

# תוכנית מספר 505-0911826

”ח/מק/223 חנקין 57, 59, 61 התחדשות  
עירונית”

## חולון

נספח תשתיות מים וביוב

- גרסא 2 -

נתנאל גרופ יזם

הוגו רוזנפלד אדריכלות

איליה ויימן, B.Sc עריכה

רועי שקדי, B.Sc בקרה

5 ביולי 2022 תאריך

**תוכן העניינים**

1.....	מבוא	1.
1.....	מטרת המסמך	2.
1.....	מקורות המידע	3.
2.....	תשתיות המים והביוב באזור אתר הפרויקט – המצב הקיים	4.
2.....	4.1 תשתיות המים האזוריות	4.1
2.....	4.2 תשתיות הביוב האזוריות	4.2
2.....	תחזית היקף צריכת המים	5.
2.....	5.1 צריכת המים – חישוב הערכה	5.1
3.....	5.2 צריכת המים – סיכום הערכה	5.2
3.....	תחזית היקף תרומת השפכים	6.
3.....	6.1 תרומת השפכים – חישוב הערכה	6.1
4.....	6.2 תרומת השפכים – סיכום הערכה	6.2
4.....	אספקת המים – המלצות	7.
4.....	מערכת איסוף השפכים – המלצות	8.
5.....	נספח א': כללי המים (אספקת מים לכבאות והצלה 2018)	9.

**טבלאות**

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

**איורים**

1.....	איור מס' 1 : מפת מיקום האתר – GOVMAP
--------	--------------------------------------





1. מבוא

1.1 מיקום

אתר התוכנית, הידוע כגוש מס' 7170 – חלקות מס' 159 ו-162. אתר התוכנית ממוקם לאורך רחוב "חנקין" (ממערב), בעיר חולון. ר' מיקום אתר התוכנית באיור מס' 1 להלן.

1.2 המצב הקיים

כיום באתר קיימים 3 בנייני מגורים בגובה 3-4 קומות, בהם 30 יח"ד.

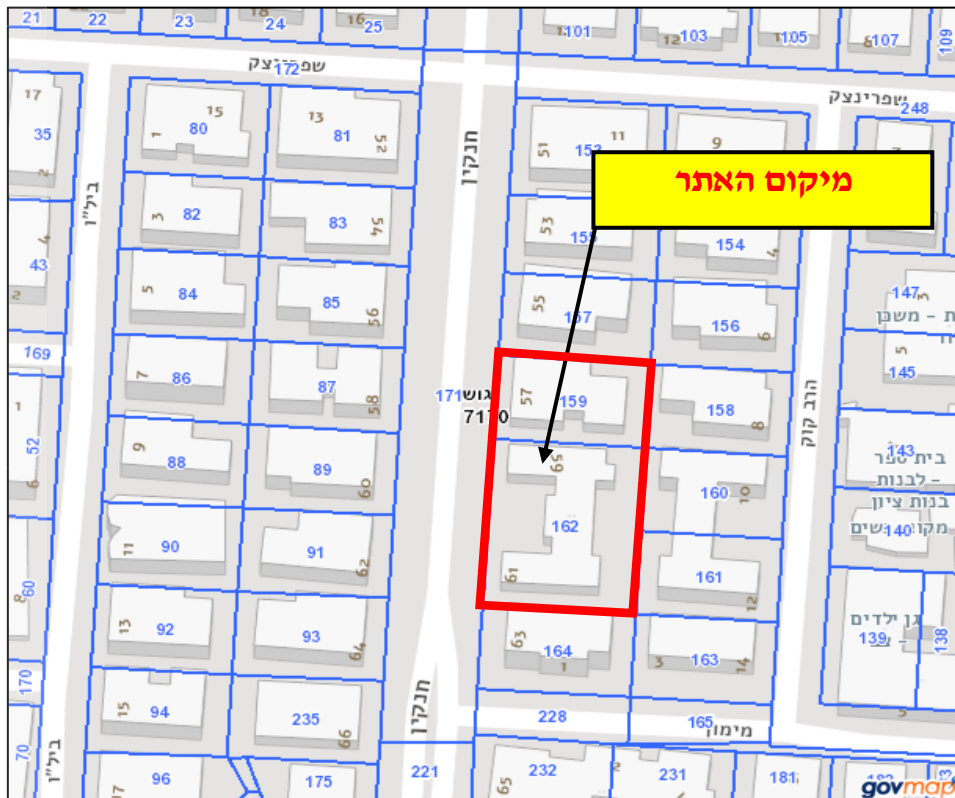
1.3 המצב המוצע

הקמת שני (2) בנייני מגורים בגובה 8 קומות, מעל שלוש (3) קומות חניון משותפות.

1.4 שטח התוכנית

גודל אתר התוכנית : כ-1.8 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 שקמה", 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.

עמוד 1 מתוך 5



### 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 שקמה".
- 3.3 נתוני צריכת המים השפירים של תאגידי המים והרשויות המקומיות, דו"ח שנתי 2019 – רשות המים.
- 3.4 תכנית האב לביוב "חולון-אזור" משנת 2016 (תה"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
רחוב חנקין	קו מים	10"	–

#### 4.2 תשתיות הביוב האזוריות

#### טבלה מס' 2: סקירת תשתיות הביוב באזור הפרויקט

מיקום	סוג התשתית	קוטר	מידע נוסף
רחוב חנקין	קו ביוב	250 מ"מ	שפכי הקו זורמים דרומה אל קו הביוב ברח' חומה ומגדל.
כלל אזורי	חיבור איגודן מס' 4	–	שפכי החיבור מוסנקים לכיוון מאסף איגודן בקוטר 48". פתרון הקצה הוא מט"ש השפד"ן.

### 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-75.9 מ"ק/מ"ר/נפש (ע"פ המידע בדו"ח השנתי "נתוני צריכת המים השפירים בתאגידי המים והרשויות המקומיות – רשות המים, 2019).

#### • צריכת המים – יום השיא

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



עמוד 2 מתוך 5



**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	יחידות המידה
10.2	102	29,146	96	מגורים



**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-29,146 מ"ק/שנה.
- יום השיא: כ-102 מק"י.
- שעת השיא: כ-10.2 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	יחידות המידה
7.1	71	20,402	96	מגורים



עמוד 3 מתוך 5



## הערות

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

### 6.2 היקף תרומת השפכים – סיכום הערכה

- שנתית: כ-20,402 מ"ק/שנה.
- יום השיא: כ-71 מק"י.
- שעת השיא: כ-7.1 מק"ש.



### 7. מערכת אספקת המים – המלצות

- 7.1 מומלץ לתכנן, במסגרת התוכנית, חיבור מים חדש אחד בקוטר 4".
- 7.2 חיבורי המים הנותרים בשטח התוכנית יבוטלו (ר' תשריט).
- 7.3 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 יכלול מאגר מים ומשאבות הגברת לחץ פנימיות.

### 8. מערכת איסוף השפכים – המלצות

- 8.1 מומלץ לבצע שני (2) חיבורי ביוב, בקוטר 160 מ"מ, אל קו הביוב ברחוב חנקין.
- 8.2 קוטר קו הביוב ברחוב חנקין הוא 250 מ"מ והוא מחבר אליו מגרשים קיימים רבים נוספים. לפי תכנית האב לביוב, נכון לשנת 2016 צינור זה זורם בדרגת מילוי של 20%-40%. מכאן ניתן לראות שקו הביוב ברח' חנקין מסוגל לעמוד בעומס הנוסף.
- 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 שקמה", 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.



עמוד 4 מתוך 5

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.



עמוד 5 מתוך 5