



גרסה מס' 7  
תאריך 13.7.2016

# ליאושרת



## נספח מים לתכנית רג/1563 מגדל מגדים

תאריך: נובמבר 2014

מס' עמודים: 6

מס' תשריטים מצורפים: 1



**ח.ג.מ.**  
מהנדסים יועצים ומתכננים (1980) בע"מ



506-0251132

הועדה המקומית לתכנון ולבניה - רמת-גן

ת.ב.ע מס' רג/1563 תכנית מוקדמת  
מס' 122/2016

בהתאם להחלטת הועדה בישיבתה  
מס' 20/6002 מיום 22.3.16

מס' 20/2009 מיום 5.2.12

מתוקנת בהחלטת הועדה המחוזית  
בישיבתה מס' 1225 מיום 30.5.16

בישיבתה מס' 827 מיום 21.9.15

בישיבתה מס' 817 מיום 15.12.14

אניבות מעטלסמרוח, עיר  
סגנית ראש העיר  
הרד ועדת הפענה לתכנון ובניה

11.7.16

יוניהל התכנון - מחוז תל-אביב  
י"ק התכנון והבניה, תשכ"ה - 565  
י"ר תכנית מס' 506-0251132

הועדה המחוזית לתכנון ולבניה החליטה  
ביום 30.5.2016 לאשר את התכנית

התכנית לא נקבעה טעונה אישור שר  
 התכנית נקבעה טעונה אישור שר

מנהל מיונהל התכנון יו"ר הועדה המחוזית  
19.6.16



9

1944

1. The first part of the report  
 2. The second part of the report  
 3. The third part of the report  
 4. The fourth part of the report  
 5. The fifth part of the report  
 6. The sixth part of the report  
 7. The seventh part of the report  
 8. The eighth part of the report  
 9. The ninth part of the report  
 10. The tenth part of the report

1. The first part of the report  
 2. The second part of the report  
 3. The third part of the report  
 4. The fourth part of the report  
 5. The fifth part of the report  
 6. The sixth part of the report  
 7. The seventh part of the report  
 8. The eighth part of the report  
 9. The ninth part of the report  
 10. The tenth part of the report



## תוכן עניינים

### עמוד

3	1. כללי.....
3	2. תיאור מצב קיים.....
3	2.1 תיאור הסביבה.....
3	2.2 טופוגרפיה.....
3	2.3 מערכת המים הקיימת.....
4	3. תיאור התכנית המוצעת.....
4	3.1 מערכת המים המתוכננת.....
4	3.2 מערכת המים המתוכננת בתחום התכנית.....
4	3.3 חישוב צריכות מים.....
5	3.4 קביעת קטרי צורת המים המינימאליים לכל מבנה.....
5	3.5 חישוב צריכות מים לשטחים ציבוריים פתוחים.....
6	3.6 חיבורי צורת נוספים.....
6	3.7 סיכום.....
6	4. הוראות לתקנון התכנית.....



## רשימת תוכניות מצורפות

נושא	מס' תוכנית
תשריט לעבודות מים וביוב לתכנית רג/1563	04005-01





### 1. כללי

תכנית רג/1563 מגדל מגדים – מתוכננת כמתחם מגורים חדש, במקום מתחם ישן, לצורך התחדשות עירונית לרווחת התושבים. המתחם הישן, הכולל 4 מבנים בני 4 קומות (64 יח"ד) מתוכנן להיהרס, ובמקומו יקום מגדל בן 36 קומות אשר יכיל 192 יח"ד. שטח המגרש המדובר הינו 2.844 דונם.

בתכנית הושם דגש לפיתוח מערכת עירונית המחברת את המתחם הקיים עם הפיתוח החדש. בתכנון החדש נלקח בחשבון שימושי רווחה ונופש, מגרש משחקים ריהוט גן ופרגולות.



