



מרחב תכנון מקומי "מודיעין-מכבים-רעות"



תכנית מס' 420-0977363

כרמים מזרח, מודיעין



נספחי תשתיות

מים וביוב



כרמים מזרח, מודיעין

מחוז – מרכז.

עיר – מודיעין.

שם התכנית:

מקום התכנית:



malin-eng.com



1. נתוני רקע

1.1. גושים וחלקות:

מספר גוש	סוג גוש	חלק / כל הגוש	מספרי חלקות בשלמותן	מספרי חלקות בחלקן
5735	מוסדר	חלק		36
5736	מוסדר	חלק	46-47	45

1.1.1. מגרשים / תאי שטח מתוכניות קודמות שלא נרשמו כחלקות:

מספר תוכנית	מספר מגרש/תא שטח
מד/ במ/ 1	134 - 137, 149

1.2. מסמכי התכנית: התכנית כוללת את המסמכים כמפורט להלן:

- א. תכנית מים כללית בקנ"מ 1:500
- ב. תכנית ביוב כללית בקנ"מ 1:500

30.952 דונם

1.3. שטח התכנית:

1.4. גבולות התכנית:

- דרום – מתחם בית חמד
- צפון – כביש 443
- מזרח – כביש 443
- מערב- רח' אדר

הועדה המקומית לתכנון ובניה-מכבים-רעות
יואב דוד השמשוני, ד.ס אדריכלים

1.5. יזם התוכנית:

1.6. עורך התוכנית:

1.7. מטרת התוכנית ונתוני תיכנון:

1.7.1. מטרת התוכנית הינה קידום התחדשות עירונית וחלוקה חדשה למגרשי מגורים.

1.7.2. התוכנית מציעה תכנון חדש של מגרשי מגורים: מ 134, 137 ומ 149 והמגרש הציבורי 516, בהתאם לתוכנית מד/במ/1 המאושרת.

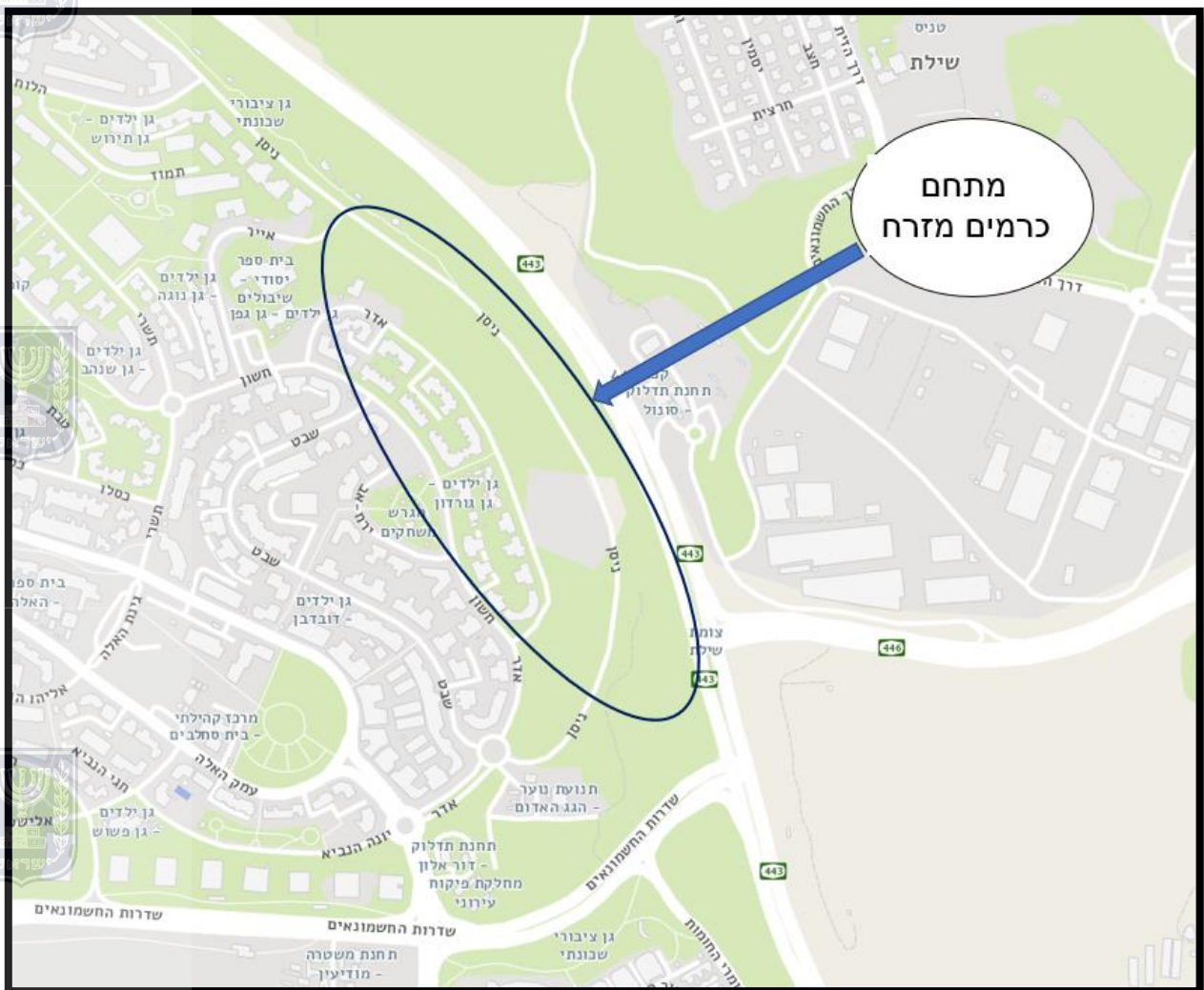
1.8. ייעודי קרקע:

