

הוועדה המקומית לתכנון ובנייה קרית גת
מינהל מקרקעי ישראל
חברת מקיף תשתית ופיתוח בע"מ

לשכת התכנון המחוזית
משרד הפנים-מחוז דרום
14.07.2013
נתקבל

קרית גת

מתחם מגורים 01 - "קרית גת צפון"

תוכנית מתאר מקומית - 1/140/02/9

חוק התכנון והבניה, התשכ"ה - 1965
משרד הפנים - מחוז הדרום
הוועדה המחוזית החליטה ביום:
29/7/13
לאשר את התכנית

התכנית לא נקבעה טעונה אישור השר
 התכנית נקבעה טעונה אישור השר

יו"ר הוועדה המחוזית

29/7/13
נספח תשתיות מנחה - מערכות מים וביוב

בלשה-ילון
מערכות תשתית בע"מ
חיפה, העצמאות 11 ת.ד. 33600
02-07-13

עדכון ינואר 2013
מרץ 2012

פ.מ. 4-4499



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

בלשה-ילון
מערכות תשתית בע"מ



תוכן העניינים

<u>עמ'</u>	<u>נושא</u>
1	1. כללי
1	2. מערכת המים
1	2.1 מערכת המים הקיימת
1	2.2 נתוני תכנון
2	2.3 מערכת הספקת המים המתוכננת
3	3. מערכת הביוב
3	3.1 מערכת הביוב הקיימת
4	3.2 נתוני תכנון
4	3.3 מערכת הביוב המוצעת
4	4. קווי קולחין
4	4.1 כללי
5	4.2 מניעת מגע של הקולחים עם אנשים ו/או גידולים רגישים

נספח א' - אישור משרד הבריאות

גיליון מס' 75 - תוכנית כללית בקנ"מ 1:5,000

גיליון מס' 76 - תוכנית כללית בקנ"מ 1:1,250

מתחם מגורים 01 - "קרית גת צפון"

מערכות מים וביוב

פרשה טכנית

נספח מנחה

1. כללי

מתחם "חוות הזרע" נמצא בצפון קרית גת, ממזרח לכביש מע"צ מס' 40 ומצפון לכביש מע"צ מס' 35, כאשר מסילת הרכבת תוחמת אותו ממזרח. התב"ע שתוכנה ע"י משרד "לרמן אדריכלים" כוללת מתחם מגורים בו תיבנינה במספר שלבים כ-8,000 יח"ד והוא יתפרס על שטח כולל של כ-2,900 דונם. האוכלוסייה המתוכננת במתחם המגורים, בשלב היעד (שנת 2020), תגיע לכ-28,000 נפש.

מתחם 01 ממוקם בצידו הדרום-מערבי של מתחם "חוות הזרע", צפונית לכביש מס' 35 ומזרחית לכביש מס' 40. תוכנית המתאר המקומית אשר תוכנה על ידי משרד "לרמן אדריכלים" כוללת מתחם מגורים ששטחו כ-650 דונמים ובו ייבנו כ-1,625 יח"ד.

2. מערכת המים

2.1 מערכת המים הקיימת

בתחומי המתחם אין מערכת מים לשתייה קיימת. בקרית גת קיימת מערכת הספקת מים לשתייה, לגינון/השקיה ולכיבוי אש, המסופקת ישירות מ"מקורות" בלחצים ובכמויות הדרושים, וזאת באמצעות קו "מקורות" בקוטר "36" העובר לאורכו של כביש מס' 35.

מערכת המים העירונית כוללת 2 אזורי לחץ, נמוך וגבוה, ואלו מקבלים את הספקת המים בלחץ מ"בריכת המחצבה" ומ"בריכת אחוזם", בהתאמה.

2.2 נתוני תכנון

צריכות המים החזויות במתחם 01 מבוססות על תוכניות הבינוי ומותאמות לתוכנית האב להספקת מים. בהתאם לתוכנית האב (שהוכנה ע"י חב' תה"ל בשנת 2005) תגדל הצריכה הסגולית ל-100 מ"ק/נפש/שנה בשלב היעד. מקדם הצריכה הסגולית עבור שטחי מסחר ותעשייה הינו 650 מ"ק/דונם/שנה.

