



קרית גת שכונה מערבית תמ"ל 1011

ג'ינואר 2016

החוק לקידום המינהל במתחמים מועדפים לדירה
(הדוראת שעות), הנוסע"ד, 2014

האגודה למתחמים מועדפים לדירה החליטה ביום
7/19/16

לאשר את ההחלטות

נ"ר החלטה למתחמים מועדפים לדירה

10-10-2016

719/16

נספח מים וביוב



ספטמבר 2016 - מהדורה 4
פרויקט: 145-14-668



רח' אימבר 14, קריית אריה, ת.ד. 7562, פ"ת 49170, טלפון 03-9239003, פקס 03-9239004
14, Imber st. Kiryat Arye, P.O.Box 7562 Petach - Tikva 49170 Israel Tel. 972-3-9239003, Fax. 972-3-9239004

E-mail: office@sbk-eng.co.il

www.sbk-eng.co.il



**קרית גת
שכונה מערבית
נספח מים וביוב**

תוכן עניינים

עמוד	נושא
3	1.0 מבוא
3	1.1 מטרת התכנית
3	1.2 תאור האזור
5	2.0 מערכת מים
5	2.1 מערכת המים הקיימת
5	2.2 חישובי ספיקות
6	2.3 מערכת מים מוצעת
7	3.0 מערכת הביוב
7	3.1 מערכת הביוב והקולחים הקיימת
7	3.2 נתוני כמויות השפכים
8	3.3 מערכת הביוב המוצעת
9	4.0 הנחיות מיוחדות
9	4.1 חציית קווי מים, ביוב וניקוז

<u>טבלאות</u>	
5	טבלה 1 תחזית צריכת מים
8	טבלה 2 תחזית שפיעות שפכים

<u>תרשימים</u>	
4	תרשים 1 - תרשים סביבה ומיקום השכונה

<u>שרטוטים</u>	
22.09.16	מערכת מים – תנוחה כללית גליון 145-14-668/1
22.09.16	מערכת מים מוצעת גליון 145-14-668/2
22.09.16	מערכת ביוב אזורית גליון 145-14-668/3



פרוייקט 145-14-668 קובץ 4-668-103420

22.09.16

קרית גת שכונה מערבית נספח מים וביוב

1.0 מבוא

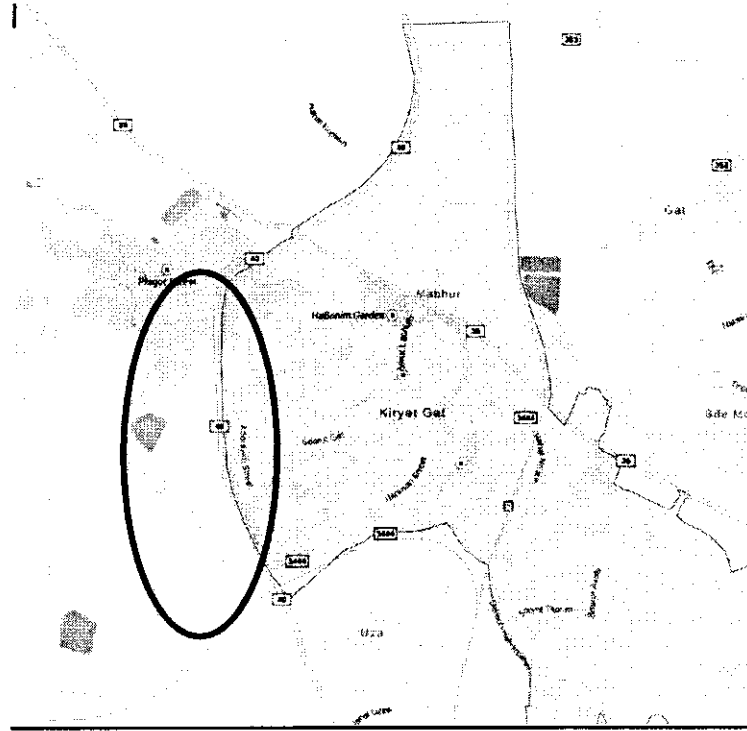
תכנית זו מהווה נספח מים וביוב עבור שכונה עתידית המתוכננת ממערב לעיר קרית גת. השכונה גובלת בכביש 40 ממערב, יער נטע אדם וצומת פלוגות מצפון, שטחים חקלאיים של מ.א. לכיש ושפיר ממזרח ופסי רכבת ושטחי מ.א. שפיר מדרום.
השכונה תכלול מגורים (כ-9,360 יח"ד), שטחי מסחר, מבני ציבור ושטחים פתוחים.
שטח התכנית הכולל כ-4,500 דונם.
האדריכל: יער-קורין אדריכלים.

1.1 מטרת התכנית

תכנית זו מציגה פתרון לאספקת מים ולאיסוף שפכים לשכונה.

