלורית
- ה. תא חיטוי
- ו. שני אגנים לעיכול אירובי - סה"כ נפח האגנים 4,600 מ"ק
- ז. מערכת לייבוש בוצה מסוג מסנן סרט - שתי יחידות
- ח. תחנת שאיבה לקולחים

המתקנים העיקריים במפעל ההשבה

- א. שני מאגרים - 100,000 מ"ק לקולחים שניוניים ו-60,000 מ"ק לקולחים שלישוניים.
- ב. מתקן סינון לחץ.
- ג. מערכת הכלרה.
- ד. תחנת שאיבה להשקיה.
- ה. חיבור עם מפעל ההשבה של המועצה האזורית חוף השרון.

5. שדרוג מערכת הביוב הקיימת

5.1 תחזית תפוקת הביוב

ממוצע צריכת המים הסגולי המחושב לנפש בשנים האחרונות הוא כ-85 מ"ק לנפש לשנה לאחר הפחתת גינון, חקלאות ותעשייה. עפ"י הערכה מקובלת כ-80% מצריכת המים הסגולית הינה תרומת הביוב הסגולית. כך שברעננה עמדה שפיעת הביוב לנפש בשנים האחרונות על כ-70 מ"ק שפכים לנפש לשנה שהם 190 ליטר שפכים לנפש ליום (לני"י).

לאופק התכנון תרומת הביוב הסגולית הינה 200 לני"י (עפ"י גידול צפוי של 20%-15% עפ"י תרכנית האב להספקות מים).

תרומות הביוב הסגוליות לאזורי תעסוקה ומשרדים לאופק התכנון הוערכו לפי 40 ליטר מעובד. פרמטר מקובל בתכנון המרחב הפנימי לעובד במשרדים ובאזורי תעסוקה הינו כ-18 מ"ר לעובד, כך שב-1 דונם תעסוקה עובדים בממוצע כ-56 עובדים ושפיעת הביוב מהם כ-2,222 ליטר ליום לדונם. לפיכך כל דונם באזור תעסוקה ומשרדים שקולים לכ-12 נפש תושב.

5.2 תמ"א 34

מטרת תוכנית תמ"א 34 היא לייעד שטחים להקמת מתקנים הדרושים להבטחת הטיפול הראוי בשפכים (בהתאם לתקנות בריאות העם ואחרות).

תועלת נוספת היא ניצול יעיל של קולחים לשימושים שונים, לחיסכון במים שפירים ולהגדלת היצע המים הכולל תוך שמירת מקורות המים ומניעת זיהום מקורות.

התוכנית מגדירה את איכות הקולחים הנדרשים ביציאה ממתקני השפכים בהתאם לצרכני הקולחים העתידיים.

5.3 שדרוג ביבים במרכז העיר

5.3.1 ביב ברח' שברץ

ביב זה מזרים כבר היום בקיבולתו המרבית ועל כן דרוש להחליפו בקטע באורך כ-400 מ' בין הרחובות ששת הימים ואחוזה, מקוטר 250 מ"מ ל-350 מ"מ. זאת כדי לתגברו ולאפשר בנוסף אכלוס חלקו הצפוני של מתחם 2009 וחיבור האזור המזרחי של גבעת חן למערכת הביוב. עקב היותו של רח' שברץ בתחום רדיוס מגן ב' ו-ג' של קידוח 22 נבדקה האפשרות להעתיק את תוואי לתגבור הקו הנ"ל לרח' אחד העם שמחוץ לרדיוסי המגן של הקידוח הנ"ל.

5.3.2 ביב ברח' קזון

דרוש להחליף את קו הביוב הקיים ברחוב, בקטע באורך כ-530 מ', בין הרחובות אחוזה והחורשה, מקוטר 250 מ"מ ל-300 מ"מ, כדי לאפשר גמר אכלוס חלקו הדרומי של מתחם 2009.

5.4 שדרוג ביבים במערב העיר

5.4.1 הביב המאסף הדרום-מערבי של העיר, שמוליך את שפכי האזור המערבי של מתחם 2005 אל ת"ש מס' 4 וקולט בדרכו את הביבים המאספים של בתי האבות "משען" ו"אחוזה בית". כבר היום הביב נמצא במלוא קיבולתו ובעתיד, עם אכלוס מתחם רע/2010, תידרש החלפתו.