מקדמי חישוב

צריכת יום שיא - הצריכה היומית המכסימלית לתכנון מוערכת בכ-0.4% מהצריכה השנתית.

צריכת שעת שיא - צריכת השיא השעתית לתכנון והספקת מים מוערכת בכ-10% מצריכת יום שיא.

צריכת לילה - צריכת לילה מוערכת לפי 2% מצריכת יום שיא או 20% מצריכת שעת שיא.

כיבוי אש - שני ברזי כיבוי פועלים בו זמנים בספיקה 2×27 מק"ש = 54 מק"ש.

פחת - איבודי המים (פחת) כלולים בצריכה הממוצעת של 100 מ"ק לנפש לשנה (אסור שהפחת יעלה על 10% מכך).

בהתאם לכך תהיינה צריכות המים במתחם 01 בגמר אכלוס שלב היעד כדלהלן:

שלב היעד	יח'	הנתון
1,625	יח"ד	יחידות דיור
5,525	נפש	אוכלוסייה (ע"פ 3.4 נפש ליח"ד - בהתאם לתוכנית האב למים, תה"ל מהנדסים יועצים, עדכון 2004)
100	מ"ק/נפש/שנה	צריכת מים סגולית שנתית
3	דונם	שטחי מסחר ותעסוקה
650	מ"ק/דונם/שנה	צריכת מים סגולית שנתית
554,450	מ"ק לשנה	צריכת מים שנתית
1,517	מ"ק ליום	צריכה ביום ממוצע
2,218	מ"ק ליום	צריכת יום שיא
222	מ"ק לשעה	צריכת שעת שיא

2.3 מערכת הספקת המים המתוכננת

2.3.1 כללי

הגידול בצריכה בתחומי העיר, הנובע מפיתוח מתחם 01, מחייב תגבור הספקת המים אל העיר מחבי "מקורות".

2.3.2 אזורי לחץ

תחום רומי הקרקע במתחם המתוכנן נעים בין 108+ מ' ל-113+ מ' ולכן הוא ייכלל בתוך אזור הלחץ הנמוך של העיר, הנשלט ע"י "בריקת המחצבה" (162+ מ').

2.3.3 המערכת המוצעת

בהתאם לתוכנית האב להספקת מים - קרית גת (תה"ל 2004) מוצע כי הספקת המים למתחם תהיה ע"י חיבור צרכן חדש לקו "מקורות", העובר בסמוך לכביש מע"צ מס' 35, קו בקוטר 20" אשר יצא מחיבור הצרכן לכיוון צפון, אל חלקו הדרום-מערבי של המתחם, ומשם יתפצל לשני קווים אשר יצרו טבעת היקפית מסביב למתחם. קו זה יהווה תשתית עתידית להספקת המים למתחם "חוות הזרע" כולו.

בהיעדר איגום עירוני בעיר, ובמקביל לעלייה בתחזית הצריכה, תידרש הגדלת נפח האיגום של מקורות עבור קרית גת, לוויסות יומי עבור אזור הלחץ הנמוך בו נכלל מתחם "קרית גת צפון".

2.3.4 כיבוי אש

נפח האיגום המומלץ בהתאם להנחיות מינהל המים לצורכי כיבוי אש ולמצבי כשל הינו כשליש מהצריכה ביום שיא. תוספת האיגום שתידרש לפיכך תהיה כ-750 מ"ק עבור שלב היעד למתחם 01.

בחישוב מערכת המים ייבדקו מצבים בהם צריכת המים גדולה יותר. עקב השימוש במים לצרכי כיבוי אש נבדקה רשת המים למצב צריכת שיא רגילה בתוספת שני הידרנטים בו זמנית בספיקה של 2x27 מק"ש = 54 מק"ש.