להלן השטחים הכלולים בתוכנית :

מצב מוצע

ייעוד	מ"ר מחושב	אחוזים מחושב
מבנים ומוסדות ציבור	567.75	1.83
מגורים ג'	29,928.69	96.68
שביל	458.96	1.48
סה"כ	30,955.4	100

להלן תרשים התמצאות הכללית:



2. נספח מים

2.1. כללי

נספח המים נועד להציע דרכים לשדרוג המערכת הקיימת ולהתאימה לתוכנית המוצעת. הנספח מתבסס על בחינת המצב הקיים ומידע שהתקבל מתאגיד המים והרשות המקומית. הנספח מתאר את תוואי הקווים במערכת המים המתוכננת למתחם.

2.2. מערכת קיימת

- 2.2.1. ע"פ תכנית האב למים, רב אזור התכנית משתייך לאזור לחץ גבוה של העיר מודיעין.
- 2.2.2. החלק הצפון מזרחי של התכנית משתייך לאזור הלחץ הנמוך של העיר.
- 2.2.3. לאורך הגבול המערבי של התכנית, קיים קו מים בקוטר "6, ברח' אדר.
- 2.2.4. כיום לא קיימים קווי מים בשטח המתחם המתוכנן.
- 2.2.5. התוכנית אינה נמצאת בתחום רדיוסי מגן של קידוחי בארות מים.

2.3. צריכות מים חזויות

2.3.1. ספיקות המים חושבו לפי הפרמטרים הבאים:

330	• סה"כ יחידות דיור
3.5	• סה"כ נפשות ליחידת דיור:
1,155	• סה"כ נפשות במגורים:
567 מ"ר	• סה"כ שטחי מבנים ומוסדות ציבור
85 מ"ק/נפש/שנה ¹	• צריכת מים שנתית למגורים:
1.5 מ"ק/מ"ר/שנה	• צריכת מים למסחר ומבני ציבור:
4 פרומיל מצריכת יום שיא	• צריכת יום שיא מגורים
3.3 פרומיל מצריכה שנתית	• צריכת יום שיא מסחר ומבני ציבור
10% מצריכת יום שיא	• צריכת שעת שיא

2.4. צריכת מים חזויה

98,175 מ"ק	= 85X1,155	2.4.1. צריכה שנתית למגורים:
850 מ"ק	= 1.5X567	2.4.2. צריכה שנתית למבנים ומוסדות ציבור
99,025 מ"ק		2.4.3. סה"כ צריכת מים שנתית:

2.5. צריכת מים מירבית

393 מ"ק	= 98,175X0.004	2.5.1. צריכת שיא יומית למגורים:
2.8 מ"ק	= 850X0.0033	2.5.2. צריכת שיא יומית למבנים ומוסדות ציבור
396 מ"ק		2.5.3. סה"כ צריכת יום שיא לתכנית:
40 מ"ק		2.5.4. צריכת שיא שעתית כוללת:

