



תוכנית מספר 408-1036623



נת/מק/500/31

נתניה



נספח תשתיות מים וביוב

- גרסא 4 -



בוני התיכון הנדסה אזרחית ותשתיות בע"מ

יזם

גל-אור פישביין אדריכלים בע"מ

אדריכלות

איליה ויימן, B.Sc

עריכה

רועי שקדי, B.Sc

בקרה

19 ביוני 2022

תאריך



תוכן העניינים

1.....	מבוא	1.
1.....	מטרת המסמך	2.
2.....	מקורות המידע	3.
4.....	תחזית היקף צריכת המים	5.
5.....	תחזית תרומת השפכים	6.
5.....	מערכת אספקת המים – המלצות	7.
6.....	מערכת איסוף השפכים – המלצות	8.
6.....	נספח א': כללי המים (אספקת מים לכבאות והצלה 2018)	9.

טבלאות

2.....	טבלה מס' 1 : סקירת תשתיות המים באזור הפרויקט
3.....	טבלה מס' 2 : סקירת תשתיות הביוב באזור הפרויקט
4.....	טבלה מס' 3 : צריכת המים לפי שימוש – שנתית, יומית ושעתית
5.....	טבלה מס' 4 : תרומת השפכים לפי שימוש – שנתית יומית ושעתית

איורים

1.....	איור מס' 1 : מפת מיקום האתר – GOVMAP
3.....	איור מס' 2 : מפת תשתיות קיימות ומתוכננות - תאגיד מי נתניה



1. מבוא

1.1 מיקום

אתר התוכנית, הידוע כגוש מס' 8267 – חלקות מס' 801 ו-802. אתר התוכנית ממוקם לאורך רחוב "רזיאל" (מצפון מערב), בעיר נתניה. האתר נמצא בכתובת: רח' רזיאל 26-32 ו-32א', נתניה.

1.2 המצב הקיים

כיום באתר קיימים 5 בנייני מגורים בגובה 3-4 קומות, בהם 34 יח"ד.

