



מתחם הרכבת 72

תל אביב

נספח תיעול

לתכנית תא/מק/4539



מנהל אגף הנדסה

הועדה המקומית לתכנון ולבניה תל-אביב - יפו		
מרחב תכנון תל-אביב - יפו		
חוק התכנון והבניה תשכ"ה - 1965		
אישור תכנית 507-0376731 תא/מק/4539 הרכבת 72		
התכנית מאושרת מכח סעיף 108(ג) לחוק		
החל מיום 20/3/19		
מנהל האגף אורלי אראל	מהנדס העיר עידו גבולי, אדרי	ד"ר ספיר, עו"ד יו"ר ועדת המשנה תאריך: 04-16-2019

מתי רבקין
אבירם גרינברג

*ליאור שפירא, עו"ד
מ"מ יו"ר ועדת המשנה
לתכנון ובניה*

יולי 2018

תוכן עניינים

1.	כללי	3
2.	רקע	3
3.	תיאור מצב קיים ועתידי	6
4.	הידרולוגיה	9
5.	חישוב תרומת מי נגר	10
6.	תמ"א 34/ב'3	11
7.	הערות מי אביבים לתכנון וביצוע שלב ביניים	11

רשימת איורים

איור 1 - תצלום אויר סביבה	4
איור 2 - מפה אזורית	5
איור 3 - מפה מקומית - המתחם לאחר איחוד חלקות	6
איור 4 - מפות תשתית ניקוז אזורית	7
איור 5 - תמ"א 34/ב'3	11

1. כללי

1.1 עורך התוכנית
אדריכל דני קייזר.

1.2 עורכי הנספח
הנספח נכתב ונערך על ידי משרד נ.ל.י הנדסה.

1.3 מקורות רקע לנתונים
* תכנית מתאר תא/5000.
* נספח נופי לתכנית אב לתיעול (סטודיו "אורבנוף"), יולי 2013.
* תכניות האדריכל.
* סיור שטח.

1.4 מטרות הנספח
* חישוב תרומת מי גשמים מתא השטח למערכת העירונית.
* הצפת פערים בתשתיות הנ"ל.

- נספח זה לא מהווה תכנון כללי או מפורט, ואיננו מהווה תכנית עבודה.

2. רקע

2.1 תא השטח
המתחם המדובר הינו בגוש 6977, חלקות 18-21, 198, 215, 221, 245. תחום במפגש הרחובות הבאים: הרכבת מצפון/מזרח, ראש פינה מדרום/מזרח, הגר"א מדרום/מערב, מצפון/מערב - חלקות 256 ו-22. כיום כל החלקות רשומות כחלקות פעילות באתר מפ"י. סה"כ שטח התכנית - 4.777 דונם.

2.2 תכנית מוצעת
איחוד ו/או חלוקה של הנ"ל לשלוש חלקות עיקריות: 1, 10 ו-11. באשר חלקה מס' 1 הינה החלקה היזמית, והשאר (חלקות 10 ו-11) הינן שטח ציבורי, שלבסוף יאוחדו לחלקה אחת, וללא כוונת תכנון בשלב זה. התכנית בחלקה מס' 1 עוסקת בעיקרה בתכנון של:

- 154 דירות.
- 60 חדרי מלון.
- 1,600 מ"ר מסחר.
- 30,000 מ"ר משרדים.

תפוסה מחושבת (על-פי תקנות התכנון והבנייה) לפי שימוש:

שימוש	מתוכנן (מ"ר / יח')	מקדם תפוסה (נפש למ"ר)	תפוסה מקסימלית מתוכננת
דירות	154 יחידות / 75 מ"ר יחידה	1: 18	616
מלון	60 יחידות / 35 מ"ר יחידה	1: 18	120
מסחר	1600 מ"ר	1: 3	530
משרדים	30,000 מ"ר	1: 10	3000

סה"כ תפוסה מתוכננת - 4266 איש.

