

20/03/2017

להפקיד את התכנית

28/09/2017

י"ר הוועדה המחוזית

תאריך



תכנית מספר 508 - 0341891

"מתחם אחאב" – קריית אוננו

נספח מים וביו



פרשה טכנית

המתכנן : י.לבבל מהנדסים יועצים בע"מ

נחלת יצחק 32א תל-אביב, 67448

טלפון : 03-6952418

פקס : 03-6916647

דוא"ל : lebel@lebel.co.il



ספטמבר 2017



4390-145048

0



תוכן עניינים

1. כללי

2

2. אוכלוסיה ונתוני תכנון

3

3. המערכת הקיימת

5

4. המערכת המתוכננת

5

5. רשימת תכניות

6





1. כללי

מתחם אחאב נמצא בחלקה הדרום מזרחי של קריית אונו, מצפון לקניון קריית אונו, ממזרח לרחוב ירושלים וממערב לרחוב אשכול לוי.

במסגרת התכנית יתבצע פינוי והריסה של מבנים ישנים בכתובת אחאב 3 ו-4, כאשר במקומם יוקמו שני מגדלי מגורים חדשים לצד גינה ציבורית חדשה וחניון ציבורי. מטרת התכנית הינה התחדשות עירונית והגדלת מס' יח"ד במתחם הנדון מ-56 יח"ד קיימות בבניה רוויה, ל-148 יח"ד בשני מבני מגורים. המבנה הראשון בן 17 קומות (15 קומות מגורים + קומת פנטהאוז מעל 4 קומות מרתף) הכולל 76 יח"ד, ומבנה נוסף בן 16 קומות (14 קומות מגורים + קומת פנטהאוז מעל 4 קומות מרתף) הכולל 72 יח"ד.



כתוצאה משינויים אלה, נדרש תכנון מחודש של קווי המים והביוב בחלק מהמתחם.

מטרת המסמך היא לתאר את מערכות המים והביוב, לבדוק את התאמת המערכות לתוואי הקיים ולדרישות התכנון.





2. אוכלוסייה ונתוני תכנון

הנתונים נבדקו ואושרו על ידי הועדה המקומית לתכנון ולבנייה קרית אונו, ונמצאו כתואמים את נתוני תכנית המתאר שבהכנה נכון לתאריך 10.9.17.

במתחם מתוכננות כ-148 יח"ד ב-2 תאי שטח לבנייה.

א. מים

הערכתנו לאוכלוסיה הממוצעת הצפויה היא כ- 3.2 נפש ליח"ד.

כמות המים השנתית הנצרכת מוערכת בכ-100 מ"ק/שנה לנפש.

מקדם יום השיא הוא 0.4% מהצריכה השנתית ($K=1.45$) והוא עבור יום קיץ.

המקדם השעתי הוא $K=2.4$.

ב. ביוב

שפיעות הביוב מחושבות לפי 180 לני"י, עפ"י הנחות המילת"ב.

שפיעת הביוב ביום שיא היינה פי 1.2 משפיעת הביוב ביום ממוצע.

מקדם שעת שיא מחושב לפי - $K_{max}=8.5 * Q^{-0.145}$

ספיקת שעת שיא מחושבת לפי - $Q_{max} = k_{max} * Q/24$

כאשר - ספיקה יומית ממוצע (מק"י) = Q .



להלן טבלה המרכזת את נתוני התכנון והאוכלוסייה. נתוני התכנון מתבססים על הנחיות רשות המים:

מס' נפשות ליח"ד	3.2	נפש/יח"ד
צריכת מים סגולית	100	מ"ק/נפש/שנה
מקדם יום שיא לצריכת מים עבור מגורים	0.4%	מהצריכה השנתית
מקדם שעת שיא לצריכת עבור מגורים	10%	מיום שיא
צריכת מים לגינון אינטנסיבי	1000	מ"ק/דונם/שנה
שפיעת ביוב סגולית עבור מגורים	180	לני"י





להלן טבלה של האוכלוסייה, צריכת המים ושפיעת הביוב הצפויות באכלוס מלא :

