



אחוד מהנדסים לעבודות מים
עמוס רון • מהנדס יועץ



תכנית מס' 507-0552752

תא/מק/4822

שכונת הארגזים - צפון

נספח מים

עבודה מס' ה-980/32

עדכון מס' 4 – 07.04.22

יולי 2020



H-maim_030321.doc980-32\nספחים\H:\PROJECT\980\980-32H_argazim-zafon\

רח' מוריה 22 רמת-גן 52381 • טל. 03-6770494, פקס. 03-6778841
Email: office@water-engineers.co.il





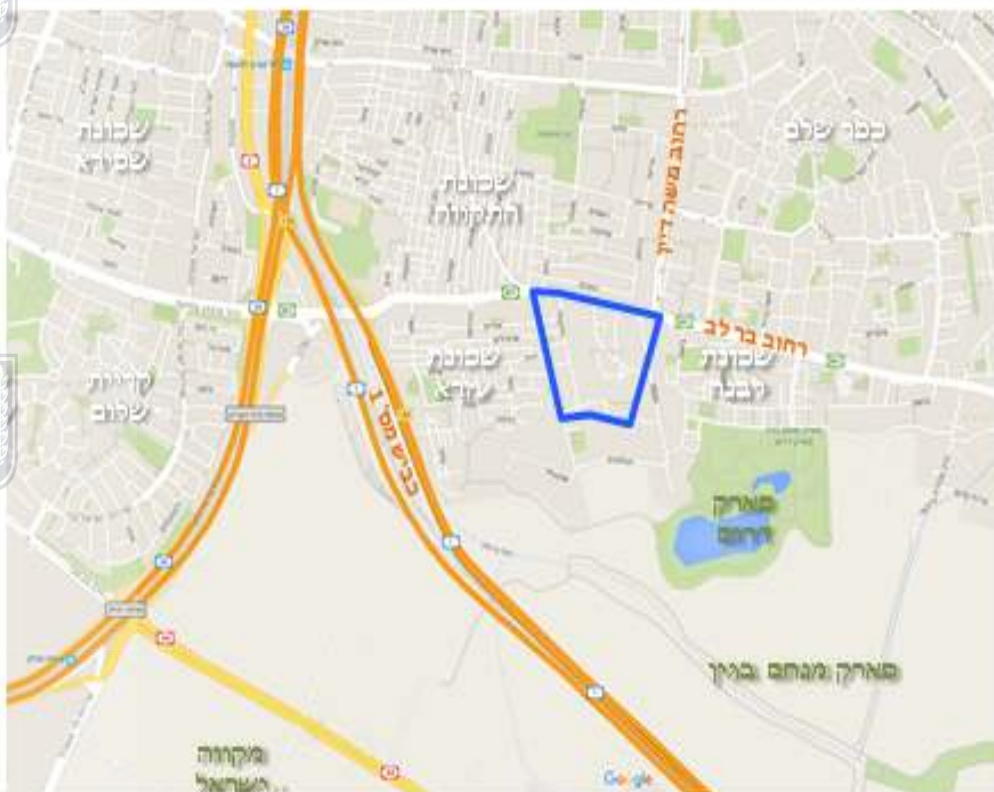
נספח מים

1. מיקום התכנית

שטח הפרויקט שכונת הארגזים – המתחם הצפוני תחום בדרך לח"י מצפון, ברח' משה דיין ממזרח, ברח' שתולים ממערב וברח' תמוז מדרום.



תרשים החמצאה



2. מטרות התכנית

הפרויקט מתוכנן על פני שטח בן 126.38 דונם. מטרת התכנית – פינוי הבינוי הקיים והקמת שכונת מגורים חדשה כולל שרותי הציבור הנדרשים, יצירת מרכז שירותי ציבור/חינוך לשכונה וסביבתה, חיזוק הקשר עם השכונות המקיפות, שילוב מסחר ותעסוקה, דיור מוגן ודיור מיוחד.



