



19/04/2021

להפקיד את התכנית

25/05/2022

יו"ר הוועדה המחוזית

תאריך



## בית שמש מגורים ומלונאות

### תכנית מס' 102-0895920

### נספח מספר 8 - נספח מים וביוב



פברואר 2022 - מהדורה 6

פרויקט: 083-20-362



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



**בית שמש**  
**מגורים ומלונאות**  
**תכנית מס' 102-0895920**  
**נספח מים וביוב**

**תוכן עניינים**

<b>עמוד</b>	<b>נושא</b>
3	<b>1.0 מבוא</b> .....
3	1.1 מטרת התכנית .....
3	1.2 תאור האזור .....
5	<b>2.0 מערכת המים</b> .....
5	2.1 מערכת המים הקיימת .....
5	2.2 תחזית צריכת המים .....
6	2.3 מערכת אספקת מים מוצעת .....
7	<b>3.0 מערכת הביוב</b> .....
7	3.1 מערכת הביוב הקיימת .....
7	3.2 מערכת הביוב המוצעת .....
8	3.3 רדיוסי מגן של קידוחי מי שתיה .....
8	3.4 מתקן לטיפול קדם .....
8	3.5 נתוני כמויות השפכים .....
9	<b>4.0 הנחיות מיוחדות</b> .....
	<b>טבלאות</b>
6	טבלה 1-2 צריכת חזויה .....
9	טבלה 1-3 שפיעת שפכים מתוכננת .....
	<b>תרשימים</b>
4	איור 1 תרשים סביבה .....
	<b>שרטוטים</b>
23.02.22	נספח מים וביוב
עדכון 8	גיליון 083-20-362/1





**בית שמש**  
**מגורים ומלונאות**  
**תכנית מס' 102-0895920**  
**נספח מים וביוב**

**1.0 מבוא**

תכנית זו מהווה נספח מים וביוב עבור מתחם מגורים ומלונאות בבית שמש. מטרת התכנית הנה יצירת מרחב עירוני לאורך שדרות בן גוריון הכולל מגורים, מלונאות, מסחר ותעסוקה ומרכז ספורט. סה"כ מוצעות בתחום הפרויקט כ-400 יח"ד + 300 יח"ד בדיוור מיוחד, כ-300 יחידות מלונאות וכן מסחר ומבני ציבור. שטח התכנית כ-215 דונם. האדריכל: ניר-קוץ אדריכלים.



**1.1 מטרת התכנית**

תכנית זו מציגה פתרון לסילוק שפכים מהמתחם ואספקת מים למתחם.