2.6. מערכת מים מוצעת

- 2.6.1. במסגרת תכנית האב של העיר מודיעין, מתחם כרמים מזרח מתוכנן לפיתוח תשתיות מים חדשות.
- 2.6.2. ע"פ תכנית האב, מתוכנן קו מים בקוטר "6, ברח' ניסן, המשתייך לאזור לחץ הגבוה.
- 2.6.3. בחלק הצפון מזרחי של התוכנית, מתוכנן קו מים חדש בקוטר "6, המשתייך לאזור הלחץ הנמוך, גם כן במסגרת תכנית האב.
- 2.6.4. מוצע לחבר את מגרשי המגורים לקווי המים המתוכננים בחיבור בקוטר "3.
- 2.6.5. מוצע לבצע הכנה לחיבור מים לחיבור מבנה הציבור בקוטר "4.

לפי הנחיות רשות המים לצרכי נספח זה חושבו שטחי המבנים ומוסדות ציבור ושטחי המגורים במסחר - במאוחד

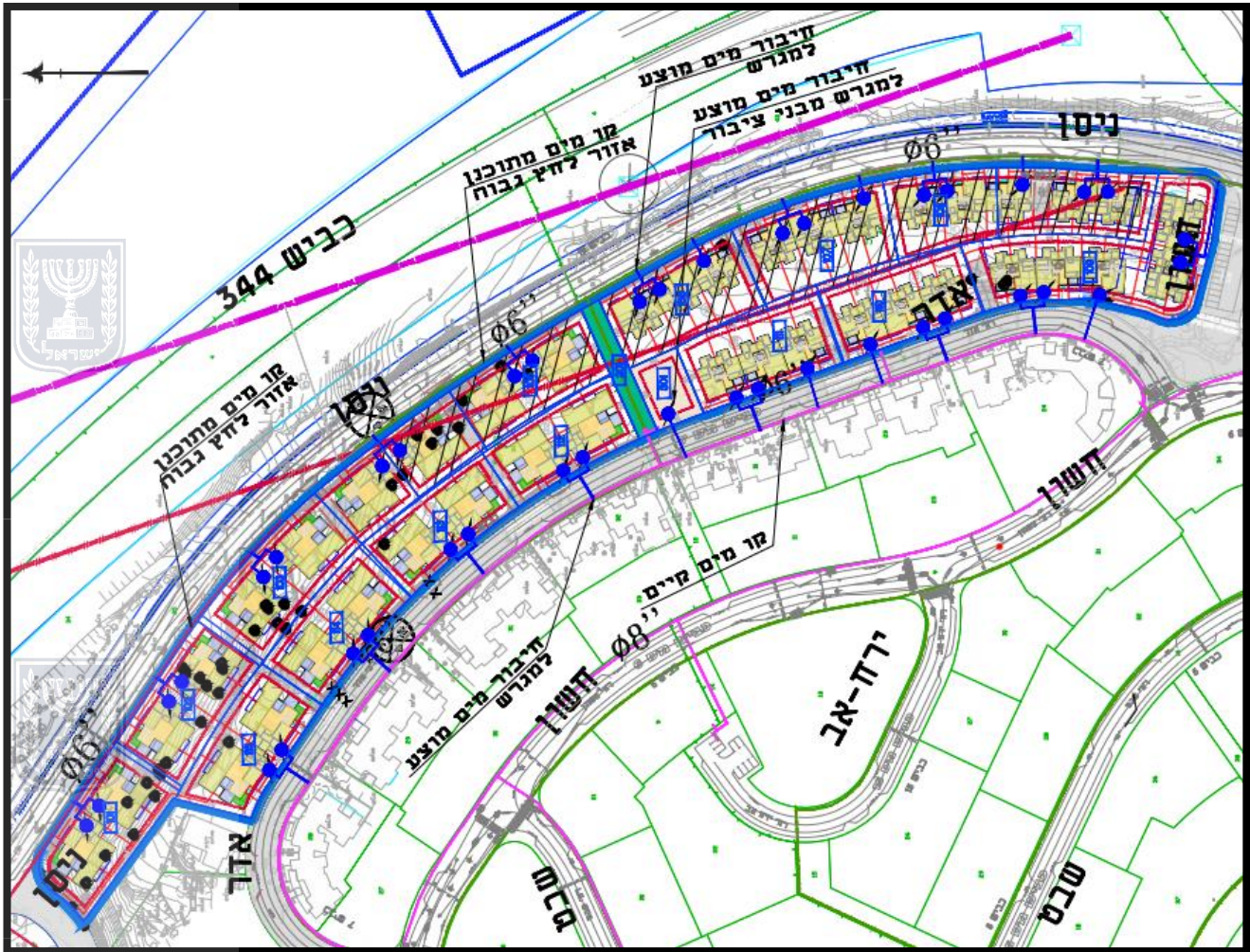
malin-eng.com





2.6.6. מיקום ומספר החיבורים ייקבע בהתאם לצרכי הפיתוח של המתחם ובתיאום עם התאגיד המים והביוב "מי מודיעין".

בשרטוט שלהלן הלקוח מתוך תכנית המים למתחם מוצגות מספר נקודות אפשריות לחיבור צרן:



מקרא:

גבול תחביות	
	גבול רחוק ומספרה 101
	מגרש
	מבנה
	שדות
	שכיל
	מבנים ומסודות ציבור
	דרך מאשרת
	תחנות מיוחדות
	טו בניין
	עץ קטורה
	כניסה / יציאה תחיון
	מספר יחיד
	מספר תא שטח
	טו חשף מתח גבוה
	טו מים קיים 6"
	טו מים מתוכנן 6" (לחץ נמוך)
	טו מים מתוכנן 6" (לחץ גבוה)
	חיבור מוצע 4"/6"





2.7 הנחיות תכנוניות

- 2.7.1 רשת קווי המים במתחם תכלול ראש מערכת להשקיה, מגופים לבקרה ולשליטה על קטעים במערכת למטרת אחזקה, והידרנטים לצורכי כיבוי אש, כפי שיודרש.
- 2.7.2 רשת קווי המים תתוכנן עפ"י כל ההנחיות הרלבנטיות של משרד הבריאות.
- 2.7.3 רשת קווי המים תתוכנן ותעמוד בכל הת"י הרלבנטיים.