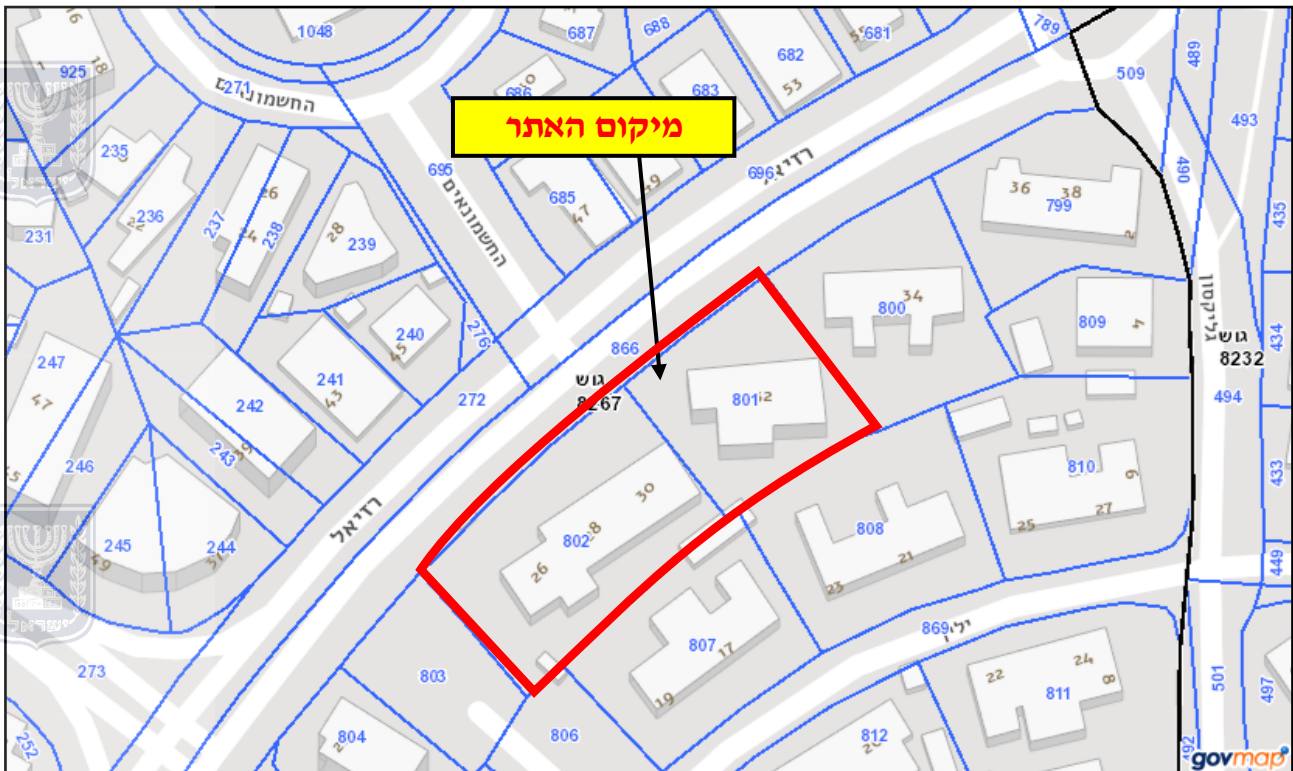
1.3 המצב המוצע

- הקמת שני (2) בנייני מגורים בגובה 19 קומות, בהם 132 יח"ד, מעל שלוש (3) קומות מרתפי חניה משותפות.
- קביעת שטח עבור גן ילדים.

1.4 שטח התוכנית

גודל אתר התוכנית: כ-3.4 דונם.

איור מס' 1: מפת מיקום האתר – GOVMAP



2. מטרת המסמך

מטרת נספח "תשתיות מים וביוב" זה (להלן: "הנספח"), המוגש לרשויות התכנון ולתאגיד המים והביוב "מי נתניה", היא הצגת תשתיות המים והביוב באזור אתר הפרויקט, תחזית היקף צריכת המים ותרומת השפכים, התוויית תשתיות המים והביוב המתוכננות במתחם ואופן חיבורן למערכות התשתיות הקיימות והצגת המלצות לביצוע בהתאם.



3. מקורות המידע

הנספח מבוסס על מקורות המידע כדלקמן:

- 3.1 תשריט הבינוי והפיתוח המוצע.
- 3.2 נתונים אודות רשת אספקת המים וקווי הביוב העירוניים – תאגיד "מי נתניה".
- 3.3 נתוני צריכת המים השפירים של תאגידי המים והרשויות המקומיות, דו"ח שנתי 2020 – רשות המים.
- 3.4 נספח תשתיות לתכנית מתאר כוללנית לעיר נתניה מס' נת\2035 (י.לב ל מהנדסים יועצים בע"מ).

4. תשתיות המים והביוב באזור אתר הפרויקט - המצב המתוכנן

4.1 תשתיות המים האזוריות

טבלה מס' 1: סקירת תשתיות המים באזור הפרויקט

מיקום	סוג התשתית	קוטר	מידע נוסף
רח' רוזיאל	קו מים	20"	-
רח' רוזיאל	קווי מים שני (2)	4"	אחד (1) בכל מדרכה. הקו במדרכה הקרובה לפרויקט מתוכנן לשדרוג ע"י התאגיד לקוטר "6".
רח' החשמונאים	קו מים	8"	-
רח' מלחמת ששת הימים	קו מים	6"	אליו מתחברים הקווים ברחוב רוזיאל
רח' משה גליקסון	קו מים	6"	אליו מתחברים הקווים ברחוב רוזיאל

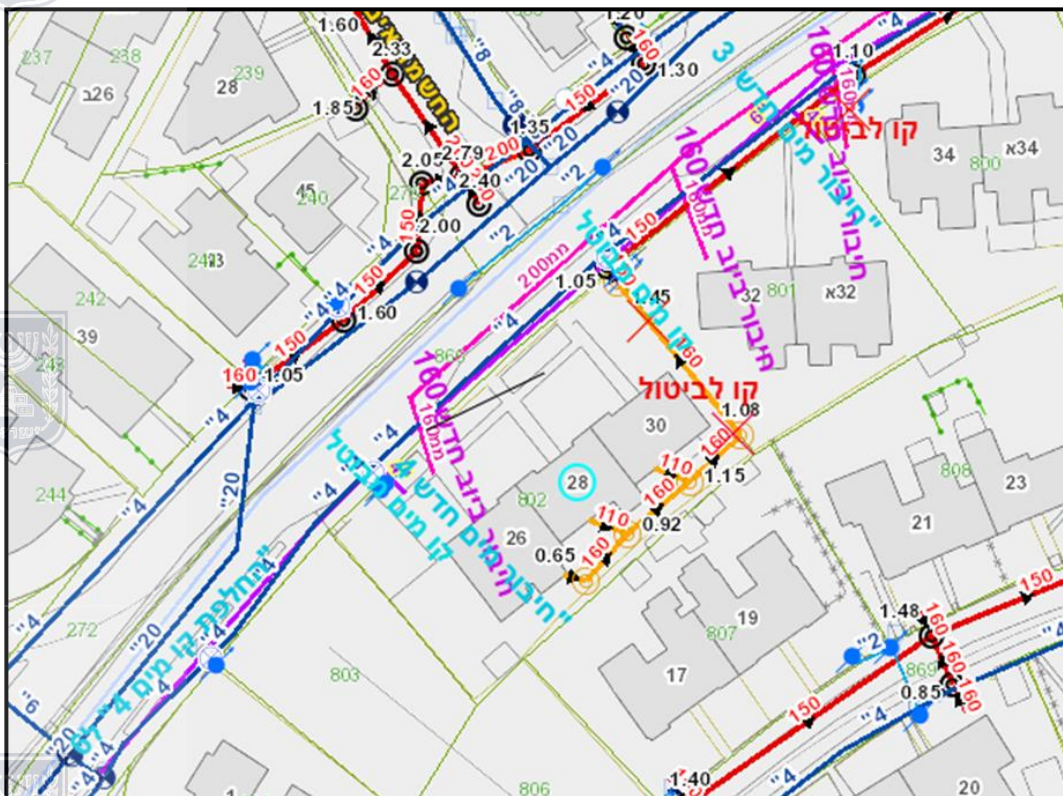
טבלה מס' 2: סקירת תשתיות הביוב באזור הפרויקט

