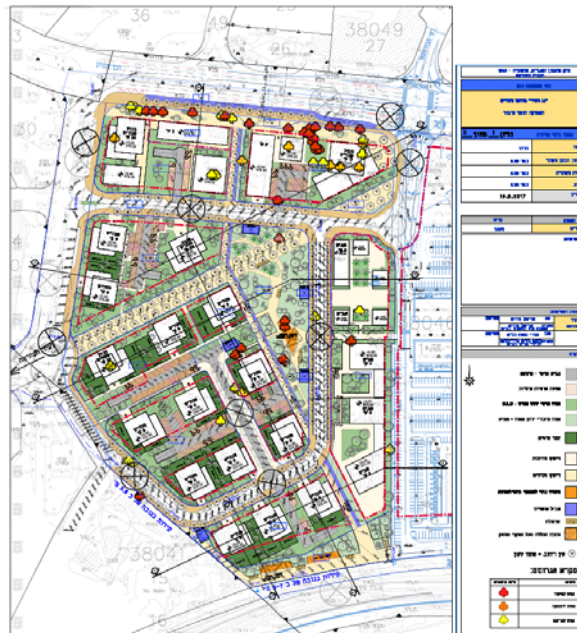




נספח מים וביוב לתוכנית ת.ב.ע מס'

605/0201228

פרשה טכנית למים וביוב



אפריל 2017



1. פרשה טכנית

1.1 מבוא



במתחם פינת רחוב דרך חברון (מתחם סולל בונה), מתוכננים להיבנות מבני מגורים כולל מוסדות ציבור שונים ומבני בילוי ופנאי כגון: בתי ספר, גני ילדים וכו'.

היקף יחידות הדיור יהיה 800 יחידות, אשר יתפרסו ע"פ התמהיל הבא:
 עפ"י הוראות התוכנית ישנן 2 אופציות:

אופציה א'

1. 550 רגיל ו- 250 דיור מוגן.

• דיור מוגן- 250 יח"ד (1 נפש ליחידת דיור)

• שטח עיקרי תעסוקה- 14,645 מ"ר

• שטח עיקרי למבני ציבור- 16,783 מ"ר

יחידת דיור מוגדרת כ – 3.6 נפשות , יחידת דיור מוגן מוגדרת 1 נפש

ליחידת דיור , סה"כ נפשות למתחם כולו:

$$2,230 = (3.6 \times 550) + (250 \times 1) \text{ נפשות}$$

אופציה ב'

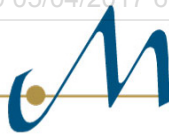
2. 550 רגיל 150 דירות להשכרה = 700 יח"ד

• מבני מגורים- 550 יח"ד

• דיור להשכרה - 150 יח"ד

• שטח עיקרי תעסוקה- 14,645 מ"ר





יחידת דיור מוגדרת כ- 3.6 נפשות יחידת , דיור להשכרה מוגדר 3.6 נפש

ליחידת דיור , סה"כ נפשות למתחם כולו

$$2,520 = (3.6 \times 550) + (3.6 \times 150) \text{ נפשות.}$$

הערה החישוב הינו עפ"י המחמיר מבין השניים.



2. תשתיות ביוב קיימות ומתוכננות

א. מדרום למתחם קיים מאסף ביוב בקוטר 315 מ"מ (ממערב למתחם).

ב. ברחוב דרך חברון (ממזרח למערב ופונה דרומה בצומת) קיים קו ביוב בקוטר 200 מ"מ.



ג. במתחם מתוכננים קווי ביוב חדשים בקוטרים הנעים בין 200 מ"מ ל – 250 מ"מ. וזאת בהתאם לחלוקת וסוג המבנים.

ד. לכל מגרש ומגרש תוכן הכנת ביוב בקוטר 200 מ"מ, בעומק ממוצע של 2 מ' לערך.

ה. כל תשתיות הביוב יהיו עשויים מצינור פי.וי.סי עבה דרג 8.



ו. כל תאי הביוב יהיו עשויים בטון עם מכסים מותאמים לעומס כבד ל – 40 טון.

ז. נקודת הקצה אשר אליה מתחברים כל תשתיות הביוב החדשות, הינה שוחה הקיימת על מאסף הביוב הקיים.

ח. 2/3 מהמתחם מתוכנן להתחבר למאסף הדרומי בקוטר 315 מ"מ וכ- 1/3 מתוכנן להתחבר לקו הביוב הקיים בקוטר 200 בדרך חברון (המנותב דרומה).