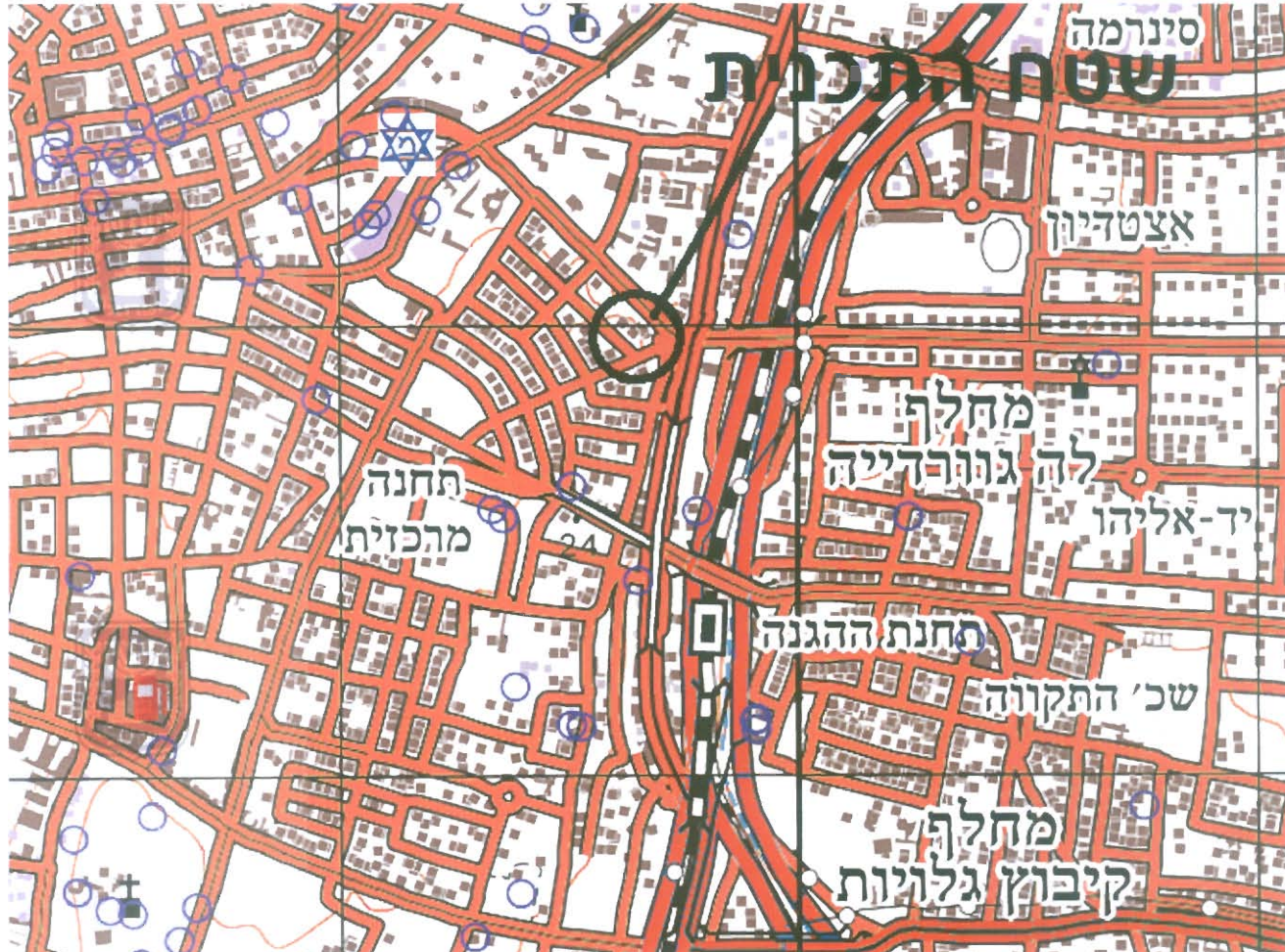
2.3 תנאים טופוגרפיים

שטח התכנית ממוקם ברום קרקע 20-25 מטר מעל פני הים, כאשר רחוב הגר"א ברום קרקע מעל רום רחוב הרכבת.