**1.2 תאור האזור**

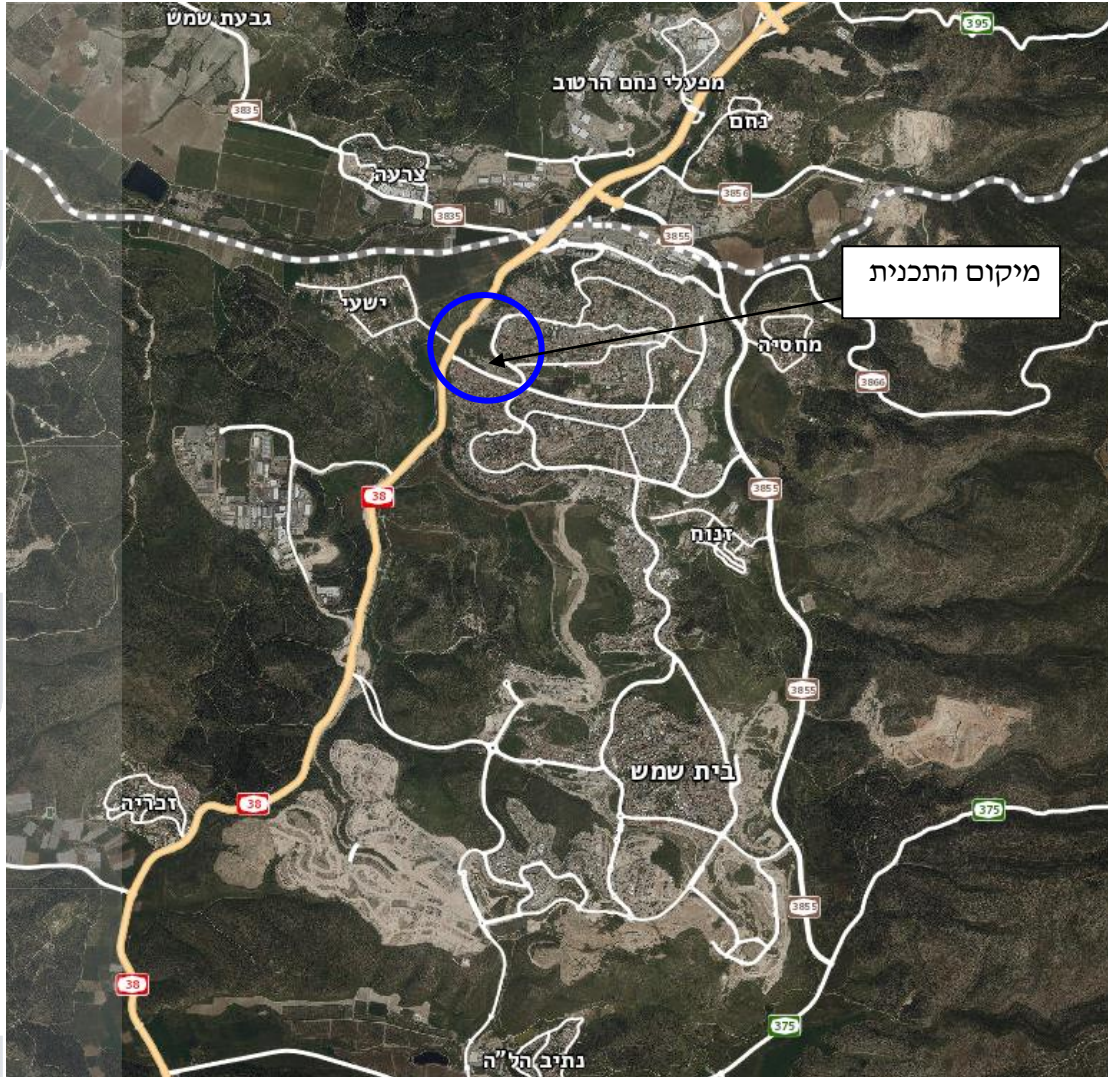
המתחם המתוכנן נמצא בצפון מערב בית שמש, בין שדרות בן גוריון לרחוב בן זאב. (תרשים 1-1). הרומים הטופוגרפיים נעים בין +245 מ' מעל פני הים בחלק הצפוני ועד +206 מ' בחלק המערבי של התכנית.





**בית שמש  
מגורים ומלונאות  
תכנית מס' 102-0895920  
נספח מים וביוב**

**תרשים 1-1 - תרשים סביבה**







**בית שמש**  
**מגורים ומלונאות**  
**תכנית מס' 102-0895920**  
**נספח מים וביוב**

**2.0 מערכת המים**

**2.1 מערכת המים הקיימת**

מערכת המים בבית שמש מבוססת על אספקת מים מחברת מקורות.

לאספקת המים לבית שמש שלושה מקורות עיקריים: מפעל איילון, מפעל

צרעה – בריכת ישעי, מפעל עגור.

מערכת אספקת המים הפנימית מנוהלת על ידי תאגיד מי שמש וכוללת

חלוקה למספר אזורי לחץ.

אזור התכנית שייך לאזור לחץ +300 הנשלט על ידי בריכת מגדל המים דרך

מקטין לחץ. בתחום מגרש 41 קיימת כיום דרך סטטוטורית, בתחומה

עוברים שני קווי מים בקוטר 225 מ"מ – אחד שייך לא.ל. +325 והשני לא.ל.

+300. בנוסף קיימת חצר מקטין לחץ המחבר בין שני האזורים.