3. תחזית האוכלוסיה

3.1 בתחום המתחם מתוכננות 1800 יח"ד בבתי מגורים, 70 יח"ד בדיוור להשכרה ו-300 יח"ד בדיוור מוגן. גודל האוכלוסייה בבתי המגורים חושב לפי 3.5 נפשות/יח"ד, בדיוור מוגן - לפי 2 נפשות/יח"ד.

סה"כ תחזית האוכלוסייה - 7,146 נפשות.

3.2 אפיון מבני הציבור ושטחי מסחר ותעסוקה.

במתחם קיים וימשיך לפעול בית ספר "מפתן אלון", יוקמו בית ספר תיכון ובית ספר יסודי חדשים. אפיון בתי הספר וכמות התלמידים נלקחו לפי מידע שהתקבל מעיריית תל אביב ומוצגים בטבלה מס' 1.

טבלה מס' 1 - אפיון בתי הספר

מס' סידורי	בית ספר	כמות תלמידים	הערות
1	בית ספר "מפתן אלון"	360	מג' 304A, 304B
2	בית ספר תיכון חדש	2,100	מג' 301
3	בית ספר יסודי חדש	840	מג' 302
סה"כ		3,300	

שטחי המסחר נלקחו מתקנון תב"ע ומוצגים בטבלה מס' 2.

טבלה מס' 2 - שטחי מסחר ותעסוקה

מס' סידורי	מס' מגרש	שטח עיקרי (מ"ר)	הערות
1	201	4,750	
סה"כ		4,750	

שטחי מבני ציבור נלקחו מתקנון תב"ע ומוצגים בטבלה מס' 3.

טבלה מס' 3 - שטח מבני הציבור

מס' סידורי	מס' מגרש	שטח עיקרי (מ"ר)	הערות
1	303	7,003	
2	401	4,067	
סה"כ		11,070	

4. תחזית צריכת המים**4.1 קריטריונים לתכנון**

4.1.1 תחזית צריכת המים נעשתה בהתאם ל- "הנחיות להכנת תכנית אב לאספקת מים" - המינהל למשק המים ברשויות המקומיות.

4.1.2 צריכת מים למגורים היא 100 מ"ק/נפש/שנה (כולל פחת). הצריכה הנ"ל כוללת צריכה ביתית, גינון ביתי, גינון ציבורי, שרותי ציבור, מסחר, 10% פחת סביר.





4.1.3 צריכת מים למבני ציבור ושטחי מסחר ותעסוקה - כיוון שאין נתונים מדויקים לגבי המבנים הציבוריים ושטחי המסחר והתעסוקה שיוקמו, לצורך הבדיקה נלקחה צריכת מים סגולית 1.5 מ"ק/מ"ר/שנה.

4.1.4 תחזית צריכת המים היומית ביום שיא מחושבת לפי מקדם של צריכה יומית מקסימלית ביחס לצריכה שנתית.
מקדם - 0.4%.

4.1.5 תחזית צריכת שיא שעתית מחושבת לפי מקדם של צריכה שעתית מקסימלית ביחס לצריכה יומית מקסימלית.
מקדם - 0.1.



4.1.6 צריכת מים לבתי הספר חושבה לפי ההנחות הבאות:

❖ הספיקה הסגולית של השפכים היא 50 ל/תלמיד – יום.

❖ מספר שעות עבודה - 8.

❖ תחזית ספיקת שיא שעתית מחושבת לפי מקדם אי שיוויון של ספיקה שעתית מקסימלית ביחד לספיקה שעתית ממוצעת.

❖ מקדם אי שיוויון שעתית - 3.