איור 1 - תצלום אוויר סביבה



איור 2 - מפה אזורית



איור 3 - מפה מקומית - המתחם לאחר איחוד חלקות



3. תיאור מצב קיים ועתידי

3.1 תא השטח דהיום

כיום בנויים מבנים על כלל תא השטח המבוקש. מקדם נגר של $C = 0.80$.
הסביבה הקרובה הינה בתמהיל של מגורים, מסחר ותעסוקה.
אזור זה נמצא על רכס כורכר הדרומי המשתפל לכיוון הגדה המערבית של נחל איילון

איור 4 - מפות תשתית ניקוז אזורית



3.2 תא שטח עתידי

תא השטח יתחלק לפי הפירוט הבא:

טבלת שימושי קרקע			טבלת שטחים		
יחיד	שטח בדונם	%מסה"כ שטח התוכנית	יחיד	מס.מגרש	שטח בדונם
עירוני מעורב	3.2671	68.51%	עירוני מעורב	1	3.2671
דרך מאושרת	0.0616	1.29%	סרי"כ עירוני מעורב		3.2671
דרך מוצעת	0.1917	4.02%	דרך מאושרת	23	0.0616
שטחים פתוחים ומבנים ומסדות ציבור	1.2481	26.17%	סרי"כ דרך מאושרת		0.0616
סרי"כ שטח התוכנית	4.7685	100%	דרך מוצעת	20	0.0726
Produced by AutoTABA Mava! - www.omnitech.co.il				21	0.0239
				22	0.0952
			סרי"כ דרך מוצעת		0.1917
			שטחים פתוחים ומבנים ומסדות ציבור	10	0.2626
				11	0.9855
			סרי"כ שטחים פתוחים ומבנים ומסדות ציבור		1.2481
			סרי"כ שטח התוכנית		4.7685

3.2.1 פרשה טכנית

אירוע קיצון לתכנון - 100 מ"מ גשם / שעה.
כאמור, מקדם נגר של כ- $C=0.8$.

גגות המבנים ינוקזו בצמ"גים (110 מ"מ כל אחד) אל חיבור בקוטר 160 מ"מ לכל מבנה, תחת פני הקרקע בחלקה מס' 1 בלבד, ומעל תקרת מרתף - במרווח של חצי מטר לפחות מאינברט צינור. חלקה סמוכה מצפון, מגרש מספר 11 (שטח עירוני) ללא כוונת פיתוח כרגע ועל כן ללא שינוי ממצב קיים. תינתן הדעת על בסיס תכנון הפיתוח על השפעות לניקוז חלקה זו ומגרשים שכנים. במצב הקיים ישנם קירות תמך מסביב לכלל מגרש מספר 1 (ראה תשריט נספח ניקוז).

בתכנית היזם, אזורים הנמוכים מן הקרקע (חגיונים וכו'), יחוברו למערכת משאבות טוחנות להוצאת מי הנגר אל אותו מוצא יחיד מהמגרש.

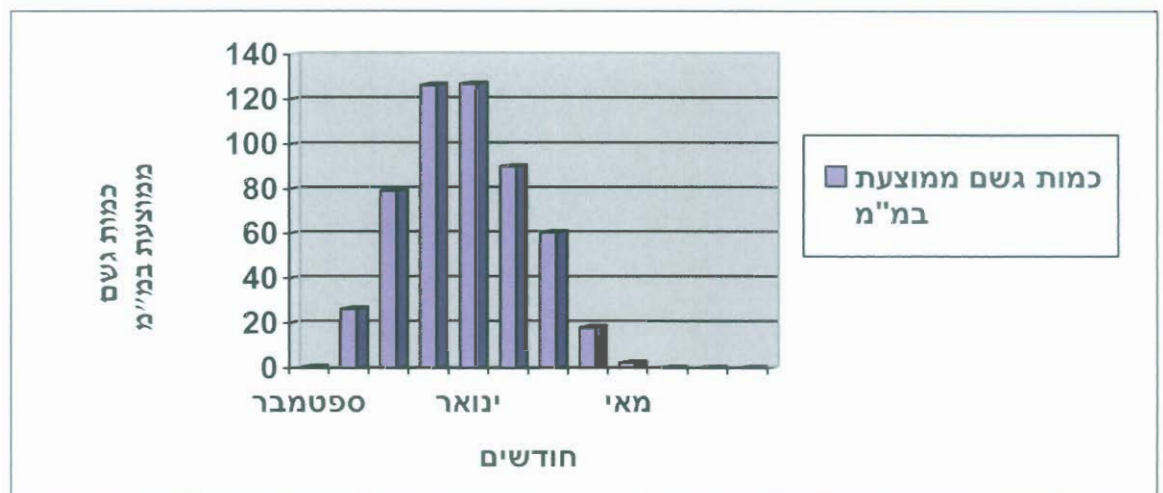
הנגר העילי על פני הקרקע במגרש זה ינוקז על פי תכנית הפיתוח בכיוון יציאה לרחוב הרכבת ו/או הגר"א - על פי אישור תאגיד מי אביבים.