מקום ברזי השריפה יהיה בצמתי רחובות, לאורך רחובות ובקצה רחובות ללא מוצא והמרחק בין ברזי השריפה לא יעלה על 60 מ', כאשר הקוטר התקני לברזי שריפה הוא 3 אינץ' על זקף בקוטר 4 אינץ'.

במקומות רגישים (מבני ציבור, בתי ספר, מוסד רווחה ואזור התעסוקה) יוצבו ברזי כיבוי כפולים - 2x3 אינץ' על זקף בקוטר 6 אינץ'.

2.3.5 תיאום בין מערכת הספקת המים למערכת הביוב

תיאום התכנון בין מערכות המים למערכות הביוב, הקיימות והמוצעות, ייעשה באופן הבא:

- 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.
- הכול בכפוף ל"הנחיות להנחת קווי מים לשתייה וקווי מים שאינם לשתייה", עדכון ינואר 2011, משרד הבריאות.
- יש לתת דגש מיוחד בעת תכנון חציית קו "מקורות" העובר לאורך כביש מסי 35. חציית הקו על ידי קו הסניקה המתוכנן תיעשה בתיאום ועפ"י הנחיות חברת "מקורות".
- תבוצע הפרדה מלאה בין מערכת הספקת המים לשתייה לבין שאר מערכות הספקת מים לצרכים אחרים שאינם מיועדים לשתייה (כגון כיבוי אש, גינון שטיפות וכו'). ההפרדה תבוצע ע"י התקנת מכשירים למניעת זרימה חוזרת (מז"ח). ההתקנות יבוצעו עפ"י הנחיות משרד הבריאות.

3. מערכת הביוב

3.1 מערכת הביוב הקיימת

בתחומי המתחם אין מערכת הולכת ביוב קיימת. מערכת הביוב המוצעת למתחם 01 תתחבר ותשתלב במערכת הביוב הכוללת עבור מתחם קרית גת צפון - הזרע.

מערכת הביוב הראשית בעיר מורכבת ממאספים משניים האוספים את שפכי המגורים והתעשייה ומתחברים למאסף ראשי המונח במקביל לכביש מע"צ מסי 35, עד למתקן הטיפול בשפכים הממוקם מערבית לצומת "פלוגות".

בנוסף, מצפון-מערב למתחם עובר קו סניקה תת קרקעי לשפכים תעשייתיים בקוטר 280 מ"מ המחבר את מפעל "גניר", הנמצא מזרחית למתחם חוות הזרע, אל מט"ש קרית גת דרך צומת פלוגות.

מט"ש קיים

- ספיקת תכן יומית - 16,000 מק"י
- איכות קולחין - 20/30
- שיטת הטיפול - בוצה משופעלת (SBR)
- מספר מודולים - 2
- יעד (השקיה/אחר) - שימוש חקלאי

להלן נתוני מערכת הביוב במתחם 01:

מתחם 01	הנתון
5,525	אוכלוסייה שקולה (נפש)
170	שפיעת שפכים סגולית - לניי (ליטר/נפש/יום)
343	ספיקה שנתית ממוצעת (אלמ"ק/שנה)
939	ספיקה יומית-ממוצעת (מק"י)
157	ספיקה שעתית מקסימאלית (מק"ש)
332	כמות צח"ב B.O.D יומית (קג"י)

העומס האורגני הסגולי לנפש (B.O.D) מוערך ב-60 גר"/נפש/יום

3.3 מערכת הביוב המוצעת

3.3.1 כללי

מערכת איסוף השפכים המוצעת למתחם 01 תהיה גרביטציונית עד לאזור הנמוך ביותר בצידו הצפון-מערבי של המתחם. בנקודה זו, בסמוך לכביש מסי 40, תוקם תחנת שאיבה לשפכים, בשטח של כ-2 דונם, אשר תשרת את מתחם 01 וכן את שאר המתחמים ב"קרית גת צפון". מוצאו של קו הסניקה המתוכנן מתחנת השאיבה הנ"ל יהיה במכון טיהור השפכים של קרית גת.

