



1-190-493236



### אלמוג כ.ד.א.י בע"מ

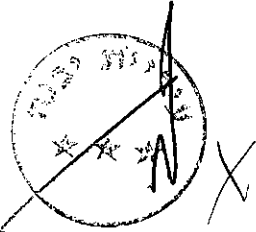
מינהל התכנון - מחוז מרכז  
 חוק התכנון והבניה, תשכ"ה - 1965  
 אישור תכנית מס' 404-0147-124  
 הועדה המחוזית לתכנון ולבניה החליטה  
 ביום 19.9.16 לאשר את התכנית  
 התכנית לא נקבעה טענה אישור  
 התכנית נקבעה טענה אישור ש

מנהל מינהל התכנון יו"ר הועדה המחוזית

מינהל התכנון  
 הועדה המחוזית - מחוז מרכז  
 13-12-2016  
 ג' ת ק צ ל

## יבנה

### תכנית מס' יב 5/150 מתחם החרמון



### נספח מים וביוב



חוק התכנון והבניה תשכ"ה-1965  
 ועדה מקומית לתכנון ובניה  
 "יבנה" 5/150  
 תוכנית מפורטת/בינוי מס' 404-0147-124  
 בישיבה מס' 201403 מיום 30.7.14  
 הוחלט להמליץ על אישור התכנית

מהנדס הועדה  
 מזכיר הועדה

מרץ 2016 - מהדורה 3  
פרויקט: 054-14-990







**יבנה**  
**תכנית מספר יב 5/150**  
**מתחם החרמון**  
**נספח מים וביוב**

**1.0 מבוא**



תכנית זו מהווה נספח תשתיות מים וביוב לתכנית המציעה התחדשות עירונית במתחם רחוב החרמון. מטרת התכנית הנה התחדשות עירונית ויצירת מתחם מגורים הכולל חמישה בנייני מגורים חדשים, שטח למבנה ציבור ושטחים פתוחים. התכנית הנה חלק מההתחדשות העירונית בציר הכניסה ליבנה, לאורך רחוב העצמאות. המתחם כולל כ-490 יח"ד (במקום כ-90 הקיימות כיום). שטח התכנית כ-20 דונם. עורך התכנית: גוטמן אסיף אדריכלים בע"מ.

**1.1 מטרת התכנית**

תכנית זו מציגה פתרון לאספקת מים ולסילוק שפכים מהמתחם.

