

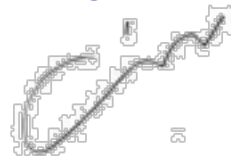
## תכנית מס' 414-0789115

רח/19/2110 רחובות

**מגדל תעסוקה – רחוב אלי הורוביץ  
פינת רחוב האלוף יעקב פרי רחובות  
גוש 3650 חלקה 60**

### נספח מים, ביוב וניקוז

י"ר הועדה המחוזית



### יזם

יוניון נכסים בע"מ מקבוצת יוניון  
רח' יגאל אלון 67, תל אביב 6744317  
טלפון: 074-7465458

### עורך ראשי

HQ אדריכלים  
רחוב החשמונאים 83, תל אביב 6713302  
טלפון: 03-6951496

### יועץ מים, ביוב וניקוז

משרד איסר גולדיש מהנדסים יועצים בע"מ  
רח' עמינדב 23, ת"א  
טלפון : 03-5614001  
דא"ל : [office@goldish.co.il](mailto:office@goldish.co.il)

**ISER GOLDISH, CONSULTING ENGINEERS LTD**

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

**Eng. Iser Goldish**

**Eng. Max Molchanovsky**

23 AMINADAV ST. 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/ביוב/הסקה/בקרת אנרגיה

מהנדס **איסר גולדיש**

מהנדס **מקס מולצ'נובסקי**

רח' עמנואל 23, תל אביב 67898

טל: 03-5614001 פקס: 03-5614201

## תוכן עניינים



עמודים	נושא
3-4	נספח מים
5-6	נספח ביוב
7-8	נספח ניקוז

### תכניות מצורפות

תכנית מערכות מים ביוב וניקוז

תכנית ביוב - מצב קיים

תכנית ניקוז - מצב קיים



**ISER GOLDISH, CONSULTING ENGINEERS LTD**

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

Eng. Iser Goldish

Eng. Max Molchanovsky

23 AMINADAV ST. 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/ביוב/הסקה/בקרת אנרגיה

מהנדס איסר גולדיש

מהנדס מקס מולצ'נובסקי

רח' עמנואל 23, תל אביב 67898

טל: 03-5614001 פקס: 03-5614201

## נספח מים

### כללי

1. הבניין שיבנה יכלול:

- 1.1 5 קומות תת קרקעיות, חניה ומתקנים הנדסיים.
- 1.2 קומת קרקע – מסעדות, משרדים, אולמות סדנאות בשטח.
- 1.3 קומות עליונות – 16 קומות משרדים, שתי קומות גג טכניים.

### 2. הפרויקט כולל

- 5 קומות חניה תת קרקעית בשטח 22,170 מ"ר.
- בניין משרדים – בשטח 33,674 מ"ר מעל פני הקרקע.
- שטח גינון – שצ"פ 500 מ"ר

### 3. תיאור מערכות עירוניות

#### ביוב

קיים קו ביוב בקוטר 30 ס"מ עם הכנה לחיבור עבור הבניין בקוטר 20 ס"מ.

#### תיעול

ברחוב אלי הורביץ עובר צינור ניקוז בקוטר 150 ס"מ.  
ברחוב יעקב פרי עובר צינור בקוטר 80 ס"מ עם הכנה לחיבור הבניין בקוטר 30 ס"מ.

#### מים

ברחוב אלי הורביץ עובר צינור מים בקוטר 20 ס"מ אליו יחובר הבניין באמצעות מד מים בקוטר 110 מ"מ.

מצורפות למסמך זה תכניות ב-ק.מ. 1:5000 של משרד מל"ן – המתכנן של עיריית רחובות.

**ISER GOLDISH, CONSULTING ENGINEERS LTD**

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

Eng. Iser Goldish

Eng. Max Molchanovsky

23 AMINADAV ST. 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/ביוב/הסקה/בקרת אנרגיה

מהנדס איסר גולדיש

מהנדס מקס מולצ'נובסקי

רח' עמנואל 23, תל אביב 67898

טל: 03-5614001 פקס: 03-5614201

**נתוני צריכה לפי דרישת נציבות המים****1. צריכת מים**

צריכת מים לתעסוקה

צריכת מים לגיוון

1,500 ל" / מ"ר לשנה

680 מ"ק/דונם לשנה

**2. מערכת המים****נתוני התוכן**

- ספיקה סגולית למסחר ותעסוקה – 1.5 מ"ר/ שנה
- מקדם יום שיא למסחר ותעסוקה – 0.33% מהצריכה השנתית
- מקדם שעת שיא לצריכת המים למסחר ותעסוקה – 10% מצריכת יום שיא.
- מים להשקיה: 70% (מדשאות) לפי 680 מ"ק/ דונם/ שנה ו- 30% (צמחים המושקים בטפטוף) לפי 350 מ"ק/ דונם/ שנה. ישנם 280 ימים השקיה בשנה.
- השקיית גנים ציבוריים נעשית בשעות הלילה ולכן לא נסכמה לצריכת שעת שיא.
- נתוני התכן לספיקות לקוחות מתוך הנחיות לתכנון של רשות המים.

**טבלה מס' 1**

שימוש	שטח מ"ר	צריכת מים מ"ק/ שנה	צריכת מים יום שיא (מ"ק/ יום)	צריכת מים שעת שיא (מ"ק/ שעה)	כיבוי אש
משרדים	33,674	50,511	166.69	16.70	
פיתוח (שצ"פ)	0.5 = 500 דונם	340	1.22		
כיבוי אש					120
סה"כ		51,051	167.91	16.70	120

חיבור מערכת המים של הבניין תהיה בקוטר 4" יבוצע לקו מים קיים העובר ברחוב.