תחנת השאיבה תתוכנן עפ"י הנחיות משרד הבריאות לתכנון תחנות שאיבה לשפכים - יוני 2008.

3.3.2 קווים גרביטציוניים

מערכת הביוב תכלול ביבים ציבוריים ומאספים אשר יונחו לאורך כבישים, שבילים ורצועות ציבוריות ובמידת הצורך לאורך ובסמוך לגבולות מגרשים. כיוון הזרימה הינו צפון-מערבה - אל תחנת השאיבה.

קוטרי הקווים יהיו בין 160 מ"מ ל-250 מ"מ, הקביעה תתבצע במסגרת התכנון המפורט.

על סמך מידע שהתקבל ממשרד הבריאות ומחברת "מקורות" לא קיימים קידוחי מי שתייה פעילים בשטח מתחם "קרית גת צפון", אי לכך לא נדרשות הגנות מיוחדות על קווי הביוב שיבוצעו בעתיד.

4. קווי קולחין

4.1 כללי

בסמוך לשטח התוכנית קיימים שטחים חקלאיים המושקים בקולחים. בהתאם להוראות משרד הבריאות יש לשמור על מרחק של לפחות 60 מ' בין המבנים לבין קצה השטח המושקה בקולחים וזאת בתנאי שהשטח המושקה בקולחים מגודר ושההשקיה אינה גורמת בעיית ריחות (ראה סעיף 4.2).

שטח התוכנית הינו במקור שטח חקלאי. עם הקמת השכונה ופיתוחה יופנו קולחים מהמט"ש, אשר שימשו בעבר להשקיית השטחים החקלאיים, להשקיית הפארק העירוני בחלקו הדרום-מזרחי של המתחם ושצ"פים מרכזיים בשכונה בכפוף למגבלות הנ"ל.

4.2 מניעת מגע של הקולחים עם אנשים ו/או גידולים רגישים (מתוך דו"ח ועדת הלפרין, אוקטובר 2002, סעיף י')

כדי למנוע התזת קולחים או רסס על בני אדם ועל חלקות עם גידולים הרגישים לזיהום (שעבורם נדרשת איכות קולחים גבוהה יותר) יש לשמור על מרחקי ההשקיה הבאים:

טבלה מס' 1 - מרחקי השקיה בקולחים (במטרים) משימושי קרקע שונים

קולחים באיכות "גבוהה" ובאיכות "בינונית"			קולחים באיכות גבוהה מאד	רדיוס הרטבה (מ')	שיטת השקיה
מרחק ⁽¹⁾ מחלקות עם גידולים רגישים	מרחק ⁽¹⁾ מדרכים ציבוריות	מרחק ⁽¹⁾ ממבני מגורים וציבור	מרחק ⁽¹⁾ ממבני מגורים וציבור		
10	10	60	10	0.5	טפטוף
10	10	60	10	1.5	מתז
15	15	60	20	3	ממטיר
25	25	60	30	6	ממטיר
50	50	120	60	12	ממטרה

⁽¹⁾ המרחק יימדד מקצה השטח המורטב ע"י ההשקיה וזאת בתנאי שהשטח המושקה בקולחים מגודר ושההשקיה אינה גורמת בעיית ריחות. במידה והשטח אינו מגודר דרוש מרחק של 300 מטר לפחות.

תנאי כללי: השטח המושקה יסומן ע"י שלטים המזהירים עוברי אורח כי השטח מושקה בקולחין ושתיית המים אסורה.

הערות לטבלה

- ניתן להגדיל או להקטין את המרחקים, תוך התחשבות בתנאים המיוחדים של החלקות, לדוגמא: מהירות וכיווני רוח, טופוגרפיה, סוג הקרקע, זמני השקיה וכו'.
- יש להתחשב בנגר עילי. אסור שהוא יגיע לכיוון מבני מגורים או שטחים האסורים בהשקיה בקולחים אלו. במקרים כאלה יש להסדיר ניקוז או להרחיק את השטחים המושקים בקולחים.
- ניתן להקטין את המרחק מדרכים ציבוריות בתנאי שאין בהן הולכי רגל, תחנות אוטובוס וכו'.