מיקום	סוג התשתית	קוטר	מידע נוסף
רח' רוזאל	קו ביוב	160 מ"מ	שפכי הקו זורמים צפון מזרחה.
רח' רוזאל	קו ביוב	160 מ"מ	הצינור עובר בצדו השני של הרחוב. שפכי הקו זורמים צפון מערבה לכיוון רח' חשמונאים.
רח' החשמונאים	קו ביוב	200 מ"מ	שפכי הקו זורמים צפונה.

הערה : פתרון הקצה לשפכי העיר נתניה הינו מט"ש נתניה.

מפת תשתיות קיימות ומתוכננות מתאגיד מי נתניה 4.3

איור מס' 2: מפת תשתיות קיימות ומתוכננות - תאגיד מי נתניה



עמוד 3 מתוך 6



5. תחזית היקף צריכת המים

5.1 היקף צריכת המים – חישוב הערכה

להלן, בסעיף 5.2, תחזית צריכת המים עבור התוכנית המוצעת בהתאם לנתונים המוצגים בטבלה מס' 3, ואשר חושבה תחת הנחת אכלוס מתחם מלא ועל פי על בסיס מפתח הצריכה כדלקמן:

• צריכת המים – שטחי המגורים

כ-84.1 מ"ק/נפש/שנה (ע"פ המידע בדו"ח השנתי "נתוני צריכת המים השפירים בתאגידי המים והרשויות המקומיות – רשות המים, 2020).

• צריכת המים – גן ילדים

צריכת המים לשטחים המיועדים לגן הילדים הועמדה על 1 מ"ק/מ"ר/שנה.

• צריכת המים – יום השיא

מקדם יום השיא הועמד על כ-0.35% מהיקף צריכת המים השנתי.

• צריכת המים – שעת השיא

מקדם שעת השיא הועמד על כ-10% מהיקף צריכת המים בשעת שיא.

טבלה מס' 3: צריכת המים לפי שימוש – שנתית, יומית ושעתית

צריכת המים בשעת שיא	צריכת המים ביום שיא	צריכת המים השנתית	פריסת השטח (גודל/כמות יח"ד)	ייעוד השטח
מק"ש	מק"י	מ"ק/שנה	יח"ד	
15.5	155	44,405	132 יח"ד	מגורים
0.2	1.8	500	500 מ"ר	גן ילדים
15.7	157.2	44,905	-	סה"כ

הערות

- תחזית היקף צריכת המים חושבה תחת הנחת אכלוס ממוצעת בגובה 4 נפש/יח"ד.
- היקף צריכת המים לצורכי כיבוי האש לא נכלל בתחזית, והוא יטופל במסגרת קבלת הנחיות הרשות הארצית לכבאות והצלה בשלב התכנון להיתר.
- היקף צריכת המים עבור שטחי הגינון כבר נכלל בהיקף הצריכה הסגולית של שטחי המגורים ולפיכך לא הוצג בנפרד.

5.2 היקף צריכת המים – סיכום הערכה

• שנתית: כ-44,405 מ"ק/שנה.

• יום השיא: כ-157.2 מק"י.

• שעת השיא: כ-15.7 מק"ש.

6. תחזית תרומת השפכים

6.1 היקף תרומת השפכים – חישוב הערכה

להלן, בטבלה מס' 4, נפח תרומת השפכים הצפויה להתקבל במסגרת הפרויקט (החישוב בוצע בהתאם לנתוני היקף צריכת המים לעיל).