### 2. תיאור מצב קיים:

#### 2.1 תיאור הסיבה

שטח התכנית, כ-2.8 דונם, ממוקם בין רחוב דרך בן גוריון ממזרח, רחוב מגדים מדרום, שדרות התמרים ממערב. בכל ארבעת פאות התכנית ישנם מתחמים קיימים. התכנית הני"ל, עתידה להבנות בסמוך לתכנית רג/1163, מחנה גנים, המקודמת בוועדה המחוזית בימים אלה.

#### 2.2 טופוגרפיה

רום השטח הינו אחיד באופן יחסי ונע בין הגבהים 23 מ' במקומות הגבוהים ו- 22 מ' במקומות הנמוכים. שיפוע הקרקע הינו כ- 1.42%.



#### 2.3 מערכת המים הקיימת

- קו מים ראשי קיים בקוטר 12" לאורך רחוב בן גוריון.
- קו מים ברחוב קרניצי בקוטר 14".



50



**3. תיאור התכנית המוצעת (ראה תכנית מצורפת)**

**3.1 מערכת המים המתוכננת במתחם מגדל מגדים** (על פי מחלקת המים בעיריית רמת גן)  
 במתחם מגדל מגדים עתיד להיבנות מגדל מגורים אחד בעל 36 קומות אשר מהווים יחד 192 יח"ד. בנוסף מתוכנן שטח פרטי פתוח עם זיקת הנאה לציבור בחזית המזרחית של המתחם, אשר בתחומו תותר גם העברת תשתיות המשמשות את מתחם המגורים.  
 על כן, במסגרת תכנית זו, יבוצע חיבור למתחם הנ"ל, מקו 12" קיים אשר עובר בדרך בן גוריון. קוטר החיבור יהיה 8". בנוסף, יבוצע חיבור נוסף בין קו 12" קיים אשר עובר בדרך בן גוריון לבין קו 14" קיים אשר עובר בדרך קרניצי. החיבור שיבוצע יהיה בקוטר לא פחות מ-10". חיבור זה יאפשר אספקת מים בטוחה למתחם המתוכנן.



**3.2 מערכת המים המתוכננת בתחום התכנית**  
 בתחום שטח התכנית יונחו קווי HDPE וברזי שריפה בכל 100 מטר.

בסעיפים להלן מפורטות צריכות המים הצפויות בראש התכנית וכן קטרי הצנרת המומלצים.  
**3.3 חישוב צריכות מים למבני מגורים, כיבוי אש והשקייה**  
 הנחות תכנון:



- מספר הנפשות ליחידת דיור – 3.5
- צריכת מים יומית לנפש – 220 לנ"י.
- צריכת יום שיא מחושבת לפי מקדם יום שיא השווה ל- 1.3 ביחס לצריכה היומית הממוצעת
- מקדם שיא חושב על פי מקדם ספיקת השיא -K, חושב על פי נוסחת ד"ר דן רום לתנאי ישראל:

$$K = \frac{5}{P^{0.2}}$$

P = מס' תושבים באלפים

**חישוב צריכות מים למבני מגורים**



יח"ד	נפש/יח"ד	אוכלוסיה	צריכת מים (לנ"י)	צריכת מים יומית ממוצעת (מ"ק/יום)	צריכת מים ביום שיא (מ"ק/יום)	צריכת מים שעתית ממוצעת ביום שיא (מ"ק/שעה)	מקדם שיא	צריכה שעתית מקסימלית ביום שיא (מ"ק/שעה)
192	3.5	672	220	148	192	8.0	5.41	43





**חישוב צריכות מים להשקיה (ראה פירוט בסעיף 3.5)**

שטח (דונם)	צריכת מים שנתית סגולית (מ"ק/דונם/שנה)	צריכת מים שעתית כוללת (מ"ק/שעה)
0.124	600	0.165

סה"כ ספיקת המים הנדרשת למגרש עבור מגורים והשקיה – 43.165 מ"ק/שעה.