5.4.2 הביב המאסף הצפון-מערבי של העיר, שקולט את שפכי השכונות הצפון-מערביות ואת שפכי המוסד החינוכי "כפר בתיה".

5.5 ביבים מתוכננים בדרום העיר (מבוצע בימים אלו)

על מנת לאפשר אכלוס מתחם 2012 וחיבורו למערכת הביוב הקיימת ברעננה נדרשת הולכת שפכי האזור המערבי של מתחם 2012 באמצעות הביב הקיים ברח' פרדס משותף אל הביב הקיים ברח' הרצל. במקביל, הולכת שפכי האזור המזרחי של מתחם 2012 באמצעות מערכת ביבים חדשה שתחצה את רח' פרדס משותף, תמשיך בתוואי הרחובות בן גוריון ואופסטרלנד, תחצה את רח' אחוזה ותחובר לבסוף אל הביב הקיים ברח' היובל.

בכדי להפחית מהעומס על הביב הקיים ברח' השרון, ינותק ממנו הביב הקיים ברח' אוסטרובסקי ויחובר לביב החדש.

בכדי להפחית מהעומס על הביב הקיים ברחוב קרן היסוד ינותק ממנו הביב הקיים ברח' הר סיני ויחובר לביב הקיים ברח' היובל.

5.6 מערכות ההולכה והשאיבה המתוכננות במערב העיר

ת"ש מס' 4

ספיקת התכן הצפויה לתחנת שאיבה מס' 4 בשלב היעד, לאחר גמר אכלוס מתחם 2010 וחיבור קו הסניקה של כפר שמריהו, הינה כ-620 מק"ש (אוכלוסייה שקולה של כ-22,000 נפש). ספיקה זו גבוהה בכ-250 מק"ש מעל כושר השאיבה הנוכחי של התחנה. לכן, תידרש הקמתה של תחנת שאיבה חדשה בסמוך למיקום התחנה הקיימת, או באתר חדש בתחומי אזור הנופש המטרופוליני.

ת"ש מתוכננת מס' 3 - בשלבי הקמה

הטופוגרפיה של מתחם 2014 שמתוכנן להתאכלס ע"י שלב היעד, אינה מאפשרת את הולכת שפכיו בגרביטציה אל מערכת הביוב העירונית הקיימת ועל כן מוקמות בימים אלו תחנת שאיבה חדשה דרום-מערבית לו, שתיקרא מעתה "תחנת שאיבה מס' 3". תחנה זו תסנוק את שפכי מתחם 2014 באמצעות קו סניקה חדש אל מט"ש רעננה.

מאספי אזור הביוב הצפון-מערבי ינותקו מת"ש מס' 4 ויחוברו לת"ש מס' 3 באמצעות הביבים המאספים של מתחם 2014.

תחנת שאיבה מס' 4 תסנוק את שפכי האזור הדרום-מערבי (כולל מתחם 2010 וכפר שמריהו) לת"ש מס' 3 וזו סונקת אותם יחד עם שפכי האזור הצפון-מערבי אל המט"ש.

5.7 התאמות נדרשות בפעולת ת"ש 1

ספיקת התכן של ת"ש מס' 1 תהיה בשלב היעד כ-1,900 מק"ש, כ-100 מק"ש מעל ספיקת התכן שעל פיה תוכננה. מאידך, כושר הסניקה המדוד של התחנה בפועל הינו ב-1,500 מק"ש בלבד. לפיכך, יידרש תכנון כללי לת"ש מס' 1 שיכלול בדיקת המערכות הקיימות בת"ש מס' 1 ומציאת המגבלות שמונעות ממנה להגיע לספיקת התכן על פיה תוכננה וכן התאמת התחנה לספיקות הצפויות ולדרישות המשרד להגנת הסביבה ומשרד הבריאות (2 בורות רטובים וכו'). לטובת שדרוג התחנה יוקצה שטח של כ-2 דונם, בצמוד לשטח התחנה הקיים.

5.8 שדרוג קו הסניקה מת"ש 1 למט"ש

על מנת להבטיח את סניקת הספיקה המירבית הצפויה בשלב היעד (1,900 מק"ש), יידרש להניח קו סניקה חדש מתחנה מס' 1 למט"ש.