טבלה מס' 4: תרומת השפכים לפי שימוש – שנתית יומית ושעתית

שפיעת השפכים בשעת שיא	שפיעת השפכים ביום שיא	שפיעת השפכים השנתית	פריסת השטח (גודל/כמות יח"ד)	ייעוד השטח
מק"ש	מק"י	מ"ק/שנה	יח"ד	
10.9	109	31,083	132	מגורים
0.1	1.2	350	500	גן ילדים
11.0	110	31,433	-	סה"כ

הערות

- מקדם שפיעת הביוב, ביחס להיקף צריכת המים, הועמד על כ-70%.

6.2 היקף תרומת השפכים – סיכום הערכה

- שנתית: כ-31,433 מ"ק/שנה.
- יום השיא: כ-110 מק"י.
- שעת השיא: כ-11 מק"ש.

7. מערכת אספקת המים – המלצות

- 7.1 מומלץ לתכנן, במסגרת התוכנית, שני (2) חיבורי מים חדשים לתכנית, אחד (1) למגרש המגורים ואחד (1) לגן הילדים.
- 7.2 קו המים במקטע שמול אתר התוכנית יוחלף מפאת קוטרו ("4) לקו חדש בקוטר "6, חיבורי המים החדשים יהיו לקו החדש.
- 7.3 הקו המוצע יחובר לקו המים ברחוב החשמונאים אשר קוטרו "8.
- 7.4 חיבורי המים הנותרים בשטח התוכנית יבוטלו (ר' תשריט).
- 7.5 תאגיד המים מחויב לספק מים בטווח לחץ 2.5-5 אטמ' מרשת המים העירונית (ללא משאבות הגברת לחץ) עבור בניין בגובה עד 4 קומות. לפיכך תכנון אספקת המים לבניינים יכולול מאגר מים ומשאבות הגברת לחץ פנימיות.



עמוד 5 מתוך 6

8. מערכת איסוף השפכים – המלצות

- 8.1 מומלץ לבצע שלושה (3) חיבורי ביוב לתכנית (בקוטר 160 מ"מ כ"א) אל קו הביוב ברחוב רזיאל, שניים (2) למגרש המגורים ואחד (1) לגן הילדים.
- 8.2 קוטר קו הביוב ברחוב רזיאל הוא 160 מ"מ והוא מחבר אליו מגרשים קיימים נוספים, לכן מומלץ לבצע קו ביוב חדש בקוטר 200 מ"מ ברח' רזיאל משטח הפרויקט לכיוון צפון-מזרח.
- 8.3 חיבורי הביוב הנותרים בשטח התוכנית יבוטלו (ר' תשריט).
- 8.4 אין בנספח זה כדי לפטור מחובת הגשת תוכנית סניטרית לאישור תאגיד המים והביוב "מי נתניה", לצורך קבלת היתר הבניה.
- 8.5 איכות מי השפכים צפויה לעמוד ברמה הסניטרית. במידה ואיכותם תרד מתחת לרמה זו, יש לפעול לקבלת אישור משרד הבריאות לעניין זה וכן לתכנן מתקני טיפול קדם.
- 8.6 (0,0) של המגרשים יהיה גבוה ב- 40 ס"מ מגובה המכסה של תא הביוב בכביש.

9. נספח א': כללי המים (אספקת מים לכבאות והצלה 2018)

הספיקה ולחץ המים בברזי כיבוי האש המותקנים על צינור המים הראשי, בעת אירועי חירום - כבאות והצלה, יהיו בהתאם להוראות המפורטות להלן:

לחץ דינאמי	ספיקה	אזור
1.5 אטמוספירות	ברז כיבוי אש בעל ראש אחד עם ספיקה של 30 מ"ק/ש לפחות או ספיקה של 60 מ"ק/ש לפחות ב-2 ברזי כיבוי סמוכים בעלי ראש אחד.	אזורי מגורים צמודי קרקע ובנייה שאינה בניין רב קומות
1.5 אטמוספירות	ברז כיבוי בעל ראש כפול עם ספיקה של 60 מ"ק/ש לפחות או ספיקה של 120 מ"ק/ש לפחות מ-2 ברזי כיבוי סמוכים בעלי ראש כפול כל אחד.	מעטפת הגנה ואזור מגורים שאינו צמוד קרקע או שהוא בניין רב קומות
1.5 אטמוספירות	ברז כיבוי אש בעל ראש כפול עם ספיקה של 75 מ"ק/ש לפחות או ספיקה של 150 מ"ק/ש לפחות מ-2 ברזי כיבוי סמוכים בעלי ראש כפול כל אחד.	אזור תעשייה

הערות

- לחץ המים הדינמי לא יפחת מ-2 אטמוספירות, ככל שספיקת המים בברז הכיבוי המותקן על צינור המים הראשי היא 30 מ"ק/ש.
- ספק המים, בעת אירוע כבאות והצלה, יפעל להגברת הספיקה ולחץ המים מעל הקבוע בטבלה, כפוף למגבלות מערכת אספקת המים שלו.