1.2 תאור האזור

המתחם המתוכנן נמצא בתחום השיפוט של מ.א. שפיר. התכנית גובלת ממערב בכביש 40 ובתחום השיפוט של קרית גת וממזרח ומדרום בשטחים חקלאיים של מ.א. שפיר. מצפון למתחם קיים יער נטע אדם ומצפון מערב קיימים שטחים חקלאיים של מ.א. לכיש.
שטח התכנית משתפל לכיוון צפון-מערב. הרומים הטופוגרפים בשטח התכנית נעים בין +105 מ' לבין +145 מטר מעל פני הים.



תרשים 1 - תרשים סביבה ומיקום השכונה



פרוייקט 145-14-668 קובץ 203410-668-4

22.09.16

2.0 מערכת מים

2.1 מערכת המים הקיימת

מערכת המים הקיימת כיום באזור תחום התכנית מבוססת על שני קווי חלוקת מים ראשיים של מקורות. מצפון לשכונה המתוכננת, לאורך כביש 35, ממוקם קו מים "קרית גת" בקוטר 36" המספק מי שתיה מבריכת המחצבה ברום 162 מ' לאזור הלחץ הנמוך של קרית גת. קו מים "אחוזם" בקוטר 30" ממוקם ממזרח לקרית גת ומספק מי שתיה מבריכת אחוזם ברום 213 מ' לאזור הלחץ הגבוה של קרית גת. בשטח המתחם המתוכנן לא קיימים קווי מים עירוניים.

2.2 חישובי ספיקות

• צריכה עירונית

צריכה עירונית למגורים חושבה לפי 80 מ"ק לנפש לשנה.
צריכת המים לתעסוקה ומסחר מחושבת לפי 1 מ"ק למ"ר לשנה.

• צריכת יום שיא

מקדם צריכת יום שיא הנו 0.4% מהצריכה השנתית.

• צריכת שעת שיא

צריכת שעת השיא – 10% מצריכת יום שיא.

תחזית צריכת המים מוצגת בטבלה 1.

טבלה 1 תחזית צריכת מים

צריכת שעת שיא	צריכת יום שיא	צריכה שנתית	
מ"ק לשעה	מ"ק ליום	מ"ק לשנה	
1,048	10,480	2,620,800	צריכה ביתית
18	183	45,750	מסחר ותעסוקה
1,066	10,666	2,666,550	סה"כ

* החישוב מתבסס על 9,360 יח"ד וצפיפות ממוצעת של 3.5 נפשות ליחידת דיור.

צריכת המים הצפויה במתחם הנה כ-10,000 מ"ק ביום שיא וצריכה שיא שעתית של כ-1,000 מ"ק בשעה בשעת שיא.



2.3 מערכת מים מוצעת

הרום הטופוגרפי המקסימלי בשכונה המתוכננת הוא 143 מ' והרום הטופוגרפי המינימלי המוצע הוא 105 מ' מעל פני הים. השכונה המתוכננת צפויה להשתייך לאזור לחץ אחד. הפתרון המוצע לאספקת המים לשכונה הוא חיבור ראשי לקו אחוזם ושני חיבורי משנה למערכת הקיימת בעיר.



החיבור הראשי לשכונה (חיבור מס' 1 בנספח המים) יבוצע דרך חיבור צרכן מקו אחוזם של מקורות, דרך קו מחלק לאזור הדרומי של קרית גת. עומד המים בקו מקורות באזור החיבור המוצע כיום (ח"צ 91565) נע בין 190 ל-230 מ'. יש להתאים התקנת שובר לחץ לחיבור השכונה למניעת לחץ יתר בצנרת. יש לציין, שהשכונה המערבית לא נלקחה בחשבון בתכנית האב למים מיולי 2014 וידרשו עדכוני קטרים בצנרת המוצעת בתכנית האב.



בנוסף לחיבור הראשי מדרום לעיר, מוצעים שני חיבורים נוספים בין השכונה למערכת המים הקיימת של קרית גת. חיבור מס' 2 מוצע על ציר צה"ל וחיבור מס' 3 מוצע על ציר השופטים.

תוכנית רשת המים מובאת בגליון נספח המים 145-14-668/1.



פרוייקט 145-14-668 קובץ 4-668-203410

22.09.16

3.0 מערכת הביוב

3.1 מערכת הביוב והקולחים הקיימת

שפכי קרית גת מובלים בקו מאסף גרביטציוני בקוטר 750 מ"מ אל מט"ש קרית גת, שנמצא ממערב לצומת פלוגות ומצפון-מערב למתחם השכונה המתוכננת.

מט"ש קרית גת ממוקם ברום טופוגרפי כ-100+ מ' מעל פני הים. במט"ש הקיים השפכים מטופלים בטיפול ראשוני ושניוני, בכושר תפוקה של 8,000 מ"ק ליום. על פי תכנית האב לביוב (2014), עד סוף שנת 2015 כושר תפוקת הראקטורים יגדל לכ-24,000 מ"ק ליום והשפכים יעברו טיפול שלישוני באמצעות מסנני לחץ לאיכות מותרת להשקיה ללא מגבלות (תקנות בריאות העם - תקני איכות מי קולחים וכללים לטיהור שפכים 2010).