ראה תכנית מצורפת.

**ISER GOLDISH, CONSULTING ENGINEERS LTD**

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

Eng. Iser Goldish

Eng. Max Molchanovsky

23 AMINADAV ST. 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/ביוב/הסקה/בקרת אנרגיה

מהנדס איסר גולדיש

מהנדס מקס מולצ'נובסקי

רח' עמנואל 23, תל אביב 67898

טל: 03-5614001 פקס: 03-5614201



## תכנית מס' 414-0789115

### רח/2110/19 רחובות

# מגדל תעסוקה – רחוב אלי הורוביץ פינת רחוב האלוף יעקב פרי רחובות גוש 3650 חלקה 60

## נספח ביוב

### 1. ביוב

נתוני התוכן:

הספיקה עבור תעסוקה ומסחר יחושבו 70% מצריכת המים.

1.1 מי שתיה שנתית:

$$35.736 \text{ מ"ק/שנה} = 51,051 \text{ מ"ק/שנה} \times 0.7$$

1.2 ספיקת שפכים יומית ממוצעת:

$$97.71 \text{ מ"ק/יממה} = 35.736 \text{ מ"ק}$$

365 יום

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

$$97.71 \text{ מ"ק} \times 3.20 = 312.68 \text{ מ"ק.}$$

1.4 ספיקת שפכים שעתית מקסימלית

$$13.03 \text{ מ"ק/שעה} = 97.71 \text{ מ"ק/יום} \times 3.20$$

24 שעות

קוטר קו נדרש לספיקה זו בשיפוע מינימלי של 1% הינו 200 מ"מ.



**ISER GOLDISH, CONSULTING ENGINEERS LTD**

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

**Eng. Iser Goldish**

**Eng. Max Molchanovsky**

23 AMINADAV ST. 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/ביוב/הסקה/בקרת אנרגיה

**מהנדס איסר גולדיש**

**מהנדס מקס מולצ'נובסקי**

רח' עמנואל 23, תל אביב 67898

טל: 03-5614001 פקס: 03-5614201

## 2. רדיוסי מגן

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

3. במידה ויהיה שימוש בשומנים, יתוכנן מפריד שומן מתאים לכמות הביוב השומני וחיבור לאחר מכן למערכת הביוב הכללית.

ראה תכנית מצורפת.



**ISER GOLDISH, CONSULTING ENGINEERS LTD**  
 Design & Supervision/Plumbing/Water/Sewage/Heating/Energy Control  
**Eng. Iser Goldish**  
**Eng. Max Molchanovsky**  
 23 AMINADAV ST. 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/ביוב/הסקה/בקרת אנרגיה  
**מהנדס איסר גולדיש**  
**מהנדס מקס מולצ'נובסקי**  
 רח' עמנואל 23, תל אביב 67898  
 טל: 03-5614001 פקס: 03-5614201

## תכנית מס' 414-0789115

### רח/2110/19 רחובות



## מגדל תעסוקה – רחוב אלי הורוביץ פינת רחוב האלוף יעקב פרי רחובות גוש 3650 חלקה 60

### נספח ניקוז

#### חישוב כמויות מי גשם

#### מערכת הניקוז

לפי דרישות ניהול מי נגר ובהתאם להנחיות יועץ הידרולוגי מערכת הניקוז של הפרויקט תהיה מבוססת על 500 מ"ר שטח החדרת מי גשם (שטח משצ"פ). מי הגשם של הגגות של הבניין ישפכו על השטח הנ"ל.

1. חישוב כמויות מי הגשם נעשה לפי דרישת הל"ת.

2. השטחים הפתוחים לגשם הינם:

2,000 מ"ר	גגות הבניין	2.1
<u>500 מ"ר</u>	שטח שצ"פ	2.2
2,500 מ"ר	סה"כ	

לפי טבלה מס' 74.4 של הל"ת יש לקחת בחשבון 180 מ"מ גשם לשעה.

כלומר 2,500 מ"ר X 0.18 = 450 מ<sup>3</sup>/ש = 125 ליטר/שניה

#### פתרון למי גשם

בהתאם לדרישות תב"ע שטח השצ"פ יחשב כשטח ירוק דרכו יוחדרו מי הגשמים לאדמה.

שטח פיתוח של הבניין ינוקז כדלקמן:



**ISER GOLDISH, CONSULTING ENGINEERS LTD**

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

**Eng. Iser Goldish**

**Eng. Max Molchanovsky**

23 AMINADAV ST. 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/ביוב/הסקה/בקרת אנרגיה

**מהנדס איסר גולדיש**

**מהנדס מקס מולצ'נובסקי**

רח' עמנואל 23, תל אביב 67898

טל: 03-5614001 פקס: 03-5614201

1. שטח מזרחי מתוכנן בשיפוע לכוון שטח השצ"פ ומי הגשם ישפכו ויספגו בשטח הנ"ל.

2. שטח מערבי מתוכנן בשיפוע לכוון הצומת בין הרחובות אלי הורביץ ויעקב פרי.

אנו ממליצים שהשטח הנ"ל יתוכנן מבחינת פיתוח שטח כשטחי ריצוף מחלחל עם אריחי ריצוף מחלחל מסוג ECOSTONE או ריצוף מחלחל מסוג אחר עם תכונות חלחול שווה ערך.

על שטח השצ"פ ישפכו גם כמויות מי הגשם של גג הבניין.

מי הגשם מרמפת הכניסה לחניון יועברו לתחנת שאיבה ומשם המים יגיעו בשאיבה לחיבור בקוטר "6 למערכת הניקוז העירונית.

ראה תכנית מצורפת.

בכבוד רב,

איסר גולדיש

