



תוכנית מספר 507-1090919



”תא/מק/ 5117 – רובינשטיין המחרוזת”

תל אביב-יפו



נספח תשתיות מים וביוב

- גרסא 4 -



ש.ב.א החברה הישראלית להתחדשות עירונית בע"מ **יזם:**

יסקי.מור.סיון אדריכלים **אדריכלות:**

נאירוז סוכר, B.Sc. **עריכה:**

ארז גלבווע, M.Sc. **בקרה:**

28 בדצמבר 2023 **תאריך:**



תוכן העניינים

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

טבלאות

3. 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
2. איור מס' 2 : מקטע מתוך תכנית מתאר מקומית כוללנית - תל אביב (תא/5000)





1. מבוא

1.1 מיקום

אתר התוכנית, הידוע כגוש מס' 7050 – חלקה מס' 115-124 ו-127, גוש מס' 7048 – חלקות 7-9, 12 ו-24, ממוקם לאורך רחובות "המחרוזת" (מדרום), "יצחק רובינשטיין" (ממזרח) ו-"שד" ירושלים" (ממערב) בעיר "תל אביב". ר' מיקום אתר התוכנית באיור מס' 1 להלן.

1.2 המצב הקיים

בשטח האתר קיימים כיום 15 בנייני מגורים ישנים בני 4-8 קומות, שבהם 272 יח"ד, המיועדים להריסה ו-2 גני ילדים המיועדים לשימור.

1.3 המצב המוצע

- 1.3.1 הריסת המבנים הקיימים בהם 272 יח"ד והקמת 700 יח"ד חדשות.
- 1.3.2 יצירת קישוריות לשלד הציבורי ממזרח וחיבור השכונה לשד' ירושלים.
- 1.3.3 הקמת 8 בנייני מגורים, בני 10 ו-19 קומות, מעל 4 קומות חניון.
- 1.3.4 הקמת חזית מסחרית בקומת הקרקע בכל הבניינים הפונים אל רחובות המחרוזת וירושלים.
- 1.3.5 הקמת מבנה ציבור חדש בנוסף לשני הבניינים הקיימים.
- 1.3.6 יתר שטח התוכנית מוצע כשצ"פ, שבילים, דרכים ושפ"פ עם זיקות הנאה.

1.4 שטח התוכנית

גודל אתר התוכנית: כ- 23.6 דונם.

איור מס' 1: מפת מיקום האתר





2. מטרת המסמך

מטרת נספח מים וביוב זה (להלן: "הנספח"), המוגש לרשויות התכנון ולתאגיד המים והביוב "מי אביבים", 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

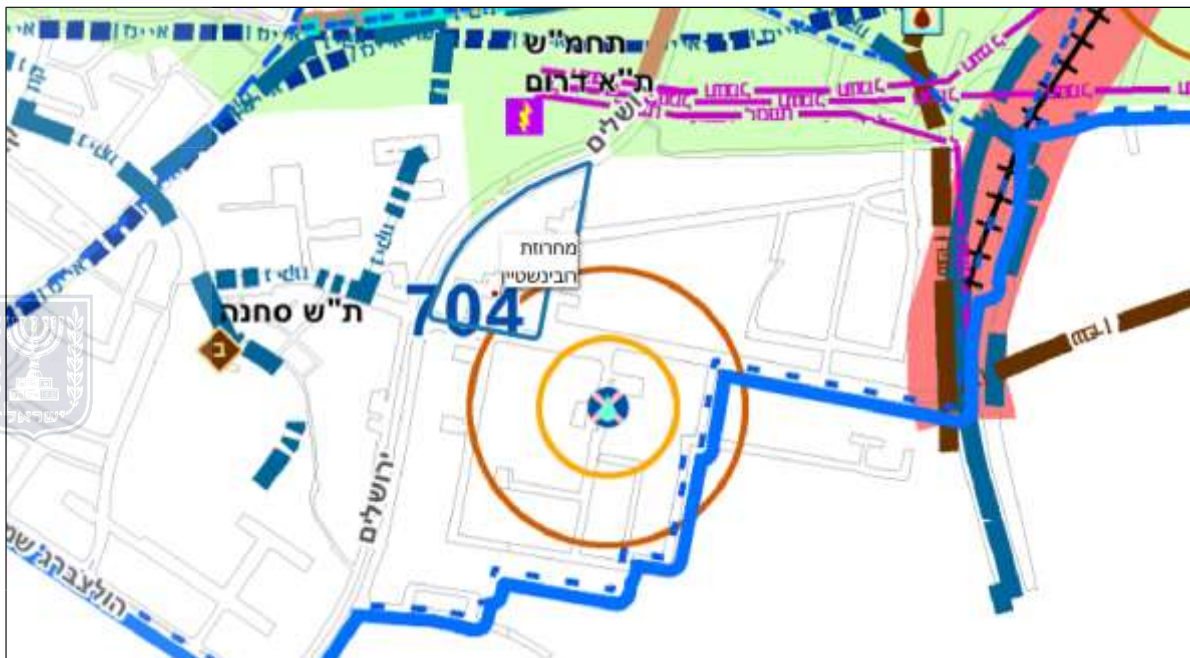
הנספח מבוסס על מקורות המידע כדלקמן:

