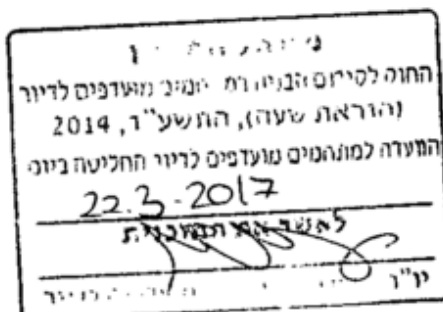


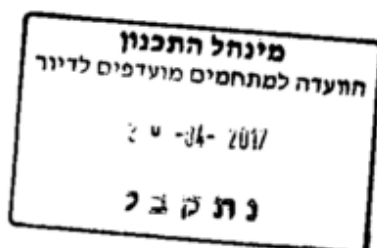
תמ"ל\1010 עין התכלת - נתניה

נספח לתשתיות מים וביוב

4000366351/10



לביא נטיף מהנדסים
רח' השיקמה 3 א.ת. אזור
טלפון: 03-5584505
פקס: 03-5584524



ספטמבר 2015
עדכון יולי 2016
עדכון ינואר 2016
עדכון אוגוסט 2016
סימנו 5013-04

תמ"ל 1010
עין התכלת - נתניה

נספח לתשתיות מים וביוב

כללי

רמ"י יוזם תכנית במתחם עין התכלת בצפון מערב נתניה.
המתחם כולל כ 681 יח"ד, 412 יח"ד מיוחדות (דיוור מוגן), מבני ציבור ואטרקציות תיירותיות.
מערכת המים המוצעת מתחברת למערכת קיימת בנתניה.
הביוב בחלקה המזרחי של התכנית, יובל גרוויטציונית לתחנת שאיבה לביוב מתוכננת סמוך לתכנית המשרתת גם את השכונה הקיימת.
חלקה המערבי של התכנית מובל גרוויטציונית למאסף הביוב הקיים.

א. מים

1. פרוגרמת שטחים

טבלה 1 - טבלת יעודי שטחים

פרוגרמת שטחים		
שטח קרקע [דונם]	יח"ד	יעוד קרקע
	681	מגורים
	412	מגורים מיוחד
18		מבנים ומוסדות ציבור
	40	אטרקציות תיירותיות
21.8		שצ"פ ושפ"פ

2. צריכת המים

2.1 קריטריונים לצריכה

95	מ"ק/נפש/שנה	צריכת מים למגורים ומגורים מיוחדים
500	מ"ק/דונם/שנה	צריכת מים למבני ציבור
500	מ"ק/דונם/שנה	צריכת מים לשטח ציבורי פתוח
350	מ"ק/חדר/שנה	צריכת מים למלונאות

צריכת המים למגורים מחושבת לפי 3.5 נפשות ביחידת דיוור.
צריכת המים למגורים מיוחדים מחושבת לפי 1.5 נפשות ביחידת דיוור.
צריכת מים למלונאות חושבה למלון 5 כוכבים כולל גינון ובריכה

2.2 צריכה שנתית

טבלה 2 - צריכה שנתית

צריכה שנתית						
ייעוד קרקע	כמות בינוי/פיתוח	יחידה	צריכת מים סגולית	יחידה	צריכת מים שנתית [מ"ק]	סה"כ לתכנון (תוספת 15%) [מ"ק לשנה]
מגורים	681	יחידות דיור	95	מ"ק/נפש/שנה	226,433	260,397
מגורים מיוחד	412	יחידות דיור	95	מ"ק/נפש/שנה	58,710	67,517
מבנים ומוסדות ציבור	18	דונם	500	מ"ק/דונם/שנה	9,029	10,383
אטרקציות תיירותיות	40	חדר	350	מ"ק/יחד/שנה	14,000	16,100
שצ"פ ושפ"פ	21.8	דונם	500	מ"ק/דונם/שנה	10,928	12,567

סה"כ צריכת מים	319,099	מ"ק/שנה
סה"כ כולל מקדם תכנון 15%	367,000	מ"ק/שנה

2.3 צריכה שעתית

טבלה 3 - צריכה שעתית

כמות שנתית	יום שיא	שעת שיא	ספיקת כיבוי אש
מ"ק/שנה	מ"ק/יום	מ"ק/שעה	מ"ק/שעה
367,000	1,468	147	157

- א' - כמות שנתית - ראה טבלה מס' 1.
 ב' - ספיקת יום שיא חושבה לפי מקדם ספיקת שיא של 0.4%.
 ג' - ספיקת שעת שיא חושבה לפי מקדם ספיקת שיא שעתית 10% מספיקת יום שיא.
 ד' - ספיקת כיבוי אש:

ספיקה של 54 מ"ק/שעה בהידרנט כפול + תוספת 70% מספיקת שעת שיא.
 $157 \text{ מ"ק/שעה} = 54 \times 2 + (0.7 \times 147)$, או ספיקת שעת שיא (הגדול מביניהם)

בהתאם לספיקת כיבוי האש הנדרשת, ליד בניין רב קומות בתכנית יתוכנן הידרנט ראש כפול 3" ובנוסף תותקן כניסה לחיבור מהיר עם אל חוזר, לקליטת מים מסניקת משאבת הכבאית (ההתקנה היא באחריות בעל המבנה ולא באחריות הרשת העירונית).