4.2 צריכת המים

טבלה מס' 4 - תחזית צריכת המים ביחידות דיור

הצרכן	מס' נפשות	צריכת מים שנתית [מ"ק/שנה]	צריכת מים ביום שיא [מ"ק/יום]	צריכת מים בשעת שיא [מק"ש]
יחידת דיור	7,146	714,600	2,858	285.8



טבלה מס' 5 - תחזית צריכת המים במבנים ציבוריים ושטחי מסחר ותעסוקה

סוג השטח	שטח [מ"ר]	צריכה סגולית	צריכה שנתית [מ"ק/שנה]	צריכה ביום שיא [מ"ק/יום]	צריכה בשעת שיא [מק"ש]
מבני ציבור	11,070	1.5 מ"ק/מ"ר/שנה	16,605	67	6.7
שטחי מסחר ותעסוקה	4,750		7,125	29	2.9
	15,820		23,730	96	9.6



טבלה מס' 6 - תחזית צריכת המים בבתי ספר

מס' סידורי	מס' מגרש	כמות תלמידים	ספיקה סגולית	ספיקה יומית ממוצעת	מקדם אי שיווי ון יומי	ספיקה יומית ביום שיא	ספיקה שעה ממוצעת	מקדם אי שיווי שעות	ספיקת שעת שיא
		(נפשות)	(ל/תלמיד- יום)	(מ"ק/יום)		(מ"ק/יום)	(מק"ש)		(מק"ש) (ל/שניה)
1	301 302 304a 304b	3,300	50	165	1.1	181.5	20.6	3.0	61.8
									17.20

טבלה מס' 7 - צריכת מים כללית

הצרכן	צריכת מים שנתית [מ"ק/שנה]	צריכת מים ביום שיא [מ"ק/יום]	צריכת מים בשעת שיא [מק"ש]
יחידות דיור	714,600	2,858	285.8
מבני ציבור ושטחי מסחר ותעסוקה	23,730	96	9.6
בתי ספר	60,225	182	61.8
סה"כ	798,555	3,136	357.2

5. מערכת המים הקיימת**5.1 רח' משה דיין - דרום**

בקטע לח"י - תמוז קיים קו מים בקוטר 12" שבוצע בשנת 2018. הקו נמצא בחלקו המערבי של הרחוב, בכביש, בקרבת המדרכה המערבית.

בקטע תמוז - הבלונים קיים קו מים בקוטר 10". חלקים הצפוני והדרומי של הקטע בוצעו בשנת 2006, חלק המרכזי - בשנת 2018. הקו נמצא במדרכה המערבית ובחניה שליד המדרכה המערבית.

5.2 רח' תמוז - קיים קו מים בקוטר 8". קטעים המזרחי והמרכזי של הרחוב בוצעו בשנת 2006, קטע המערבי - בשנת 2018. הקו נמצא במדרכה הצפונית/בחנייה הצפונית.

5.3 רח' הבלונים - קיים קו מים בקוטר 10" שבוצע בשנת 2006. הקו נמצא בחלקו הצפוני של הרחוב, בכביש.

5.4 רח' שתולים

- **קטע לח"י - אורים** - קיים קו מים בקוטר 6", שנת ביצוע - בחלקו הצפוני - 1972, בחלקו הדרומי - 1968. הקו נמצא בחלקו המערבי של הרחוב, במדרכה המערבית.



- קטע אורים - שיבולים - קיים קו מים בקוטר "6, שנת ביצוע - 1968. הקו נמצא בחלקו המערבי של הרחוב, במדרכה המערבית.
- קטע שיבולים - תמוז - קיים קו מים בקוטר "6, שנת ביצוע - 1961. הקו נמצא בחלקו המערבי של הרחוב, במדרכה המערבית.
- קטע תמוז - הבלונים - קיים קו מים בקוטר "10 שבוצע בשנת 2018. הקו נמצא במדרכה המזרחית.

5.5 דרך לח"י

בדרך לח"י לכל האורך קטע משה דיין - שתולים קיים קו מים מגיסטרלי בקוטר "24 שעובר באמצע הכביש.