- 3.1 תשריט הבינוי והפיתוח המוצע.
- 3.2 מצגת התכנית – " מתחם המחרוזת – יסקי.מור.סיון אדריכלים".
- 3.3 מידע אודות מערכות המים ברחובות הסמוכים – תאגיד המים והביוב "מי אביבים".
- 3.4 מידע אודות מערכות הביוב ברחובות הסמוכים – תאגיד המים והביוב "מי אביבים".
- 3.5 נספח התשתיות לתוכנית המתאר המקומית תא/5000 – עיריית תל-אביב יפו.
- 3.6 נתוני צריכת המים השפירים של תאגידי המים והרשויות המקומיות, דו"ח שנתי 2020 – רשות המים.

4. קידוחי מי שתייה – רדיוסי מגן

אתר הפרויקט מצוי בתחום רדיוס מגן ג' של קידוח הפקת מי שתייה. הקידוח אינו פעיל כיום.

איור מס' 2: מקטע מתוך תכנית מתאר מקומית כוללנית - תל אביב (תא/5000)





5. תשתיות המים והביוב באזור אתר הפרויקט - המצב הקיים

4.1 תשתיות המים האזוריות

טבלה מס' 1: סקירת תשתיות המים באזור הפרויקט

מידע נוסף	קוטר	סוג התשתית	מיקום
הונח בשנת 2009.	8"	קו מים	שד' ירושלים
הונח בשנת 2009.	10"		
הונח בשנת 2009 ו-2015.	8"	קו מים	המחרוזת
הונח בשנת 2017 ו-1975.	6"	קו מים	רובינשטיין

4.2 תשתיות הביוב האזוריות

טבלה מס' 2: סקירת תשתיות הביוב באזור הפרויקט

מידע נוסף	קוטר	סוג התשתית	מיקום
שפכי הקו זורמים לכיוון דרום-מערב, אל קו הביוב שברחוב סהרון.	250 מ"מ	קו ביוב	שד' ירושלים
שפכי הקו זורמים מערבה ואל קו הביוב שנמצא ברחוב ירושלים.	250 מ"מ	קו ביוב	המחרוזת
שפכי הקו זורמים דרומה, אל קו הביוב שברחוב המחרוזת.	250 מ"מ	קו ביוב	רובינשטיין





6. 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-105.7 מ"ק/ נפש/שנה (ע"פ המידע בדו"ח השנתי "נתוני צריכת המים השפירים בתאגידי המים והרשויות המקומיות – רשות המים, 2020).

- צריכת המים – תעסוקה ומסחר

כ-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	מ"ר/יח"ד	יחידות המידה
104	1,036	295,960	700	מגורים
2	25	7,030	7,030	שב"צ ו-שצ"פ
106	1,060	302,990	-	סה"כ

הערות

- תחזית היקף צריכת המים חושבה תחת הנחת אכלוס ממוצעת בגובה 4 נפש/יח"ד.
- היקף צריכת המים של שטחי המסחר הוא זניח ולכן לא נכלל בחישובים.
- 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-302,990 מ"ק/שנה.