5.9 שדרוג מכון טיהור השפכים העירוני

שדרוג מכון טיהור השפכים יבוצע בהתאם לתוכנית האב למכון אשר הוכנה על ידי חברת תה"ל בשנת 2010.

שדרוג המט"ש יכלול שימוש מרבי במתקנים הקיימים תוך תכנון יתירות בכל יחידות התהליך לטובת הפעלה רציפה ואמינה של המערכת. השדרוג יבוצע בשלבים בהתאם לגידול בספיקות תוך הקטנת העלויות במידת האפשר. ספיקות התכן לתכנון הנן בהתאם לתוכנית האב לביוב. תכנון התהליך הביולוגי נעשה במשותף עם יועץ מומחה בינלאומי למתקני SBR - ד"ר רוברט ארווין.

מיקום חיטוי הקולחים ישתנה וישופר וזאת על מנת לייצר קולחים באיכות המתאימה ל-"השקיה חקלאית בלא מגבלות", לאיכות "מעולה" - השקיית גינון עירוני, וכן לאיכות "הזרמה לנחל".

הרחבת המט"ש תכלול את הקמתם של המתקנים הבאים:

שני ריאקטורים מסוג SBR.

מעכל לטיפול בבוצה (יוקם על בסיס ראקטור SBR קיים).

- בריכת ויסות לשפכים.
- שדרוג בריכת הוויסות הקיימת על ידי הנחת יריעות פוליאתילן והסדרת שיפועים. הבריכה תשמש בחירום בלבד.
- מערך טיפול קדם הכולל שוחת קבלה, מגובים מכאניים, מסוע גבבה ועוד - מערך זה יהיה מקורה ויטופל על ידי מתקן נטרול ריחות.
- חדרי חשמל, גנראטורים, מפוחים, מתקן נטרול בריחות.
- שלוש יחידות נוספות למתקן הסינון.

5.10 שדרוג והחלפת קווי ביוב בתחום רדיוסי מגן של קידוחי מי שתייה

שדרוג קווי ביוב בתחום רדיוסי מגן יבוצע בהתאם להמלצות תוכנית האב לביוב וכחלק מפיתוח מתחמים חדשים ו/או ציפוף מתחמים קיימים. תאגיד מי רעננה מבצע שררול ושדרוג כלל קווי הביוב בתחום רדיוסי המגן של קידוחי מי השתייה.

5.11 מגבלות בנייה בסמיכות לתחנות שאיבה לשפכים למכוני טיפול בשפכים

יש לשמור על מרחק של 800 מ' ממכון הטיפול בשפכים בכל זנוגע לבנייה חדשה. מרחק זה בא לידי ביטוי בתוכנית הפיתוח של העיר רעננה.

תחנות שאיבה חדשות לביוב ייבנו בהתאם להנחיות משרד הבריאות (הנחיות לתכנון תחנות שאיבה לשפכים - מאי 2008). יש לשים דגש על שמירת מרחק של 100 מ' מתחנת השאיבה לאזורים מבונים.

הוראות לתוכנית מתאר רעננה

1. הוראות למערכת הספקת המים

- מערכת הספקת המים בשטחי הבינוי החדשים, שטחים שהיו מחוץ לתוכנית האב למים של רעננה, ישולבו כחלק אינטגרלי ממערך אספקת המים.
- תנאי להיתר בנייה באזורים החדשים הוא השלמת פיתוח מתקני המים ותגבור המערכות בהתאם להמלצות תוכנית אב למים, תוכנית המתאימה לתוכנית הפריסה ולאוכלוסיות התכן של תוכנית המתאר הנדונה.
- לא יינתן היתר בנייה או פיתוח ללא שהובטחה הספקת מים תקינה לאתר על פי נספח בינוי מאושר.
- הספקת המים לצרכים ביתיים תהיה ממקור מאושר ע"י משרד הבריאות.
- בתחום התוכנית תישמר זכות מעבר לתשתיות מים ציבוריות בכל המגרשים ובהתאם לצרכים העירוניים. זכות המעבר תנוצל רק במקרה שתחומי הדרך אינם מאפשרים מעבר תשתיות. כמו כן זכות המעבר לא תפגע בזכויות בעלי המגרשים.
- כל מגרש/חלקה בתחום תוכנית המתאר יקבל/תקבל חיבור מים יחיד אלא אם יורה מהנדס התאגיד אחרת.
- הקמת מערכות המים תהיה על פי הסטנדרטים המקובלים בתכנון מערכות מים עירוניות בתאגיד מי רעננה.
- במקומות המסומנים בתוכנית יישמרו שטחים ייעודיים להקמת מתקנים הנדסיים (מים).
- תכנון קווי מים לשתייה ושאינם לשתייה בהתאם להנחיות משרד הבריאות - עדכון אוקטובר 2012 (מסמך מס' 12 - הנחיות להנחת מים ומש"ל - 2012), ובהתאם לסעיף 3.7 בנספח המנחה..