3. תשתיות מים קיימות ומתוכננות

א. ברחוב דרך חברון (מזרח מערב) קיים קו מים בקוטר 315 מ"מ ובקטע

רחוב היורד דרומה קיים קו מים בקוטר 160 מ"מ. המתחם החדש יוזן בשתי נקודות. החיבור המרכזי והפעיל יהיה על קו 315 מ"מ, הנמצא מצפון למתחם. החיבור לצינור 160 & יהיה סגור באופן קבוע וישמש לגיבוי בלבד, בשעת ניתוק מים בצד המרכזי. על החיבור הפעיל תהייה אפשרות התקנת "בקרת צריכות איזורי מדידה (DMA).



ב. מערך תשתיות המים הראשיות במתחם ינוע בקוטרי צנרת בין 110 מ"מ ל - 225 מ"מ, כאשר על קו זה ימוקמו הידרנטים לכיבוי אש ע"פ התקנים הנדרשים. סוג הצנרת יהייה פוליאטילן מצולב דרג 10, מחובר בריתוך חשמלי.



ג. לכל מגרש תתוכנן הכנת מים ע"פ סוג המגרש. עקרונית קוטר ההכנות ינוע בין 110 מ"מ ל בין 160 מ"מ (ע"פ סוג המגרש).. כל הכנה תכלול זקף בתחום המגרש עשוי פוליאטילן מצולב.

4. צריכות מים וביוב

4.1.1 צריכות המים

צריכות המים הסגוליות מחושבות לפי קריטריונים של מינהל המים ונציבות המים בישראל.

למגורים

הצריכה הסגולית לנפש 85 מ"ק/נפש/ שנה (232 ליטר לנפש ליממה) צריכת המים הכוללת של המתחם החזוייה תהייה:

$$214,200 \text{ מ"ק/שנה} = 2,520 \text{ נפש} \times 85 \text{ מ"ק/נפש/שנה}$$





לשטחי מסחר

הצריכה הסגולית: 650 מ"ק/דונם/ שנה.

צריכת המים הכוללת של המתחם החזויה תהייה:

$$9,519 \text{ מ"ק/שנה} = 14.645 \text{ X דונם} \times 650 \text{ מ"ק/דונם/שנה}$$

לשצפ"ים אינטסיביים

השצ"פ המתוכנן הינו בשטח של כ- 132 מ"ר הינו קטן מאוד ולא

נכלל בחישוב צריכות המים.

4.1.2 כמויות שפכים חזויות

שפיעת הביוב הסגולי לנפש תהייה בשעור של 73 מ"ק/נפש/ שנה (200 ליטר לנפש ליממה), לפיכך כמויות השפכים הכוללות של כל הבניינים החזויות לשנה בממוצע תהייה:

$$504 \text{ מ"ק/יממה} = 2,520 \text{ נפשות} \times 0.2 \text{ מ"ק/נפש/יממה}$$

$$184.0 \text{ מ"ק/שנה} = 365 \text{ ימים} \times 504 \text{ מ"ק/יממה}$$

פיקת שעת שיא

● $K_{max} = 4.0 * N^{-0.15}$

● $Q_{max} = K_{max} * Q/24$

● $504 = 21.0 = Q/24$ שעה

24



N - מספר נפשות באלפים

Q - ספיקה

K - מקדם (כאשר מספר הנפשות קטן מ 1000 - המקדם $K = 4.0$)
 במקרה שלנו מקדם $K = 3.08$

• חישוב שעת שיא: $21.0 * 3.08 = 64.68$ מ"ק/שעה

• חישוב שעת שיא ביום שיא: $21.0 * 4 = 84.0$ מ"ק/שעה

טבלת ספיקות

נפשות	ספיקה יומית (מ"ק/יום)	מקדם K_{max}	ספיקה שעתית מקסימלית (מק"ש)
2520	504	3.08	64.68





5. הנחיות כלליות

5.1.1 מערכת המים להשקייה



צנרת ההשקייה תהייה מוזנת ממי קולחים עתידיים (כרגע אין תשתית באיזור). בשלב זה יתוכנן קו מים עד לש.צ.פ ויוזן ממים שפירים. כאשר תהיה תשתית מי קולחין, צנרת ההשקייה תחובר לתשתית זו.

צנרת מי ההשקייה תהייה בצבע סגול, עם כיתוב "זהירות - מים לא לשתיה". בחיבור מים להשקייה ו/או חיבור בין רשת מים עירונית לרשת השקייה יותקן שסתום מונע זרימה חוזרת (מ.ז.ח).



5.1.2 מערכת הביוב

לא יותר מעבר קווי ביוב ציבוריים בתוך מגרש אחר.

