

29/08/2020

להפקיד את התכנית

13/09/2020

**תב"ע שכונת המוזיקה שדרות****אספקת מים וסילוק שפכים****1. כללי**

בכניסה הדרומית לעיר שדרות לאורך דרך מנחם בגין בין כיכר הרכבת לכיכר המוזיקה, קיימת תכנית למבני מגורים שאינה תואמת יותר את הכניסה לעיר הגדלה ומתפתחת וכן לעובדה שממול ובהמשך לפרויקט ממוקמים אזורי מסחר, תחנת דלק מסוף אוטובוסים ועוד.

לאור זאת, הוכנה תכנית המעצבת מחדש את הכניסה לעיר, קומפלקס המשלב מבני מגורים, מסחר ומבנים משולבים (מסחר, היי-טק, משרדים ומגורים) תוך חלוקה מחדש של המגרש המקורי לשני מגרשים עצמאיים.

**עקרונות התכנון:**

חישובים הידראוליים של המערכת, חלוקה לאזורי לחץ עיקריים, והגדרת ספיקות שיא ושפל במערכת נעשו בהתאם להנחיות והקרטריונים של רשות המים, מנהל למשק המים לרשויות המקומיות והמנהל לתשתיות ביוב.

**כמות הנפשות יח"ד 3.5**

צריכה שנתית לפי 100 מ"ק/נפש/שנה

צריכת יום שיא לפי 0.004 מצריכה שנתית

צריכת שעת שיא לפי 0.1 מיום שיא

שפיעת ביוב סגולית לנפש - 0.18 מ"ק/נפש/יום



צריכה שנתית למסחר ותעסוקה 500 מ"ק/דונם/שנה





## 2. אספקת מים

### 2.1 מקורות לאספקת מים

אספקת המים תהיה מרשת המים העירונית.  
 המתחם יתחבר לקו מים עירוני קיים בקוטר 160 מ"מ.

### 2.2 צנרת מים

- תבוצע הפרדה מלאה בין מערכת אספקת מים לשתייה לבין שאר מערכות אספקת מים לצרכים אחרים שאינם לשתייה כגון כיבוי אש, גינון, שטיפות וכד'. ההפרדה תבוצע ע"י מכשירים למניעת זרימה חוזרת ובהתאם להנחיות משרד הבריאות.
- מערכת אספקת מים לשתייה, לרבות צנרת ואביזרים, יהיו בעלי תו תקן ישראלי 5452.
- צנרת המים תהיה עשויה פוליאתילן מצולב בקטרים 110-160 מ"מ.
- תוואי קווי המים יענה על דרישות תכנית תאום המערכות.
- הכיסוי המינימאלי לצנרת המים במדרכות יהיה 80 ס"מ ובאזור הכביש יהיה 1.0 מ'.
- קווי המים והביוב יונחו בהתאם להנחיות משרד הבריאות להנחת קווי מים לשתייה וקווי מים שאינם מיועדים לשתייה (מש"ל), עדכון דצמבר 2018, נספח א' המצורף - חלק 2.
- מערכת המים במתחם תתוכנן במבנה טבעתי המבטיח את סחרור המים. מאגרי המים יתוכננו להחלפת כל כמות המים תוך מקסימום שלושה ימים.

### 2.3 תחזית צריכת מים לשלב פיתוח מלא

| שטח במ"ר | יח"ד | יעוד קרקע            |
|----------|------|----------------------|
| -        | 216  | מגורים - מוצע        |
| 10,500   | -    | מסחר ותעסוקה - מוצע  |
| -        | 68   | מגורים - מאושר       |
| -        | -    | מסחר ותעסוקה - מאושר |





| <b>צריכת מים כוללת</b> |                       |                    |                                              |
|------------------------|-----------------------|--------------------|----------------------------------------------|
| שנתית<br>(מ"ק/ש)       | יום שיא<br>(מ"ק/יממה) | שנתית<br>(מ"ק/שנה) | <b>תאור צרכן המים</b>                        |
| 30.24                  | 302.4                 | 75,600             | <b>אוכלוסייה של 756 נפשות<br/>(216 יח"ד)</b> |
| 2                      | 20                    | 5,000              | <b>מסחר ותעסוקה (10 דונם)</b>                |
| 32.24                  | 322.4                 | 81,100             | <b>סה"כ:</b>                                 |

### 3. מערכת הביוב

#### 3.1 מערכת ביוב מתוכננת:

- מערכת איסוף וסילוק שפכים מתוכננת במערך גרביטציוני בקוטר 200 מ"מ ותתחבר למערכת ביוב עירונית קיימת, המתחברת למט"ש שער הנגב. סטטוס שדרוג המט"ש עפ"י נתונים שהתקבלו מעיריית שדרות:
- מכרז לעבודות שדרוג המט"ש התפרסם ואושר תקציבית בוועדת שיפוט של רשות המים.
  - הסתיימו העבודות להקמת בריכת ויסות.

#### 3.2 שפיעת ביוב:

- עקרונות תכנון:
- הגדרת ספיקות שיא ושפל במערכת נעשו בהתאם להנחיות והקריטריונים של המנהל לתשתיות ביוב:
- מס' הנפשות ליח"ד - 3.5
- שפיעת ביוב סגולית לנפש - 0.18 מ"ק/נפש/יום



א.י.י. מהנדסים יועצים בע"מ  
תכנון מערכות מים, ביוב ואינסטלציה סניטרית



• תחזית לשפיעת ביוב לשלב הפיתוח המלא

| צריכת ביוב כוללת   |                     |                 |                                      | תאור צרכן                                               |
|--------------------|---------------------|-----------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| שנתית<br>(מ"ק/שנה) | יומית<br>(מ"ק/יממה) | שעתית<br>(מק"ש) | ספיקה<br>שעתית<br>מקסימלית<br>(מק"ש) |                                                         |
| 49,676             | 136                 | 5.6             | 22.7                                 | אוכלוסייה של 756 נפשות<br>(216 יח"ד)                    |
| 4,000              | 10.9                | 1.09            | 1.09                                 | מסחר ותעסוקה (10 דונם)                                  |
| 53,676             | 146.9               | 6.69            | 23.79                                | סה"כ:                                                   |
| 37,784             | 103                 | 4.87            | 16.58                                | תוספת שפכים עבור 148<br>יח"ד ומסחר ותעסוקה<br>(10 דונם) |



חישוב ספיקה שעתית מקסימלית תעשה לפי מקדם אי-שוויון מקסימלי אשר פותח ע"י ד"ר דן רום, לפי הנוסחה כדלקמן:

$$K_{\max} = 8.5 \times Q - 0.145$$

$K_{\max}$  - מקדם אי שוויון ספיקה שעתית מקסימלית.

$Q$  - ספיקה יומית ממוצעת (מק"י).

ספיקה שעתית מקסימלית:  $Q_{\max} = Q * K_{\max}$

24

כאשר:

$$Q * n = \text{יומי } q$$

$p$  = ספיקה סגולית.

$n$  = ספר תושבים.



נערך ע"י אירינה מייליך

א.י.י. מהנדסים יועצים בע"מ  
ח.פ. 514238843





## נספח א'



*הנחיות משרד הבריאות להנחת קווי מים  
לשתייה וקווי מים שאינם מיועדים לשתייה*