2. הוראות למערכת הביוב העירונית

- כל המבנים והמגרשים שיוקמו בשטח התוכנית ישולבו במערכת הביוב המרכזית של העיר ויהוו חלק אינטגרלי של המערכת. לא יותר לבצע פעולת בינוי ופיתוח ללא תוכנית לחיבור המגרש למערכת הביוב העירונית.
- תנאי להיתר בנייה באזורים החדשים הוא השלמת פיתוח ותגבור המערכות בהתאם להמלצות תוכנית האב לביוב, תוכנית המתאימה לתוכנית הפריסה ולאוכלוסיות התכן של תוכנית המתאר.
- לא יינתן היתר בנייה לפני אישור תוכנית הפיתוח ותוכנית התשתיות מים וביוב בעירייה ובתאגיד.
- לא יינתן היתר בנייה או פיתוח ללא שהובטח שמערך הביוב הקיים מתאים לסילוק הביוב מהאתר החדש ועל פי נספח בינוי מאושר.
- איכות השפכים המותרים לחיבור למאסף מרכזי תהיה בהתאם לתקנים שהוגדרו בחוק עזר "כללי תאגידי מים וביוב (שפכי מפעלים המוזרמים למערכת הביוב), תשע"א-2011" או למסמך רשמי שיחליף מסמך זה.
- לא יורשה חיבור קו/תורם ביוב למערכת העירונית, אלא קו/תורם ביוב המוגדר כביוב ביתי.
- לכל ביוב ממקור אחר, כגון תעשייה, מטבחים וכו', יידרש טיפול מוקדם בתחום המגרש המייצר את אותו הביוב. מוצרי הטיפול המוקדם כוללים ביוב ביתי שיזרום למערכת העירונית ומוצרים אחרים (כמו שומנים) שיסולקו מהמערכת למקום עליו תורה הרשות.

- כל מגרש/חלקה בתחום תוכנית המתאר יקבל/תקבל חיבור ביוב יחיד אלא אם הורה מהנדס התאגיד אחרת.
- קווי ביוב, במידה ויעברו במגרש פרטי, יהיו במרחק שלא יעלה על 1.5 מטר מגבול המגרש.
- באר 10 ובאר 15 נמצאות בתחום ובסמוך למתחם רע/2010 המתוכנן. בנייה בתחום רדיוסי המגן של הבארות תהיה בהתאם לתקנות בריאות העם (בהתאם לסעיף 3.6 במסמך זה) ובהתאם להנחיות משרד הבריאות.
- הקמת תחנות שאיבה לשפכים תהיה בהתאם להנחיות משרד הבריאות - הנחיות לתכנון תחנות שאיבה לשפכים, מאי 2008.

אישור ועדה מקצועית למים וביוב - שדרוג מט"ש רעננה

**מדינת ישראל
משרד הפנים
מחוז המרכז**

לשכת התכנון המרחיית
י"ג בחשון התשע"ג
29 באוקטובר 2012
2012-16281 מת

לכבוד

אינג' פרץ אוסנברג - מהנדס תע"ר רעננה
אדרי יאשי סער - אדריכל תע"ר רעננה
מר ניר בר לב - מנכ"ל תאגיד מי רעננה
מר יפים ביידרמן, תח"ל

שלום רב,

**הנדון: תכנית ביוב על פי חוק הביוב-השלמת מסמכים לאישור
סימוכין: דיונים בוועדת מים וביוב ובוועדת משנה מחזית**

התכנית להלן נדונה ואושרה בוועדה המקצועית למים וביוב ובוועדת משנה מחוזית ו:דרשת
השלמת המסמכים לצורך חתימה על התכנית.