- 2.7.4 רשת קווי המים תתוכנן עפ"י כל ההנחיות של כיבוי האש הרלבנטיות.

3. נספח ביוב

3.1 כללי

- 3.1.1 בתוכנית המוגשת מובאים באופן כללי התוואים של הקווים במערכת הביוב הקיימת והמתוכננת.
- 3.1.2 התוכנית מתבססת על ניתוח מצב קיים ומתוכנן ונתונים שנתקבלו מתאגיד המים והרשות המקומית.

3.2 מערכת ביוב קיימת

- 3.2.1 שטח התוכנית משתייך לאזור אגן ביוב מס' 1 של העיר מודיעין.
- 3.2.2 ממערב למתחם הקיים, ברח' אדר, קיים קו ביוב גרביטציוני בקוטר 200 מ"מ.
- 3.2.3 קו הביוב הנ"ל ממשיך לזרום מערבה עד להתחברות המאסף של האגן.
- 3.2.4 כיום, שטח התוכנית הינו שטח פתוח ללא קווי ביוב.

3.3 פתרון הקצה

- 3.3.1 פתרון הקצה לשפכי המתחם הינם מתקן טיפול בשפכים איילון, שהינו מט"ש לרמת טיפול שלישוני.

3.4 תכנית אב לביוב

- 3.4.1 לעיר תל אביב קיימת תוכנית אב לביוב בתוקף משנת 2016 שנוערה ע"י משרד בלשה-ילון.

3.5 שפיעות שפכים מחושבות

- 3.5.1 שפיעות הביוב חושבו ע"ב ההנחות הבאות

- שפיעת ביוב לנפש ליממה (ע"פ הנחיות המילת"ב):
- שפיעת הביוב לצרכי מסחר, מבנים ומוסדות ציבור:
- שפיעת שיא שעתיות מחושבות ע"ב ההנחות הבאות:

$$Q_{max} = Q / 24 * K \text{ (מ"ק/שעה)}$$

$$Q - \text{ספיקה יומית (מ"ק)}$$

$$K = 8.5 \times Q^{(-0.142)} \text{ - מקדם הספיקה השעתית המקסימלית}$$

3.6 שפיעות ביוב חזויות

- 3.6.1 שפיעת ביוב יומית למשקי בית: 208 מ"ק
- 3.6.2 שפיעת ביוב יומית למבנים ומוסדות ציבור: 2.6 מ"ק
- 3.6.3 סה"כ ספיקת ביוב יומית כוללת: 210 מ"ק
- 3.6.4 שפיעת ביוב שעתית מקסימלית לתוכנית: 35 מק"ש