בדרך לח"י בקטע משה דיין - שתולים קיים קו מים מחלק - בקוטר "10 בקטע באורך כ- 60 מ' ממערב לצומת משה דיין שבוצע בשנת 2018, ובהמשך עד לצומת שתולים - בקוטר "8, שנת ביצוע - 1968 בקטע המרכזי, 1970 בקטע המערבי. הקו נמצא בחלקו הדרומי של הרחוב, בכביש, בקרבת המדרכה הדרומית.

בצומת ברלב - לח"י - משה דיין לקו מים מחלק "10-8 בדרך לח"י מתחברים קו מים מחלק "8 מרח' משה דיין - צפון, קו מים "12 מרח' משה דיין - דרום, קו מים מחלק "12 מדרך ברלב. בצומת זה לקו מים מחלק "12 בדרך ברלב מתחברים קו מים מגיסטרלי "20 מרח' משה דיין - צפון וקו מים מגיסטרלי "36 שקיים בדרך ברלב (ע"י קו מחבר "12). לקו מים מחלק "10-8 בדרך לח"י מחוברים מספר חציות הרחוב שמספקות מים למגרשים הצפוניים שלאורך דרך לח"י, קו מים משני בקוטר "3 שקיים במדרכה הצפונית, קו מים בקוטר "6 לרח' נדב, מספר חיבורי מים לבתים ולבית הספר הקיים הנמצאים בשטח מתחם הארגזים - צפון הקיים.

5.6 תחום מתחם הארגזים - צפון קיים

בתוך מתחם הארגזים - צפון הקיים עוברים קווי מים בקוטר "4-2. תואי הקווים לא רגולרי ומשתנה בהתאם למיקום הבתים הקיימים.



6. תכנית אספקת המים המוצעת

6.1 אספקת המים למתחם המתוכנן תהיה מקווי המים הקיימים/המוצעים ברחובות העוקפים.

6.2 בתחום המתחם יבוצעו טבעות של קווי המים הראשיים השכונתיים החדשים בקוטר "8. קווי המים הראשיים השכונתיים יעברו ברח' אורים, רח' יורה, רח' גבעולים, שד' הארגזים.

6.3 לכל מגרש יהיה חבור מים נפרד מקווי המים הראשיים השכונתיים הנ"ל. חיבור מים לבית ספר "מפתן אלון" קיים יהיה מקו המים המוצע החדש בדרך לח"י.



6.4 קווי המים הקיימים בתחום המתחם הקיים יבוטלו, מגופים וברזי כיבוי יפורקו.



6.5 ברח' שתולים בקטע תמוז - לח"י מתוכנן קו מים חדש בקוטר "10, שיחובר בדרום לקו מים קיים בקוטר "10 (2018) ברח' שתולים - דרום, ובצפון - לקווי מים קיים/מוצע בדרך לח"י.

6.6 בדרך לח"י, בקטע משה דיין - שתולים, בהתאם להנחיות מוקדמות של תאגיד "מי אביבים" מתוכנן קו מים חדש בקוטר "16, שיחובר במזרח למערך המים הקיים בצומת ברלב - לח"י - משה דיין (2018), ובמערב - לקו מים קיים בקוטר "6 בצומת לח"י - שתולים. הקו המתוכנן יעבור בחלקו הדרומי של הכביש, בקירבת המדרכה הדרומית המתוכננת. החלטה סופית לגבי מערך המים בדרך לח"י תתקבל בהמשך ע"י התאגיד "מי אביבים", לאחר בדיקות נוספות.



6.7 לחצי מים במתחם

רום פני השטח במתחם משתנה בין $+17.5$ מ' ל- $+21.5$ מ'. בהתחשב בזאת שהמתחם נמצא באזור לחץ $+70$, לחצי האספקה יהיו בין 5.2 - 4.8 אטמ'. בבניינים הרב קומתיים המתוכננים יותקנו אמצעי הגברת לחץ ואיגום.

7. מערכת הביוב

קווי הביוב המוצעים ברחובות המתחם המתוכנן יהיו בכביש במרחק 3 - 6 מ' מקווי המים שיונחו במדרכה.