ברחוב הגפן קיים קו מים בקוטר 8" המתחבר לקו מים קיים בקוטר 6"

בשדרות בן גוריון. ברחוב בן זאב קיים קו מים בקוטר 8" המתחבר גם הוא

לקו בשדרות בן גוריון. מצפון לתכנית, ברחוב השבעה קיים קו מים בקוטר

6".

**2.2 תחזית צריכת המים**

• **צריכה עירונית**

• צריכת המים למגורים מחושבת לפי 100 מ"ק לנפש לשנה.

• צריכה סגולית למלונאות חושבה לפי צריכה סגולית של 350 מ"ק/חדר/שנה.

• צריכת המים לתעסוקה, מסחר ומבני ציבור מחושבת לפי 1 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.





**בית שמש**  
**מגורים ומלונאות**  
**תכנית מס' 102-0895920**  
**נספח מים וביוב**

**טבלה 2-1 צריכת חזויה**

צריכת שעת שיא [מק"ש]	צריכת יום שיא [מק"י]	צריכה שנתית [מ"ק]	אוכלוסייה	יח"ד/מ"ר	
71	713	178,200	1,782	396	מגורים
24	240	60,000	600	300	מגורים מיוחד
28	280	70,000	--	200	מלונאות
12	124	31,000	---	31,000	מסחר, תעסוקה ומבני ציבור
<b>136</b>	<b>1,356</b>	<b>339,000</b>	<b>---</b>	<b>---</b>	<b>סה"כ</b>

\* החישוב מתבסס על צפיפות ממוצעת של 4.5 נפשות ליחידת דיור ו-2 נפשות ליחיד בדיוור מיוחד.

צריכת המים החזויה במתחם הנה כ-1,350 מ"ק ביום שיא וצריכה שעתית של כ-135 מ"ק בשעה בשעת שיא.

**2.3 מערכת אספקת מים מוצעת**

מערכת המים המוצעת תתבסס על קווי המים הקיימים ברחובות הסובבים. מוצע כי ברחוב בן גוריון יונח קו מים חדש בתאום עם תכנית האב למים העירונית, אשר יסגרו רצף טבעתי להגברת אמינות אספקת המים למתחם. קווי המים העוברים בתחום מגרש 41 יועתקו לתחום הדרך המוצעת, כולל חצר מקטין הלחץ הקיים. תנאי להיתר בנייה בתא שטח 41 יהיה העתקת קווי המים הקיימים.

תחום התכנית נמצא בין רומים +240-+220 ועל כן נדרשים מקטיני לחץ בשני קצוות השכונה אשר יצרו א.ל. +270 לאספקת המים למתחם. חלוקת אזורי הלחץ תתוכנן במסגרת התכנון המפורט. תכנית רשת המים מובאת בגיליון 083-20-362/1.



**בית שמש**  
**מגורים ומלונאות**  
**תכנית מס' 102-0895920**  
**נספח מים וביוב**

**3.0 מערכת הביוב**

**3.1 מערכת הביוב הקיימת**



המתחם מתבנייב באופן גרביטציוני על פי הטופוגרפיה הקיימת. המגרשים ברחוב מנוח מתבנייבים דרך קו ביוב עורפי לכיוון שדרות בן גוריון, המתבנייב צפונה לכיוון רחוב האלה ואל קו הביוב המאסך בקוטר 355 מ"מ הנמצא מערבית לרחוב האלה.

מדרום למתחם, בשדרות בן זאב קיים קו ביוב בקטרים 250-300 מ"מ, חלקו עבר ניפוץ לאחרונה.

**3.2 מערכת הביוב המוצעת**



מגרשי התכנית יחוברו באופן גרביטציוני, על פי הטופוגרפיה לקווי הביוב הקיימים הסמוכים לשטח התכנון. בשדרות בן גוריון מוצע קו ביוב בקוטר מיני של 200 מ"מ אשר יתבנייב דרומה לקו המוצע בקוטר 250 מ"מ מצפון למרכז הספורט. קו הביוב יחצה דרומה את ערוץ הניקוז הקיים ויתחבר לקו הקיים בשדרות בן זאב. חציית הערוץ תהיה בגשרון או במילוי עם מעביר מים מתחתיו. חציית הערוץ תתוכנן במסגרת התכנון המפורט.