- יום השיא: כ-1,060 מק"י.

- שעת השיא: כ-106 מק"ש.



עמוד 4 מתוך 7

7. 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 – ר' טבלה מס' 3):

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	מ"ר/יח"ד	יחידות המידה
73	725	207,172	700	מגורים
2	17	4,921	7,030	שב"צ ו-שב"פ
74	742	212,093	-	סה"כ

הערות

- מקדם שפיעת הביוב, ביחס להיקף צריכת המים, הועמד על כ-70%.
- היקף שפיעת הביוב של שטחי המסחר זניח ולכן לא נכלל בחישובים.

6.2 היקף תרומת השפכים – סיכום הערכה

- שנתית: כ-212,093 מ"ק/שנה.
- יום השיא: כ-742 מק"י.
- שעת השיא: כ-74 מק"ש.



עמוד 5 מתוך 7



מערכת אספקת המים – המלצות

.8

8.1 מומלץ לתכנן, במסגרת התוכנית, שלושה (3) חיבורי מים כדלקמן:

8.1.1	חיבור אחד (1)	קוטר 4"	עבור תא שטח 102
8.1.2	חיבור אחד (1)	קוטר 4"	עבור תא שטח 103 ו-101
8.1.3	חיבור אחד (1)	קוטר 4"	עבור השצ"פים ומבני הציבור

8.2 חיבורי המים הנותרים בשטח התוכנית יבוטלו (ר' תשריט).

8.3 קו המים ברחוב רובינשטיין הונח בשנת 1975 ומומלץ, מפאת גילו, להחליפו בקו חדש בקוטר 8".

8.4 תאגיד המים מחויב לספק מים בטווח לחץ 2.5-5 אטמ' מרשת המים העירונית (ללא משאבות

הגברת לחץ) עבור בניין בן 4 קומות. לפיכך תכנון אספקת המים לבניינים יכול כלול מאגר מים ומשאבות הגברת לחץ פנימיות.

8.5 אין בנספח זה כדי לפטור מחובת הגשת תוכנית סניטרית לאישור תאגיד המים והביוב "מי אביבים", לצורך קבלת היתר הבניה.

מערכת איסוף השפכים – המלצות

.9

9.1 מומלץ לתכנן, במסגרת התוכנית, שמונה (8) חיבורי ביוב כדלקמן:

9.1.1	שני (2) חיבורים	קוטר 20 ס"מ (כ"א)	עבור תא שטח 101
9.1.2	שני (2) חיבורים	קוטר 20 ס"מ (כ"א)	עבור תא שטח 102
9.1.3	חיבור אחד (1)	קוטר 20 ס"מ	עבור תא שטח 103
9.1.4	שלושה (3) חיבורים	קוטר 15 ס"מ (כ"א)	עבור מבני ציבור

החיבורים יבוצעו אל קווי הביוב אשר ברחובות רובינשטיין, המחרוזת וירושלים.

9.2 חיבורי הביוב הנותרים בשטח התוכנית יבוטלו (ר' תשריט).

9.3 קו הביוב הקיים ברחוב המחרוזת, בקוטר 25 ס"מ, ישודרג בחלקו לקו חדש בקוטר 300 ס"מ (ר' תשריט).

9.4 אין בנספח זה כדי לפטור מחובת הגשת תוכנית סניטרית לאישור תאגיד המים והביוב "מי אביבים", לצורך קבלת היתר הבניה.

9.5 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.



10. 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 אטמוספירה	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 אטמוספירה	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 אטמוספירה	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 בברזי כיבוי המותקן על צינור מים ראשי עומדת על 30 מ"ק/ש.
- ספק המים, בעת אירוע כבאות והצלה, יפעל להגברת הספיקה ולחץ המים מעל הקבוע בטבלה, כפוף למגבלות מערכת אספקת המים שלו.