נספח א' - אישור משרד הבריאות

The State of Israel - Ministry of Health
 THE BARZILAI MEDICAL CENTER, ASHKELON
 affiliated to the Faculty of Health Sciences
 Ben-Gurion University of The Negev


 המרכז הרפואי ברזילאי
 ברזילאי אשקלון
 ASHKELON
 www.barzilai.mc.org.il

מדינת ישראל - משרד הבריאות
 המרכז הרפואי ע"ש ברזילאי, אשקלון
 מסונף לפקולטה לסדעי הבריאות
 אוניברסיטת בן-גוריון בנגב

בלשה-ילון מערכות תשתית בע"מ	
מנהל	
התקבל 29.11.2011	
מחמס	תיק עבודה

קרזילאי אשקלון - PC ביוז' חמא

לשכת הבריאות המחוזית אשקלון

בריאות וז'סביבה
 טלפון: 08-6745011
 פקס: 08-6745357
 15 נובמבר 2011
 י"ח חצון תשע"ב
 ד/4-31

גבי ציפי אדלר
 מנהלת פרויקטים
 חברת מקיף

לכבוד
 מר אבירם דהרי
 ראש העיר
 קריית מלאכי

הנדון: **נספחי מים וביוב - מתחם 01,07 קריית גת צפון**
 סימוכין: נספחים מנחים למתחם 01,07 קריית גת צפון - התקבלו בתאריך 04.10.11

להלן הערותי, התייחסותנו לנספחים.

1. **נספח תשתית מנחה - מערכות מים וביוב - מתחם מגורים 01 - קריית גת צפון**
 הנספח דן בהנחת תשתית אספקת מים שתייה, איסוף שפכים והשבת קולחים למתחם מגורים מספר 01 - קריית גת צפון. בשכונה יוקמו 1625 יח"ד 5525 נפש (מתוך 8000 יח"ד שבכל המתחם).
 - 1.1 **מערכת אספקת המים**
 בשכונה מתוכננת מערכת אספקת מים היקפית ליצירת סחרור המים. והזנה תבצע מח"צ'חדש על קו מקורות לשכונה. נקודות דיגום המים לשכונה יקבעו ע"פ תכנון מפורט של התשתיות, שיעבר לאישור משרד הבריאות.
 - 1.2 **מערכת איסוף שפכים**
 מערכת הולכת השפכים תאסוף את השפכים בגרז'טציה אל תחנת שאיבה מרכזית שתסנוק אותם, אל המט"ש האזורי קריית גת. הנחת קווי מים שאינם לשתיה בסמוך לקווי מי שתייה ובניית תחנת שליבת השפכים יבוצעו בהתאם להנחיות משרד הבריאות ובאישורם.
 - 1.3 **הוצאת היתרי בניה לשכונה**
 הוצאת היתרי בניה לשכונה מותנים בשרוג מתקן טיפול בשפכים לאיכות ובתנאים המפורטים בתקנות בריאות העם (תקני איכות מ" קולחין וכללים לטיהור שפכים) - התשי"ע 2010.
 - 1.4 **השבת הקולחין**
 בכוונת יזומי התוכנית להניח במתחם קווי אספקת קולחי להשקית שוחז'נוי ופארקים בקולחי המט"ש. הנושא ידון רק לאחר שיוקם מט"ש המספק קולחים נדרש לשימוש האמור.

הנספח כנספח מנחה מאושר.
 הינכם נדרשים להגיש תוכניות מפורטות ולקבל היתרי בניה כמפורט.

המרכז הרפואי ע"ש ברזילאי אשקלון, רח' ההסתדרות 2 מיקוד 78278 טל. 08-6745555, פקס. 08-6736750
 THE BARZILAI MEDICAL CENTER, ASHKELON, 78278, ISRAEL, TEL.: (972)-8-6745555 FAX.: (972)-8-6736750