

1965 חוק התכנון והבניה, התשכ"ה -

משרד האוצר - מחוז תל-אביב

תכנית 502-0301713 02/11/2017 05:10:31 נספח כיוו נספח מים, רישור וניקוז

ISER GOLDISH, CONSULTING ENGINEERS LTD

Design & Supervision/Plumbing/Water/Sewage/Heating/Energy Control

28 AMNAD, TEL AVIV 67898

TEL: 03-5614001, FAX: 03-5614201

E-mail: office@goldish.co.il

איסר גולדיש, מהנדסים יועצים בע"מ

תכנון ופיקוח/אינסטלציה סניטרית/מים/ביווב/הסקה/בקרת אנרגיה

רח' עמינדב 23, תל אביב 67898

טל: 03-5614001 פקס: 03-5614201



י"ר הוועדה המסוימת

תאריך: 1000/5347  
31.10.2017

## בי/546 האורגים 27, בת ים תכנית 502-0301713 גוש 7123 חלקה 130

### נספח מים וביווב וניקוז

יזם

צור ברזל בניה בע"מ

עורך ראשי

אדר לארי דה טולדו

יועץ מים וביווב

משרד איסר גולדיש מהנדסים יועצים בע"מ

רח' עמינדב 23, ת"א

טל: 03-5614001

דא"ל : [office@goldish.co.il](mailto:office@goldish.co.il)





# בי/546 האורגים 27, בת ים

## תכנית 502-0301713

### גוש 7123 חלקה 130

## נספח מים

הפרויקט יכלול:

- 4 קומות תת-קרקעיות שימשו כחניה (1 חלקית במרתף עליון כמסחר)
- קומת קרקע - מסחר ושטחים לצרכי ציבור.
- קומה א' - מסחר ושטחים לצרכי ציבור.
- סה"כ שטח מיועד בשתי הקומות כ-1200 מ"ר.
- תעסוקה מחסר מוסדות וציבור -5967 מ"ר
- מגורים - 75 יחידות.
- בין הקומות 12 - 31 שטח.
- גובה המבנה מעל לקרקע 134 מ'.

א. מערכת המים

1. פרוגרמה שטחים

שטח בדונם	יח"ד	ייעוד קרקע
4	75	מגורים
5,967		מסחר ותעסוקה
7		שטח חניה
0.3		גיבון

2. צריכת המים

מספר ממוצע של דיירים בדירה כ-3.5 איש

קריטריונים לצריכה

צריכת מים למגורים 100 מ"ק/נפש/שני

צריכת מים למסחר ותעסוקה 600 מ"ק/דונם/שני

צריכה לגיבון 400 מ"ק/דונם/שני



## צריכת מים שנתית

### טבלה מס' 1

ייעוד השטח	כמות בינוי/פיתוח	יחידה	צריכת מים סגולית	יחידה	צריכת מים שנתית (מ"ק)	סה"כ לתכנון (תוספת 15% מ"ק/שעה)
מגורים	75	יח"ד	100	מ"ק/נפח/שנה	26,250	30,136
מסחר ותעסוקה	5,967	דונם	600	מ"ק/נפח/שנה	3,580	4,117
גינון	0.3	דונם	400	מ"ק/נפח/שנה	1,200	1,380
				סה"כ מ"ק/שנה		35,683
				סה"כ מ"ק/שנה		31,530

### 2.3 צריכה שנתית

הנתונים הם לפי הנחיות:

1. כמות שנתית - לפי טבלה מס' 1.
2. ספיקת יום שיא - 0.4 % מהכמות השנתית.
3. ספיקת שעת שיא - 10 % מספיקת יום שיא
4. ספיקת כיבוי אש: ספיקה מקסימלית = ספיקה בשני הידרנטים בעלי ראש כפול בקוטר " 3 - 110 מ"ק.

### טבלה מס' 2

הסבר לעמודות במקרא	א'	ב'	ג'	ד'
	כמות שנתית מ"ק/שנה	יום שיא מ"ק/יום	שעת שיא מ"ק/שעה	ספיקת כיבוי אש מ"ק/שעה
	35,683	142.7	157	110



2.4 חיבור מערכת המים של הבניין יבוצע לקו מים עירוני העובר ברחוב האורגים בקוטר 8". (ראה תכנית מצורפת).

### הערות:

- הכמויות הנדרשות כוללות מצב של שימושים לצרכי חיבור ותיירות. צינור המים העירוני בקוטר 200 מ"מ הקיים ברח' האורגים יכול לספק כמויות המים הנ"ל.





## נספח ביוב

### 1. כמות השפכים

1.1 כמות השפכים השנתית מחושבת כ-65% מצריכת מי שתייה שנתית:

$$35,683 \times 0.65 = 23,194 \text{ מ"ק/שנה}$$

1.2 ספיקת שפכים יומית ממוצעת:

$$\frac{23,194}{365} = 63.5 \text{ מ"ק/יממה}$$

1.3 מקדם לחישוב ספיקת שפכים מקסימלית הוא 3.2 מספיקה יומית ממוצעת.

1.4 ספיקת שפכים שעתית מקסימלית:

$$\frac{3.20 \times 63.5}{24 \text{ שעות}} = 8.5 \text{ מ"ק/שעה}$$

קוטר קו נדרש לספיקה זו בשיפוע מינימלי הינו 200 מ"מ.

### 2. סילוק השפכים

סילוק השפכים של הבנין יהיה לקו ביוב קיים שעובר ברח' האורגים בקוטר 200 מ"מ ראה תוכנית מצורפת.

### 3. רדיוסי מגן

על פי תכנית אב לביוב של העיר בת ים מגרש זה אינו נמצא ברדיוס מגן של באר כלשהי ולכן לא חלות עליו ההגבלות הנגזרות מרדיוסי המגן.

4. במידה ויהיה שימוש בשומנים, יתוכנן מפריד שומן מתאים לכמויות הביוב השומני וחיבור לאחר מכן למערכת הביוב הכללי.





# בי/546 האורגים 27, בת ים

## תכנית 502-0301713

### גוש 7123 חלקה 130

#### נספח ניקוז

#### חישוב כמויות מי גשם

1. חישוב כמויות מי הגשם נעשה לפי דרישות הל"ת
2. השטחים הפתוחים לגשם הינם:

2.1 גג הבניין 600 מ"ר

2.2 מרפסות 2128 מ"ר

85% מהמרפסות מתוכננות אחת מעל לשנייה  
 וכמות המים לחישוב תהיה עבור השטח הנ"ל 50%.

$$2128 \text{ מ"ר} \times 85\% = 1808.8 \text{ מ"ר}$$

$$1808.8 \text{ מ"ר} \times 50\% = 904.4 \text{ מ"ר} \approx 904 \text{ מ"ר}$$

2.3 שטח הפיתוח מסביב לבניין 600 מ"ר

**2104 מ"ר** סה"כ

לפי טבלה מס' 74.4 של הל"ת יש לקחת בחשבון 10 מ"מ גשם לשעה.  
 כלומר: 2104 מ"ר ס 0.1 = 210 מ<sup>3</sup>/ש' = 58.3 ליטר/שניה

למהירות של 1.00 מ"מ/שניה ושיפוע צינור של 1.9% יש צורך בחיבור בקוטר 250 מ"מ.

2.4 הפרויקט תוכנן עם 15% שטח חילחול מי נגר עילי, בהתאם ל-ת.מ.א 4/ב/34

0

בכבוד רב,

מהנדס איסר גולדיש