מעוגל כלפי מעלה

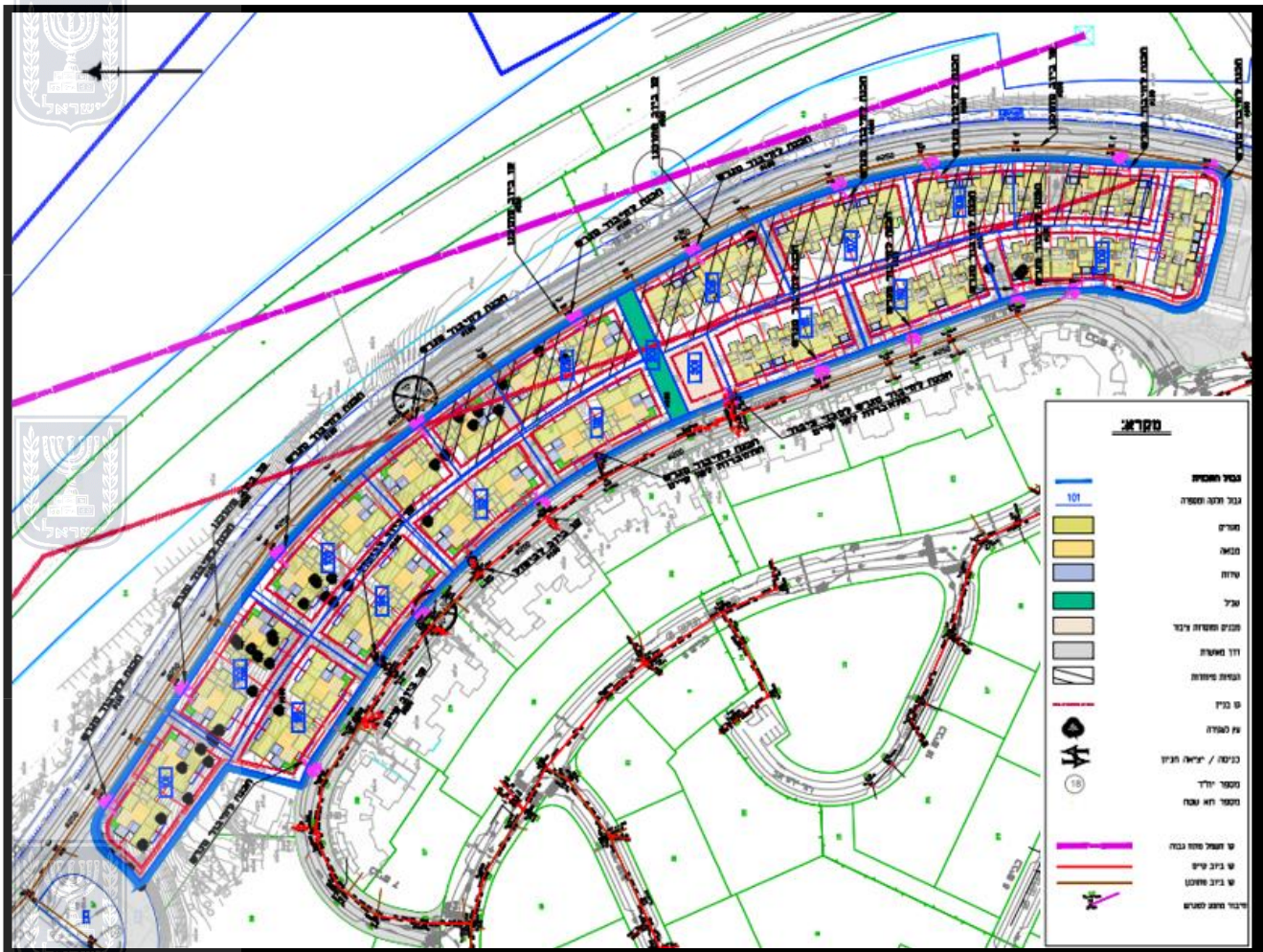
malin-eng.com





3.7. תכנית ביוב מוצעת

- 3.7.1. במסגרת תכנית האב, מתוכנן להתקין רשת של קווי ביוב בקוטר 250 מ"מ לצורך פיתוח המתחם וחיבורו לרשת הביוב העירונית.
- 3.7.2. מוצע לבצע לחבר את מגרשי המגורים המוצעים למערכת הביוב המתוכננת, בחיבור בקוטר 160 מ"מ.
- 3.7.3. מוצע לבצע הכנה לחיבור מגרש מבני הציבור בקוטר 160 מ"מ.
- 3.7.4. מספר החיבורים הנדרש ומיקומם יתואם ישירות מול תאגיד המים והביוב "מי-מודיעין".
- 3.7.5. בשרטוט המצ"ב, הלקוח מתוך תכנית הביוב למתחם, מוצגים קווי הביוב הקיימים, קווי הביוב המתוכננים, חיבורי הביוב המוצעים וכן חיבורי המתחם:



3.8. מיגון בארות וקידוחי מים:

- 3.8.1. אינו נדרש הואיל והתוכנית אינה מצויה בתחום רדיוס מגן של קידוחי מים.



3.9. הוראות כלליות לנספח ביוב:

- 3.9.1. כתנאי להיתר הבניה יובטח חיבור וקליטת השפכים למערכת הביוב האזורית בכל תחומי התוכנית.
- 3.9.2. איכות השפכים המותרים לחיבור למאסף המרכזי תהיה בהתאם לתקנים הנדרשים ע"י המשרד להגנת הסביבה והרשות העירונית וברמה שלא תפגע במתקנים ובצנרת.
- 3.9.3. מתקני קדם טיפול של שפכים שאינם תואמים את איכות השפכים הנדרשת (למשל: שפכי מסעדות וכדומה) ייעשה במתקנים בתחומי המגרשים, בטרם החיבור למערכת המרכזית ועל חשבון הבעלים. מתקני קדם טיפול יהיו עיליים, מקורים, ויונחו בתוך מאצרה.