4. הידרולוגיה

4.1 משטר הגשמים

על-פי תחנה מטאורולוגית "תל-אביב" (4 מ' מעפ"י) של השירות המטאורולוגי, מובאים הנתונים הרב-שנתיים הבאים:

חודש	כמות חודשית ממוצעת (מ"מ)	כמות משקעים מצטברת (מ"מ)
ספטמבר	0.4	0.4
אוקטובר	26.3	26.7
נובמבר	79.3	106
דצמבר	126.4	232.4
ינואר	126.9	359.3
פברואר	90.1	449.4
מרץ	60.6	510
אפריל	18	528
מאי	2.3	530.3
יוני	0	530.3
יולי	0	530.3
אוגוסט	0	530.3



- על פי תחנת קרית שאול (40 מ' מעפ"י) ממוצע רב שנתי של משקעים בין 1981-2010 הינו 583 מ"מ.

5. חישוב תרומת מי נגר

החישוב ההידראולי מתבסס על הנוסחה הרציונלית. הנוסחה הבאה מבטאת את היחסים שבין מקדם הנגר, גודל השטח התורם ועוצמת הגשם (אירוע קיצון).

$$Q=CIA$$

כאשר:

- Q - ספיקה (במק"ש)
- C - מקדם הנגר
- I - עוצמת הגשם (במ"מ/שעה)
- A - שטח (בדונם)

על כן, מקדם הנגר לתכסית עירונית זו הינה $C=0.80$, עוצמת הגשם - 100 מ"מ/שעה, שטח תורם - 3.26 דונם.

ספיקה צפויה לאירוע קיצון גשם הנ"ל הינה - 260.8 מק"ש. שהם 4.34 מ"ק/דקה השווים ל - 0.072 מ"ק/שניה.

תכנון עקרוני (בתיאום מחלקת רישוי בתאגיד מי אביבים):

- מגרש מספר 1 יתנקז ב- 3 חיבורי מגרש אל רחוב הרכבת. כל מבנה/מתחם מתוכנן יתנקז דרך חיבור עירוני אחד (2 מגדלים ומרכז מסחרי). כל מבנה/ מתחם יהיה בעל חיבור בקוטר 160 מ"מ.
- מגדל ה- 14 הדירות הנמצא בקצה הצפון-מערבי של מגרש מספר 1, ינוקז בשפיכה חופשית אל רחוב הגר"א.
- שטח פתוח בחלקה מספר 1 ינוקז גרביטציונית על בסיס תכנון פיתוח, לרחובות הרכבת ו/או הגר"א (יתכנו שינויים לפי תכנון מפורט - יוגש לאישור מי אביבים).
- בשלב הפיתוח יש להגיש תכנון מפורט של מערכת הניקוז לתאגיד מי אביבים לאישור, הכולל פתרון ניקוז מלא אל מול מגרשים שכנים.

איור 5 - תמ"א 34 / ב' / 3



6.3 מגרש 1: כאמור בסעיף 5, כאשר תתוכנן תכנית פיתוח, יש להציג למי אביבים תכנית מפורטת של מערכת הניקוז לאישור של כלל מגרש זה, ופתרון מלא לניקוז בין מגרשים שכנים, להבטיח כי אין מעבר מי נגר בין מגרשי המתחם לשכניו, וההפך.