ביוב			מים							
שפיעת ביוב שעתית מקסימלית [מק"ש]	שפיעת ביוב יומית [מק"י]	שפיעת ביוב שנתית [מק"ש]	צריכת מים שעת שיא [מק"ש]	צריכת מים יום שיא [מק"י]	צריכת מים שנתית [מ"ק/שנה]	שטח בניה עיקרי [דונם]	אוכלוסייה	יח"ד	שימוש	מס' תא שטח
קיים										
6.9	39	11,773	7	72	17,920	-	179	56	מגורים	3+4
מתוכנן										
9.0	53	15,978	10	97	24,320	-	245	76	מגורים	16
8.6	50	15,137	92,160	92	23,040	-	231	72	מגורים	17
-	-	-	0.13	1.3	327	0.327	-	-	שפ"פ	417
-	-	-	0.09	0.9	232	0.232	-	-	שצ"פ	418
17.5	102	31,116	92,170	192	47,919	0.559	653	148		סה"כ

*מחושב על בסיס סכום שפיעות יומיות ממוצעות ואינו סכום שפיעות שעתיות מקסימליות.





3. המערכת הקיימת

א. מערכת המים

במתחם הנדון קיים קו מים בקוטר 6" לאורך הרחובות הבאים: יהואש, ירושלים ומיכאל לוי. כמו כן קיים קו מים בקוטר 6" במשעול אחאב הפנימי המיועד ברובו להעסקה, כ-50 מטרים. קו זה מזין כיום את מבנה "הרכבת" בכתובת אחאב 3 ו-4 המיועד לפינוי והריסה במסגרת התכנית. בנוסף, קטע קו של כ-20 מטרים בהמשך לקו הנ"ל מיעוד לביטול.

ב. מערכת הביוב

מערכת הביוב הקיימת במתחם אחאב הינה מערכת גרביטציונית הזורמת ממזרח למערב. מצפון למתחם, לאורך רחוב צדקיהו, קיים קו ביוב האוסף את מתחמי המגורים מצפון. במרכז המתחם, קיים קו ביוב מבטון בקוטר 15 ס"מ אשר אוסף את שפכי המתחם כולו, קטע הקו אשר נמצא בתוך גבול התכנית מיועד לביטול. שני הקווים הנ"ל זורמים מערבה אל קו קיים ברחוב ירושלים. קו זה מתחבר אל קו מאסף בקוטר ברחוב מיכאל לוי.



4. המערכת המתוכננת

א. מערכת המים

כאמור, יש להעתיק כ-50 מטרים מקו המים המזין כיום את מבנה "הרכבת" בכתובת אחאב 3 ו-4, ולהניחו לאורך רחוב צדקיהו והשפ"פ המיועד במגרש 418. קו זה יחובר לשני קווים קיימים, האחד מצפון למתחם לאורך רחוב צדקיהו, והשני במרכז המתחם לאורך המשעול הפנימי. הזנות מים בקוטר 6" למגרשים 16 ו-17 המיועדים, יונחו בין גבולות כל מגרש לשפ"פ המיועד במגרש 417. הזנות אלו יחוברו לקו המים הקיים לאורך המשעול הפנימי גם הוא בקוטר 6".



ב. מערכת הביוב

מערכת הביוב הקיימת במרכז המתחם, לאורך המשעול הפנימי, תקלוט את 2 מגרשי המגורים החדשים אשר עתידים להבנות במסגרת התכנית. היות וקו גבול החניון התת קרקעי המתוכנן חופף לקו הגבול של 2 המגרשים הנ"ל, הם יחוברו לשוחת ביוב אחת חדשה שתוקם בקצה הדרומי של השפ"פ המיועד במגרש 417.



להלן טבלת חישוב קטע קו הביוב המתוכנן:

קטע קו	שפיעת שפכים שעתית מקס' [מק"ש]	קוטר קו [מ"מ]	שיפוע מקסימלי [%]	שפיעה בחתך מלא [מק"ש]	Q/Q _F	דרגת מילוי	מהירות זרימה
A-C	20	150	3	112	0.18	0.35	1.11





5. רשימת תכניות

מספר גיליון	שם גיליון	קנ"מ	מהדורה	תאריך עדכון
4390-1	נספח מים וביוב-תנוחה	1:250	1	12.08.17