**1.2 תאור האזור**

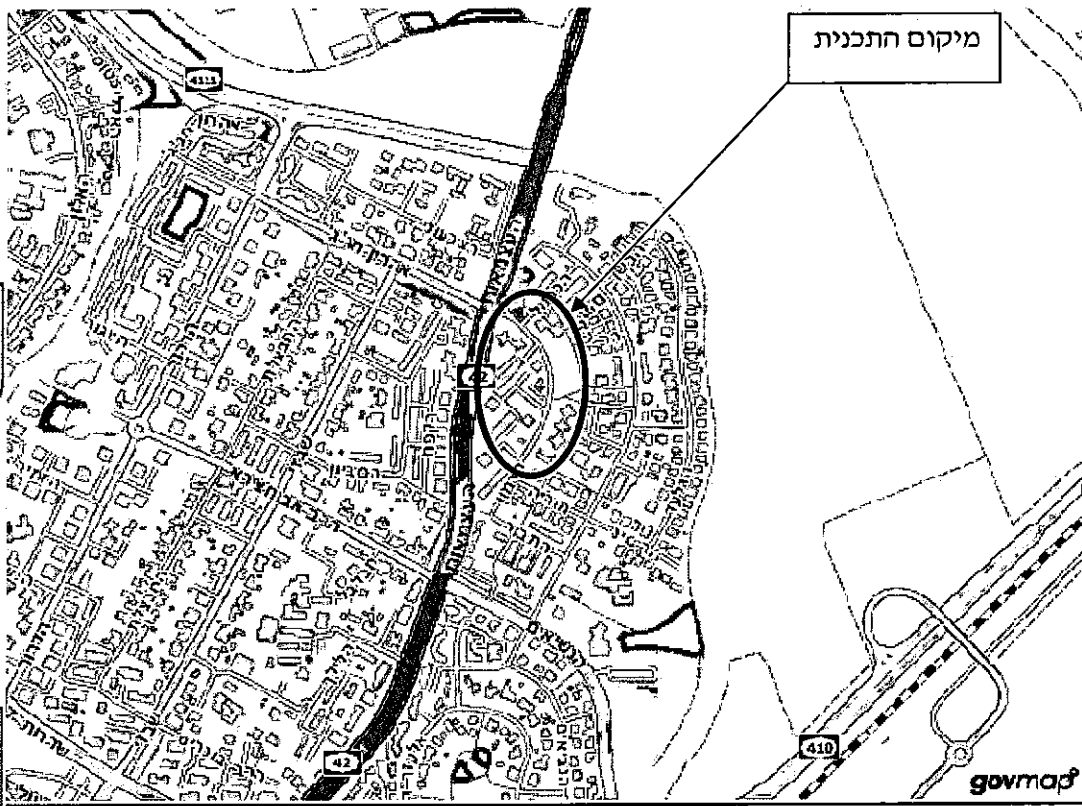


תכנית שכונת המגורים המחודשת עוסקת במתחם הנמצא במזרח הישוב, לאורך רחוב החרמון, בין רחוב מוריה ושדרות העצמאות (תרשים 1-1). לאורך צידו המערבי של הרחוב ובצומת עם רחוב העצמאות קיימים מספר בנייני מגורים בגובה 3-4 קומות ובהם 92 יח"ד. התכנית מציעה לבנות במקום כ-490 יח"ד בחמישה מבני מגורים, כאשר בפינת הרחובות החרמון והעצמאות ישולבו 1,200 מ"ר מסחר. המגרש הדרומי בתכנית מיועד לצרכי ציבור.





תרשים 1-1 - תרשים סביבה



**2.0 אספקת המים**

**2.1 מערכת קיימת**

ברחוב החרמון קיים קו מים בקוטר "6. תכנון הקווים בשכונה הנו טבעתי כאשר הקו ברחוב החרמון מתחבר לקווים בקוטר "6/160 מ"מ ברחובות מוריה והגלבוע.



על פי תכנית האב למים לעיר יבנה מוצע להניח ברחוב העצמאות קו מים בקוטר "12. קו מים זה מהווה את מקור אספקת המים העירונית לשכונה.





## 2.2 חישובי ספיקות

### • צריכה עירונית

צריכת המים למגורים מחושבת לפי 100 מ"ק לנפש לשנה.  
צריכת המים למסחר ומבני ציבור מחושבת לפי 0.7 מ"ק למ"ר לשנה.

### • צריכת יום שיא

מקדם צריכת יום שיא הנו 0.4% מהצריכה השנתית.

### • צריכת שעת שיא

צריכת שעת השיא – 10% מצריכת יום שיא.



תחזית צריכת המים מוצגת בטבלה 2-1.

### טבלה 2-1 – צריכת מים קיימת וחזויה

צריכת שעת שיא [מק']	צריכת יום שיא [מק"י]	צריכה שנתית [מ"ק]	אוכלוסייה	יח"ד/מ"ר	
					מתחם החרמון קיים
12	118	29,500	295	92	אזור מגורים
12	118	29,500	295		סה"כ
					מתחם החרמון מתוכנן
62	623	155,800	1,558	487	אזור מגורים
2	17	4,200	--	6,048	מסחר ומבני ציבור
64	640	160,000	1,558		סה"כ

\* החישוב מתבסס על צפיפות ממוצעת של 3.2 נפשות ליחידת דיור.

צריכת המים הצפויה במתחם הנה כ-160 אלמ"ק בשנה. צריכת המים היומית צפויה לגדול מכ-120 מ"ק לכ-640 מ"ק ביום שיא ומצריכה שעתית של כ-12 מ"ק לשעה לצריכה של כ-65 מ"ק לשעה בשעת שיא.





### 2.3 מערכת מוצעת

הצריכה השנתית הכוללת במתחם החרמון תהא כ-160 אלמ"ק, כאשר צריכת שעת השיא החזויה הנה כ-65 מק"ש. בתכנית האב למים שנעשתה לעיר לא תוכנה החלפת קו מים ברחוב החרמון. לאור הספיקות החזויות והצורך באספקת מים לכיבוי אש מוצע להגדיל את קוטר קו אספקת המים ברחוב החרמון לקוטר 8". תוכנית רשת המים מובאת בגליון 054-14-990/1.



### 3.0 מערכת הביוב

#### 3.1 מערכת קיימת

המערכת הקיימת לאיסוף וסילוק השפכים ביבנה מתבססת על מערך איסוף גרביטציוני ל-4 תחנות שאיבה אשר סונקות את השפכים למט"ש יבנה. מערכת הביוב הקיימת באזור המתחם הנה גרביטציונית. ברחוב החרמון קיים קו ביוב בקוטר 200 מ"מ המתבייב דרך רחוב הכרמל ורחוב העצמאות עד לקו בקוטר 355 מ"מ ברחוב הסנהדרין. הקווים מתבייבים אל עבר תחנת השאיבה אלון. תחנה זו הינה התחנה הראשית המשרתת את רוב הישוב. התחנה סונקת למט"ש יבנה המיועד להרחבה בעתיד. עפ"י תכנית האב לביוב תחנות אלון ושדרות ירושלים יבוטלו ובמקומן תוקם תחנה חדשה ליד צמת הרחובות הירדן ושדי סנהדרין. מהלך קווי הביוב מתואר בגליון 054-14-990/2.



