



15/08/2022

לאשר את התוכנית

20/11/2022

תאריך

## עתלית

**שכונת בולוני**  
**תכנית מס' 303-0646281**

**נספח מים וביוב**

**אוקטובר 2021 – מהדורה 3**  
**פרויקט: 087-13-575**

רח' אימבר 14, קריית אריה, ת.ד. 7562. פ"ת 49170, טלפון 03-9239003, פקס 03-9239004  
14, Imber st. Kiryat Arye, P.O.Box 7562 Petach - Tikva 49170 Israel Tel. 972-3-9239003, Fax. 972-3-9239004

E-mail: office@sbk-eng.co.il

www.sbk-eng.co.il





## עתלית שכונת בולוני נספח מים וביוב

### תוכן עניינים

	3 .....		<b>1.0</b>	<b>מבוא</b>
	3 .....	מטרת התכנית.....	1.1	
	3 .....	תאור האזור .....	1.2	
	4 .....	<b>מערכת המים</b> .....	<b>2.0</b>	
	4 .....	מערכת אספקת המים הקיימת.....	2.1	
	4 .....	תחזית צריכת המים .....	2.2	
	5 .....	מערכת אספקת המים המוצעת.....	2.3	
	6 .....	<b>מערכת הביוב</b> .....	<b>3.0</b>	
	6 .....	מערכת הביוב הקיימת.....	3.1	
	6 .....	נתוני כמויות השפכים .....	3.2	
	7 .....	מערכת הביוב המוצעת .....	3.3	
	7 .....	רדיוסי מגן של קידוחי מי שתיה .....	3.4	
	8 .....	<b>הנחיות מיוחדות</b> .....	<b>4.0</b>	

### טבלאות

	5 .....	טבלה 1-2 צריכת חזויה.....		
	7 .....	טבלה 1-3 שפיעת שפכים מתוכננת.....		

### שרטוטים

	גיליון 087-13-575/22	נספח מים
	גיליון 087-13-575/23	נספח ביוב





## עתלית שכונת בולוני נספח מים וביוב

### מבוא 1.0

תכנית זו מהווה נספח מים וביוב עבור שכונת בולוני המתוכננת באזור המערבי של עתלית. המתחם כולל כ- 334 יח"ד למגורים + 248 יח"ד קטנות (30-60 מ"ר), מבני ציבור, שצ"פים ומתחמי ספורט ונופש. שטח התכנית 206.79 דונם. האדריכל: רחל שלם.



### מטרת התכנית 1.1

תכנית זו מציגה פתרון לסילוק השפכים ואספקת המים לשכונה.

### תאור האזור 1.2

השכונה המתוכננת נמצא בתחום השיפוט של מועצה אזורית חוף הכרמל. השטח גובל מצפון בבריכות המלח, ממזרח במסילת הרכבת, ממערב בשכונת רילף ובדרום בקיבוץ נווה ים. הרומים הטופוגרפים נעים בין +5 מ' ו +7 מ'.





## 2.0 מערכת המים

### 2.1 מערכת אספקת המים הקיימת

מערכת המים בישוב עתלית מבוססת על אספקת מים מחברת מקורות. ומוזנת על ידי שני קווי מקורות מכיוון מזרח. רשת המים בעתלית בנויה כאזור לחץ אחד. את אזור השכונה המתוכננת חוצים כיום ממזרח למערב 2 קוים בקוטר 4" המספקים מים לשכונת רילף.



### 2.2 תחזית צריכת המים

#### • צריכה עירונית

צריכת המים למגורים מחושבת לפי 100 מ"ק לנפש לשנה.  
צריכת המים למסחר ומבני ציבור מחושבת לפי 1 מ"ק למ"ר לשנה.

#### • צריכת יום שיא

מקדם צריכת יום שיא למגורים 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 המים החזויה

מתחם	מספר יח"ד/מ"ר	מספר נפשות	צריכה שנתית [מ"ק]	צריכת יום שיא [מק"י]	צריכת שעת שיא [מק"ש]
אזור מגורים	334 רגילות/גדולות + 248 קטנות (30-60 מ"ר)	1,608	160,800	644	65
מבני ציבור	12,000	-	12,000	48	5
סה"כ	--	--	172,800	692	70

\* החישוב מתבסס על צפיפות ממוצעת של 3.7 נפשות ליחידת דיור רגילה/גדולה ו 1.51 נפשות ליחידת דיור קטנה (30-60 מ"ר).  
צריכת המים החזויה לשטח התכנון הנה 692 מ"ק ביום שיא ו 70 מק"ש בשעת שיא.