לאורך קו מים/ביוב העובר בשצ"פ תתוכנן דרך תחזוקה ללא גינון או נטיעות. כמו כן לא תתאפשר בנייה במרחק של 2.5 מטר לפחות מציר הקו. מגרש 13 – בסיכום עם תאגיד מי שמש יתאפשר מעבר קו הביוב דרך המגרש הפרטי, כולל שוחת ביקורת בתחום המגרש במקרה הצורך. תוגדר זיקת הנאה לתשתיות הכוללת אפשרות לתחזוקה 24/7. גבול המרתף יהיה מחוץ לרצועת התשתיות.

תנאי להיתר בניה במגרש 13 יהיה פתרון להעתקת קו הביוב הקיים והסדרת פתרון הביוב למבנה הקיים בסמטת מנוח 15 ב', במסגרת השצ"פ הקיים ממזרח או כל פתרון אחר שיאושר בתאגיד במסגרת התכנון המפורט.

מהלך קווי הביוב מתואר בגיליון 083-20-362/1.





**בית שמש**  
**מגורים ומלונאות**  
**תכנית מס' 102-0895920**  
**נספח מים וביוב**

**3.3 רדיוסי מגן של קידוחי מי שתיה**

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

**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 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. צריכת המים לתעסוקה, מסחר ומבני ציבור מחושבת על פי 0.7 מ"ק למ"ר לשנה.
6. צריכה סגולית למלונאות חושבה לפי 80% מצריכת המים.
7. ספיקה יומית ממוצעת במתחמי מסחר ותעסוקה חושבה עבור 250 ימי עבודה 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"יש)
מגורים	396	1,782	321	3.7	49
מגורים מיוחד	300	600	108	4.3	19
מלונאות	200	--	224	3.8	36
מסחר, תעסוקה ומבני ציבור	31,000	---	87	4.4	16
<b>סה"כ</b>	<b>---</b>	<b>---</b>	<b>740</b>	<b>3.2</b>	<b>99</b>

\* החישוב מתבסס על צפיפות ממוצעת של 4.5 נפשות ליחידת דיור ו-2 נפשות ליחיד בדיוור מיוחד.

שפיעת השפכים החזויה מהמתחם הנה כ-750 מ"ק ביום וכ-100 מ"ק בשעה בשעת שיא.







**בית שמש**  
**מגורים ומלונאות**  
**תכנית מס' 102-0895920**  
**נספח מים וביוב**

**4.0 הנחיות מיוחדות**

**4.1 כללי**

- יותר מעבר קווי ביוב וניקוז בתחום השטחים הפתוחים הציבוריים, מעברים להולכי רגל, דרכים לבנייני ציבור וכן מעבר לצורך הנחתם, תחזוקתם והחלפתם של הקווים.
- מפלס 0.00 המבנים במגרש יהיה גבוה לפחות ב-20 ס"מ ממכסה שוחת הביוב בפיתוח המגרש. T.L. מכסה השוחה בפיתוח יהיה גבוה לפחות ב-20 ס"מ מרום מכסה שוחת הביוב העירונית אליה מתחבר המגרש.
- חל איסור מוחלט על חיבור מרזבי ניקוז הגגות למערכת הביוב.
- לא תותר בנייה מסוג כלשהו מעל קווי ביוב/ניקוז.
- כל המוצרים הבאים במגע עם רשת המים יהיו מאושרים על פי ת"י 5452.
- כחלק מרשת אספקת המים למתחם, יותקנו מז"חים במקומות המוגדרים ע"י משרד הבריאות

**4.2 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. קווי המים והביוב יונחו לפי הנחיות משרד הבריאות להנחת "קווי מים לשתיה וקווי מים שאינם לשתיה (מש"ל)" המעודכנות.
  4. הטיפול בהנחת קווים חדשים כולל שטיפתם וחיטויים לאחר ההנחה ולפני החיבור לרשת יבוצע לפי הנחיות משרד הבריאות.