מח/ש-589 - רעננה שדרוג מט"ש.

תכניות שלא יושלמו מסמכיהן בתוך 30 יום מקבלת מכתב זה-ייסגרו.

בכבוד רב,

דוד פיק
ממונה פרוגרמות ותשתיות

העתק:

דניאלה פוסק - מתכנתת מחוז מרכז, לשכת התכנון
גבי אתי בורלא - מהנדסת מחוזית לבריאות הסביבה
גבי רימה גזול - סגנית מהנדסת המחוז לבריאות הסביבה, משרד הבריאות
ניצן בלקן - בודקת תוכניות, לשכת התכנון

קריית הממשלה, רחוב הרצל 91 רמלה, מיקוד 72430 טלפון: 08-9788493
9788434
אתר המשרד: www.pnlim.gov.il דואר אלקטרוני: mer-fichnun@moin.gov.il

אישור תאגיד "מי רעננה"



4 פברואר, 2013

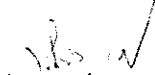
לכבוד
חברת בלשה ילון
דרך העצמאות 31
חיפה 3133402
א.נ.,

הנדון: אישור נספח תשתיות מים וביוב לתוכנית מתאר רעננה

שלום רב,

תאגיד מי רעננה מאשר את נספח תשתיות מים וביוב לתוכנית מתאר רעננה.
תוכנית זו הוכנה ע"י חברת בלשה ילון בשיתוף פעולה עם התאגיד.

בברכה,


ניר ברלב, מנכ"ל

שד' ירושלים 34, בניין גמלא א, ת.ד. 99, רעננה 45100 טלפון: 072-2772772, פקס: 072-2772770, דוא"ל water@mei-raanana.co.il

אישור משרד הבריאות לנספח

STATE OF ISRAEL
MINISTRY OF HEALTH
CENTRAL DISTRICT

מדינת ישראל
משרד הבריאות
לשכת הבריאות - מחוז מרכז

دولة اسرائيل
وزارة الصحة
دائرة الصحة لواء المركز

מחלקת בריאות הסביבה

חשון-תשע"ד
14 אוקטובר, 2013
מס' 224/13 א

בלשה-ילון מערכות תשתיות בע"מ	
מחל	
תקב' 2 U. 10. 2013	
מחנך	ת"ש עננה

לכבוד:
איג' נעמן יונב
בלשה - ילון מערכות תשתיות בע"מ
דרך העצמאות 31, ת.ד. 33600
חיפה 3133402

הנדון: **רענונה, תכנית מתאר רע/3000, נספחי מים וביוב.**
סימוכין: מכתבנו מתאריך 15.10.2012
מכתבנו מתאריך 03.10.2013

בהמשך למכתבנו שבסימוכין, קבלנו במשרדנו נספחי מים וביוב מעדכנים לתכנית מתאר של רענונה.
בנספחים הוטמשו דרישותינו המפורטים בהתייחסותנו הקודמת.

אי לכך, אין לנו התנגדות לאישור הנספחים הנ"ל.

יש לעדכן את חוראות התכנית בהתאם.

בכבוד רב,

אתי בורלא,

מתנדסת מחוזית לבריאות הסביבה

העתק:

מר פ. אוסנברג- מתנדס העיר, עיריית רענונה, ת.ד. 24, רענונה, 43100
גב' ד. פוסק - מתכנתת המחוז, משרד הפנים, מחוז מרכז(בדוא"ל)
מר נ. בר לב - מנכ"ל תאגיד מים וביוב ימי רענונה
גב' ו. אדרי, מר ר. זהבי- משרד להגנת הסביבה, מחוז מרכז(בדוא"ל)
ד"ר ע. תבוקין - רופאה מחוזית, כאן(בדוא"ל)
גב' ר. נגול- מתנדסת מחוז לבריאות, כאן(בדוא"ל)
גב' ר. כרנר - מפקחת נפתית לבריאות, נפת פ"ת(בדוא"ל)

91 Hertzl St., Ramla, 72430

Tel. 08-9788660 טל

קריית הממשלה, רח' הרצל 91

www.gov.il gov

Fax. 08-9788600 פקס

72430 רמלה