### 3.2 נתוני כמויות השפכים

1. ספיקה יומית ממוצעת לפי 180 ליטר/יום/נפש.
2. ספיקה למבני ציבור עפ"י 0.5 מ"ק למ"ר לשנה.
3. המקדם מחושב לפי נוסחת דן רום  $K_{max} = 8.5 * Q^{-0.145}$  ספיקה יומית ממוצעת  $Q$  מק"י.
4. ספיקת שעת שיא  $q_{max} = K_{max} * Q/24$





הנחות יסוד לקביעת קטרי קווים:

קוטר קו מינימלי לתכנון 200 מ"מ

שיפוע קו מינימלי 1%

מקדם מאנינג לצינור פי.וי.סי. חדש - 0.013

דרגת מילוי בצינור 0.8

מהירות זרימה מקסימלית לשפכים הנה 2.5 מ"שניה, כדי למנוע שחיקה של הצינורות.



מהירות זרימה מינימלית לשפכים הנה 0.6 מ"שניה, כדי למנוע שקיעת מוצקים בצינורות.

טבלה 3-1 מציגה את תחזית שפיעת השפכים.

טבלה 3-1: שפיעת שפכים חזויה

שפיעת שעת (מק"ש)	מקדם K max	שפיעה יומית ממוצעת (מק"י)	מס' נפשות	מס' יח"ד/מ"ר	אזור
					מתחם החרמון קיים
11	4.8	53	295	92	אזור מגורים
11	4.8	53	295		סה"כ
					מתחם החרמון מתוכנן
44	3.7	280	1,558	487	אזור מגורים
3	5.9	12	--	6,048	מסחר ומבני ציבור
45	3.7	292	1,558		סה"כ

\* כמות האוכלוסייה חושבה על פי 3.2 נפשות ליח"ד.

\* שפיעה יומית ממוצעת לתעסוקה, מסחר ומבני ציבור חושבה לפי 250 ימי עבודה בשנה.

שפיעת השפכים מהמתחם צפויה לגדול מכ-55 מ"ק לכ-290 מ"ק ביום שיא ומשפיעה של כ-10 מ"ק בשעה לשפיעה של כ-45 מ"ק בשעה בשעת שיא.





### 3.3 רדיוסי מגן של קידוחי מי שתיה

שטח התכנית אינו נמצא בתחום רדיוס מגן של קידוח מי שתיה.

### 3.4 מתקן לטיפול קדם

במקומות הנדרשים להקמת מתקני טיפול קדם עקב אופי השפכים, יוצבו מתקנים שכאלה טרם חיבורם למערכת העירונית ובתחום המגרשים.



המתקנים יטופלו ויתוחזקו כך שלא תהיה חריגה באיכות השפכים המוזרמת למערכת הראשית.

### 3.5 מערכת מוצעת

שפיעת השפכים הצפויה מהמתחם הנה כ-290 מ"ק ביום שיא וכ-45 מ"ק/שעה בשעת שיא.



על פי תכנית האב לביוב אין צורך בהגדלת קוטר הקו הקיים. על פי תכנית האב לביוב תחנות השאיבה אלון ושדרות ירושלים יבוטלו ובמקומן תוקם תחנה חדשה ליד צמת הרחובות הירדן ושד' סנהדרין. יש לוודא האם התחנה הקיימת מסוגלת לקלוט את תוספת השפכים מהתכנית המוצעת.

### 4.0 הנחיות מיוחדות

#### 4.1.1 כללי



- יותר מעבר קווי ביוב וניקוז בתחום השטחים הפתוחים הציבוריים, מעברים להולכי רגל, דרכים ושטחים לבנייני ציבור וכן מעבר לצורך הנחתם, תחזוקתם והחלפתם של הקווים.
- קבועות אינסטלציה לא יחוברו גרביטציונית לתא ביוב במערכת העירונית שנמצא בגובה T.L. גבוה ממפלס ה-0.00 שלהם.
- חל איסור מוחלט על חיבור מרזבי ניקוז הגגות למערכת הביוב.
- לא תותר בנייה מסוג כלשהו מעל קווי ביוב וניקוז.







#### 4.1.2 חציית קווי מים, ביוב וניקוז

במסגרת התכנון המפורט ובהתאם לתאום מערכות התשתית יקבע מיקום צינור המים כך שתהיינה מינימום הצטלבויות בין קווי המים, הביוב והניקוז.

במקרה של הצטלבות קווי מים עם קווי ביוב וניקוז יש לנהוג כדלקמן:

1. קווי צינורות השפכים וקווי הניקוז יונחו מתחת לקווי המים.



2. המרחק האנכי המינימאלי בין הצינורות מקודקוד צינור הביוב או הניקוז לתחתית צינור המים יהיה לפחות 100 ס"מ.

3. המרחק האופקי המינימאלי בין שתי דפנות צינורות מים מצינורות ביוב/ניקוז גרביטציוני יהיו לפחות 1 מ' ועבור צינור מים מעל "12 מרחק אופקי של 3 מ' לפחות.

4. קווי המים והביוב יונחו לפי הנחיות משרד הבריאות להנחת "קווי מים לשתייה וקווי מים שאינם לשתייה (מש"ל)", עדכון אוקטובר 2012.



5. הטיפול בהנחת קווים חדשים כולל שטיפתם וחיטויים לאחר ההנחה ולפני החיבור לרשת יבוצע לפי הנחיות משרד הבריאות.