2.4 שדרוג הקווים הקיימים

בכדי שרשת המים המתוכננת תעמוד בדרישות אספקת המים יש לשדרג את הקווים ברחובות

הבאים:

טבלה 4 - שדרוג הקווים הקיימים

שם הרחוב	קוטר קיים	קוטר מוצע
שד' עין התכלת (קטע הגפן-הרקפת)	4"	8"
רח' הרקפת (קטע עין התכלת - האתרונג)	4"	8"
רח' האתרונג	4"	8"
רח' הביכורים	4"	6"



איור 1 - מערכת אספקת המים הקיימת והמוצעת בעין התכלת

ב. ביו

1. כמות השפכים

טבלה 5 – שפכים

שפכים			
יעוד קרקע	צריכת מים לתכנון מ"ק/שנה	אחוז כמות השפכים מצריכת מי השתייה	כמות השפכים מקושה
מגורים	260,397	65%	169,258
מגורים מיוחד	67,517	65%	43,886
מבנים ומוסדות ציבור	10,383	80%	8,307
אטרקציות תיירותיות	16,100	70%	11,270
שצ"פ ושפ"פ	12,567	0%	0
סה"כ	-	-	232,721

ספיקת שפכים שנתית	מ"ק/שנה	232,721
ספיקת שפכים יומית ממוצעת	מ"ק/יום	638
מקדם ספיקת שפכים מקסימאלית	-	3.3
ספיקת שפכים שנתית מקסימלית	מ"ק/שנה	89

2. סילוק השפכים

סילוק השפכים הוא לתחנת שאיבה לביוב פרדס הגדוד משם לתחנת שאיבה לביוב בבית יצחק ולמט"ש נתניה בשטחי בית חירות.

התחנות והמט"ש יכולות לקבל את תוספת השפכים המתוכננת.

הקו המאסף לת.ש פרדס הגדוד הוא קו ישן ויש לשדרגו בקו מאסף חדש.

החלק המזרחי מהתכנית הכולל 60 יח"ד, 0.6 דונם מבנים ומוסדות ציבור ובניין מגורים מיוחד של 178 יחידות דיור, אינו יכול לזרום בצורה גרוויטציונית, ויש צורך לחברו לתחנת שאיבה. (תוספת השפכים המתוכננת בטבלאות 5 ו-6)

תחנת השאיבה הקיימת בעין התכלת, סמוך לתכנית, לא יכולה לקבל את תוספת השפכים, בנוייה על מגרש המיועד למגורים ומרוחקת כ 20-30 מטר מבינוי קיים, על כן יש לתכנן תחנת שאיבה חדשה בשצ"פ הסמוך במקום.

התחנה המתוכננת לא עומדת במרחק מינימלי של 50 מטר ממגורים, מיקום התחנה אושר כיוון שלא היתה חלופה אחרת, התחנה המתוכננת עדיפה על המצב הקיים והיא תחנה קטנה יחסית, על כן היא אושרה במשרד הבריאות - התחנה החדשה תבנה במרכז השצ"פ במרחק מקסימלי ממגרשי המגורים הקיימים מצפון ומדרום לשצ"פ.

יש לבטל את התחנה הקיימת ולהקים תחנה חדשה במיקום המיועד לכך, לפני ביצוע החלק המזרחי של שכונת עין התכלת.

טבלה 6 – מבנים התלויים בתחנת השאיבה

יעוד השטח	צריכת מים לתכנון מ"ק/שנה	אחוז כמות השפכים מצריכת מי שתייה	כמות השפכים מ"ק/שנה
מגורים	22,943	65%	14,913
מגורים מיוחד	29,170	65%	18,960
מבנים ומוסדות ציבור	664	80%	531
סה"כ			34,404

טבלה 7 - תוספת שפכים לתחנת השאיבה

34,404	מ"ק/שנה	ספיקת שפכים שנתית
94	מ"ק/יום	ספיקת שפכים יומית ממוצעת
4.4	-	מקדם ספיקת שפכים מקסימאלית
17	מ"ק/שעה	ספיקת שפכים שנתית מקסימלית

לוח:

- תוכנית מס' 5013-07 נספח מים וביוב מתחם עין התכלת בנתניה, תמ"ל 1010.