2.3 מערכת אספקת המים המוצעת

מערכת אספקת המים לשכונה המתוכננת תהיה על בסיס קו בקוטר 10" שמתוכנן ע"פ תכנית האב ליצור מבנה טבעתי מסביב לשכונות בולוני ורילף. קו זה יחצה באמצעות קידוח אופקי את מסילת הרכבת ויתחבר לקו קיים העובר ברחוב שממזרח למסילה. בתכנון רשת אספקת המים הפנימית של השכונה הושם דגש על תכנון הרשת במבנה טבעתי, זאת כדי להימנע מסופי קוים הגורמים ליצירת זיהום ויצירת אמינות במערכת אספקת המים. תכנית רשת המים מובאת בגיליון 087-13-575/22.



### 3.0 מערכת הביוב

#### 3.1 מערכת הביוב הקיימת

לא קיימת מערכת ביוב בשטח התכנון, מלבד קו ביוב שמשרת את האזור המזרחי של שכונת רילף, שחוצה את שטח השכונה ממערב למזרח. קו ביוב זה חוצה את מסילת הרכבת ומתחבר לקו המאסף המרכזי של עתלית שמוליך את השפכים צפונה אל תחנת שאיבה המחתרות.



מתחנה שאיבה זו מולכים השפכים צפונה באמצעות קו סניקה אל מכון טיהור שפכים ניר עציון.

#### 3.2 נתוני כמויות השפכים

1. ספיקה יומית ממוצעת לפי 180 ליטר/יום/נפש.

2. המקדם מחושב לפי נוסחת דן רום  $K_{max} = 8.5 * Q^{-0.145}$

3. ספיקה יומית ממוצעת  $Q =$  מק"י.

4. ספיקת שעת שיא  $q_{max} = K_{max} Q/24$

5. ספיקה שנתית ממוצעת למבני ציבור על פי 0.7 מ"ק למ"ר לשנה.

6. ספיקה יומית ממוצעת במבני ציבור חושבה עבור 250 ימים בשנה.



### טבלה 3-1 שפיעת שפכים מתוכננת

אזור	מס' יח"ד/מ"ר	מס' נפשות	שפיעה יומית ממוצעת (מק"י)	מקדם K max	שפיעת שעת שיא (מק"ש)
מגורים	334 רגילות/גדולות+ 248 קטנות (30-60 מ"ר)	1,608	290	3.73	45
מבני ציבור	12,000	---	34	5.1	8
<b>סה"כ</b>	<b>---</b>	<b>---</b>	<b>324</b>	<b>3.67</b>	<b>50</b>

\* החישוב מתבסס על צפיפות ממוצעת של 3.7 נפשות ליחידת דיור רגילה/גדולה ו-1.5 נפשות ליחידת דיור קטנה (30-60 מ"ר).

שפיעת השפכים החזויה מהמתחם הנה 324 מ"ק ביום ו-50 מ"ק/שעה בשעת שיא.

### 3.3 מערכת הביוב המוצעת

בתחום התכנית מוצעת מערכת ביוב המחולקת ל-3 אזורים כמפורט להלן:

- אזור ביוב צפוני- מתבייב דרום מערבה אל קו ביוב קיים ברחוב הרקפת שבשכונת רילף. מנקודת החיבור מתוכנן שלא במסגרת הפרויקט הנוכחי קו המשך שיוליך את השפכים אל תחנת השאיבה המערבית המתוכננת של עתלית.

- אזור ביוב מרכזי- מתבייב אל קו הביוב הקיים החוצה כיום את הרכבת לכיוון תחנת שאיבה המחותרות כמתואר בסעיף 4.1 לעיל.

- אזור ביוב דרומי- מתבייב דרומה אל מערכת הביוב שבוצעה לאחרונה בנווה ים.

מהלך קווי הביוב הקיימים מתואר בגיליון 087-13-575/23

### 3.4 רדיוסי מגן של קידוחי מי שתיה

לא ידוע על תחום רדיוס מגן של קידוח מי שתיה בשטח התכנית.



## 4.0 הנחיות מיוחדות

### 4.1.1 כללי

- יותר מעבר קווי ביוב וניקוז בתחום השטחים הפתוחים הציבוריים, מעברים להולכי רגל, דרכים לבנייני ציבור ובגבולות בין מגרשים וכן מעבר לצורך הנחתם, תחזוקתם והחלפתם של הקווים.
- קבועות אינסטלציה יחוברו גרביטציונית לתא ביוב במערכת העירונית שנמצא בגובה T.L. נמוך בלפחות 40 ס"מ ממפלס ה-0.00 שלהם.
- חל איסור מוחלט על חיבור מרזבי ניקוז הגגות למערכת הביוב.
- לא תותר בנייה מסוג כלשהו מעל קווי ביוב/ניקוז.



### 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 לשתיה וקווי מים שאינם לשתיה (מש"ל)", עדכון אוקטובר 2012.
5. הטיפול בהנחת קווים חדשים כולל שטיפתם וחיטויים לאחר ההנחה ולפני החיבור לרשת יבוצע לפי הנחיות משרד הבריאות.