- 3.9.4. במידת הנדרש, בכל שלבי בנייה בפיתוח מתחם התב"ע תחול שלביות בניתוק מבנים להריסה ופינוי. ביטול חיבורי ביוב קיימים, וחיבור מבנים המיועדים לבינוי ואכלוס. כמו כן יבוצעו הטיות קווי ביוב המצויים בתאי שטח של מבנה מגורים וחיבור.
- 3.9.5. מערכת הביוב בתחומי המתחם וחיבור למערכת העירונית תותקן מחומרים העומדים בתקן הישראלי וכנדרש ע"י תאגיד המים והביוב ותבטיח אטימות בפני דליפות ביוב.
- 3.9.6. נדרשת הפרדה מוחלטת בין מי נגר וניקוז ובין מערכת הביוב.
- 3.9.7. תימנע לחלוטין הזרמת מי נגר למערכת הביוב וייאסר חיבור מרזבים למערכת הביוב.
- 3.9.8. במסגרת התכנון המפורט ובהתאם לתאום מערכת התשתית יקבע מיקום צינור הביוב כך שיהיו מינימום הצטלבויות בין קווי המים, הביוב והניקוז.
- 3.9.9. במקרה של הצטלבות קווי מים עם קווי ביוב וניקוז יש לנהוג כדלקמן:

- קווי צינורות השפכים וקווי הניקוז יונחו מתחת לקווי המים.
- המרחק האנכי המינימלי בין הצינורות מקודקוד צינור הביוב או הניקוז לתחתית צינור המים יהיה לפחות 50 ס"מ.
- המרחק האופקי המינימלי בין שתי דפנות צינורות מים מצינורות מביוב/ניקוז גרביטציוני יהיו לפחות 1 מ'.
- קווי המים והביוב יונחו לפי הנחיות משרד הבריאות להנחת "קווי מי לשתייה וקווי מי שאינם לשתייה (מס"ל) עדכון אוקטובר 2018.
- קווי המים לפני חיבור לרשת האספקה יעברו שטיפה וחיטוי לאחר ההנחה ולפני החיבור לרשת יבוצע לפי הנחיות משרד הבריאות.
- מכסי שוחות הביוב יהיו גבוהים ממפלס מים מרבי בשטחים המיועדים להצפה לפי התוכנית.