בנוסף, על פי ההלי"ת (טבלה 2.8.2.1 – נפח אגירת מים לצרכי הבטחת הספקתם, מתוך הלי"ת, עידכונים 2007) יש צורך באגירת מים במבנה עצמו על פי הצרכים הבאים:

יח"ד	אגירה לכל דירה (ליטר)	סה"כ אגירה במבנה לצריכה שוטפת (מ"ק)	אגירה עבור הידרנטים (מ"ק)	סה"כ (מ"ק)
192	400	77	15	92

יש להביא את נתוני האגירה במבנים בעת התכנון המפורט באופן כזה שיאפשר אספקת מים שוטפת למבנה בכל עת.



יש לוודא, כי הלחץ בכל קומות הבניין לא יקטן מ-2.5 אטמ' וכי לא יעלה על 5 אטמ'.

**3.4 קביעת קטרי צנרת המים המינימאליים למבנה המגורים**

קביעת קוטר צנרת החיבור הראשי לכל מבנה חושבה על פי נוסחת הייזן-ויליאמס כאשר מקדם הייזן ויליאמס המתאים הינו 120 (עבור צינור פלסטיק חדש).  
קוטר חיבור ראשי למגרש יהיה לפחות 6" (160 מ"מ). כמו כן, יש להביא בחשבון כי בראש המערכת יותקן מז"ח אשר גורם לאיבוד לחץ של כ-1 אטמ'.



**3.5 חישוב צריכות מים לשטחים ציבוריים פתוחים**

לצורך חישוב צריכות מים להשקיה וגינון הונחו ההנחות הבאות:

- צריכת מים של 600 מ"ק/דונם/שנה.
  - 10 חודשי השקיה שמתוכם יהיו 15 ימי השקיה בכל חודש ו-3 שעות השקיה ביום
- להלן צריכות ההשקיה הנדרשות לשטחים הציבוריים הפתוחים:

שטח (דונם)	צריכת מים שנתית סגולית (מ"ק/דונם/שנה)	צריכת מים שעתית כוללת (מ"ק/שעה)
0.124	600	0.165





### 3.6 חיבורי צנרת נוספים

יש לוודא אספקת מים למבנה המגורים בכל עת, גם במקרה של כשל בצינור ההולכה הראשי. על כן, יש לבצע חיבור בין קו המים בקוטר "14 אשר עובר ברחוב קרניצי לבין קו המים "12 אשר עובר ברחוב בן גוריון. החיבור יבוצע ברחוב מגדים וקוטר החיבור יהיה "10 לפחות. חיבור זה, יאפשר אספקת מים שוטפת למבנה המגורים בכל מקרה של תקלה באחד מצינורות אספקת המים העירוניים.



### 3.7 סיכום

יש לוודא אספקת מים למבנה המגורים בהתאם לנתוני תצרוכת המים המחושבים, ונתוני האגירה לצורכי כיבוי אש. חיבור ראשי למגרש יהיה לפחות "6 וכן יבוצע מעקף נוסף בין שני קווי מים קיימים ברחוב בן גוריון וברחוב קרניצי לצורכי גיבוי.

## 4. הוראות לתקנון התכנית

- חיבורי מים למערכת העירונית יבוצעו בתיאום עם מחלקת המים של עיריית רמת גן.
- חציית קווי מים תהיה תמיד מעל קווי הביוב ועל פי הוראות משרד הבריאות.
- מערכות כיבוי אש לרבות מערכת ספרינקלרים במבנה תעשנה בתאום עם יועץ הבטיחות של התכנית.
- על פי הנחיית משרד הבריאות, על קווי המים (בראש המערכת) תבוצע הכנה לברזי דיגום ונקודות הכלרה לעת חירום.
- קווי המים הראשיים וקווי המים לבתים יעמדו בתקן ישראלי 5458 (אביזרים וחומרים הבאים במגע עם מי שתיה).
- קטרי הצנרת לחיבור המבנים לא יהיו קטנים מ-"6.