באזור הצפון-מערבי של השכונה ממוקם כיום מאגר קולחים של אגודת נשי"ע (ניר-חן, שחר, עוזה) ובו קולחים המסופקים ממט"ש קרית גת לאחר טיפול שלישוני במסנני לחץ פרטיים. בשטחי השכונה קיימים כיום שדות חקלאיים של מ.א. שפיר, אשר מושקים באמצעות מערכת צנרת קולחים ממים המסופקים ממאגר נשי"ע.

3.2 נתוני כמויות השפכים

1. ספיקה יומית ממוצעת לפי 170 ליטר/יום/נפש.
3. המקדם מחושב לפי נוסחת דן רוס (ז"ל) $K_{max} = 8.5 \cdot Q^{-0.145}$
- ספיקה יומית ממוצעת $Q =$ מק"י.
4. ספיקת שעת שיא $q_{max} = K_{max} Q / 24$
5. ספיקה שנתית ממוצעת במתחמי מסחר ותעסוקה על פי 0.7 מ"ק למ"ר לשנה.
6. ספיקה יומית ממוצעת במתחמי מסחר ותעשייה חושבה עבור 250 ימי עבודה בשנה.



טבלה 2 מציגה את תחזית שפיעת השפכים בשכונה המתוכננת.

טבלה 2 תחזית שפיעת שפכים

שפיעת שעת שיא	מקדם שפיעת שיא K	ספיקה יומית	ספיקה שנתית	
מ"ק לשעה	ע"פ נוסחת דן רום	מ"ק ליום	מ"ק לשנה	
563	2.43	5,569		צריכה ביתית
22	4.21	128	32,025	מסחר ותעסוקה
575	2.42	5,697		סה"כ



* החישוב מתבסס על 9,360 יח"ד וצפיפות ממוצעת של 3.5 נפשות ליחידת דיור.

סה"כ שפיעת השפכים החזויה מהמתחם המתוכנן הנה כ- 5,700 מ"ק/יום בממוצע ו-575 מ"ק/שעה בשעת שיא.

3.3 מערכת הביוב המוצעת

המתחם המתוכנן מהווה אזור ביוב אחד וכולו משתפל צפון-מערבה.



מאגר הקולחים נש"ע יבוטל ויועתק לשטחי מ.א. לכיש לפי צרכי החקלאים ובתיאום איתם.

בשכונה המתוכננת יונחו קווי ביוב מאספים לאורך הכבישים. כיוון ההתבייבות הכללי הוא צפון-מערב ונקבע ע"פ הטופוגרפיה של המתחם.

שפכי השכונה יוזרמו בקו מאסף ראשי שימוקם על תוואי הכביש המערבי המקביל לערוץ בחלקו המערבי של המתחם. תוואי הקו המאסף ימשיך דרך יער נטע-האדם הממוקם מצפון לתב"ע עד להתחברות עם הקו המאסף הקיים של קרית גת העובר בחלקו הצפוני של היער. במסגרת התכנון המפורט תידרש בדיקת הצורך בהגדלת קוטר הקו המאסף.



צנרת הביוב המוצעת מוצגת בגיליון 145-14-668/3.



פרוייקט 145-14-668 קובץ 4-668-203410

4.0 הנחיות מיוחדות

4.1 חציית קווי מים, ביוב וניקוז

במסגרת התכנון המפורט ובהתאם לתאום מערכת התשתית יקבע מיקום צינור הביוב כך שיהיו מינימום הצטלבויות בין קווי המים, הביוב והניקוז.

במקרה של הצטלבות קווי מים עם קווי ביוב וניקוז יש לנהוג כדלקמן:

1. קווי צינורות השפכים וקווי הניקוז יונחו מתחת לקווי המים.
2. המרחק האנכי המינימאלי בין הצינורות מקודקוד צינור הביוב או הניקוז לתחתית צינור המים יהיה לפחות 100 ס"מ.
3. המרחק האופקי המינימאלי בין שתי דפנות צינורות מים מצינורות ביוב/ניקוז גרביטציוני יהיו לפחות 1 מ' ועבור צינור מים מעל "12 מרחק אופקי של 3 מ' לפחות.
4. קווי המים והביוב יונחו לפי הנחיות משרד הבריאות להנחת "קווי מים לשתייה וקווי מים שאינם לשתייה (מש"ל)", עדכון אוקטובר 2012.
5. הטיפול בהנחת קווים חדשים כולל שטיפתם וחיתויים לאחר ההנחה ולפני החיבור לרשת יבוצע לפי הנחיות משרד הבריאות.