

1965 חוק התכנון והבניה, התשכ"ה -

משרד הפנים - מחוז תל-אביב

תכנית 11:16:18 30/08/2016 507-0270199 נספח ביוב וספח מים וביוב - פרשה טכנית

הוועדה המחוזית החליטה ביום:

29/02/2016

להפקיד את התכנית

13/12/2016

תאריך

י"ר הוועדה המחוזית

י.לבבל

Y.LEBEL

מהנדסים יועצים בע"מ
CONSULTING ENGINEERS LTD



תכנית מתאר מפורטת תא/2725

מכבי - יפו

נספח מים וביוב פרשה טכנית

המתכנן : י.לבבל מהנדסים יועצים בע"מ

נחלת יצחק 32 תל-אביב, 6744824

טלפון : 03-6952418

פקס : 03-6916647

דוא"ל : lebel@lebel.co.il

פברואר 2016





	תוכן
2.....	1. כללי:
3.....	2. נתוני התכן : אוכלוסייה וכמויות מים ושפכים
4.....	3. המערכות הקיימות.....
5.....	4. המערכות המתוכננות.....



1. כללי



רשות מקרקעי ישראל (רמ"י) ועיריית תל אביב יוזמות תכנית להתחדשות עירונית במתחם מכבי יפו. במסגרת תכנית המתאר תא/2725, מתוכננת שכונת מגורים שתכלול כ- 1,450 יח"ד ועוד 120 יח"ד לדיור מיוחד. כמו כן, התכנית כוללת הקמת מבני ציבור וגנים ציבוריים. שטח התכנית הוא כ-150 דונם והיא גובלת ברחובות נס לגויים מצפון, נחל שורק מדרום, היינריך היינה ממזרח, וברחובות עזה ובאר שבע ממערב. בתחום התכנית קיימים היום מבני מגורים ומבני ציבור ובעבר היה קיים מגרש הכדורגל של קבוצת מכבי – יפו, שעל שמו נקראת התכנית.



מטרת נספח זה הוא להגדיר את הצרכים והדרישות ולתכנן תכנון כללי של מערכת המים והביוב לנתוני התכן הסופיים של הפרויקט.





2. נתוני התכנון: אוכלוסייה וכמויות מים ושפכים

בתחום התכנית ייבנו כ- 1,600 מבני מגורים וכמו כן ייבנו מבני ציבור מרכזי מסחר שכונתיים.

כמות הנפשות לחישוב תהיה 3.5 נפש ליחיד. צריכת המים לנפש תחושב לפי 100 מ"ק לנפש לשנה ומקדם יום השיא 0.4% מהכמות השנתית, על פי הנחיות מנהל משק המים.

שפיעת השפכים תחושב לפי 180 לנ"י עפ"י ההנחיות המעודכנות של המנהל לתשתיות ביוב. מקדם שעת שיא לשפכים הינו 1.2.

$$K = 8.5XQ^{-0.145}$$

מקדם שעת השיא יחושב עפ"י הנוסחה

אין קורלציה מלאה בין שפיעת שיא ביוב לבין צריכת שיא מים, מאחר והן קורות בזמנים שונים ואינן קשורות אחת לשנייה.



להלן טבלאות ריכוז הנתונים:

טבלה 1: יחידות דיור ואוכלוסייה: מצב קיים ומתוכנן

מצב מתוכנן	מצב קיים	פרמטר
1,570	26	יח"ד
5,495	91 (משוער)	אוכלוסייה

טבלה 2: צריכות מים: מצב קיים ומתוכנן

מצב מתוכנן	מצב קיים	פרמטר
1,505	25	צריכת מים יומית ממוצעת (מק"י)
2,198	36	צריכת מים יום שיא (מק"י)
92	2	צריכת מים שעתית ממוצעת ליום שיא (מק"ש)
255	4	צריכת מים שעתית מקסימלית ליום מקסימלי (מק"ש)

טבלה 3: שפיעות ביוב: מצב קיים ומתוכנן

מצב מתוכנן	מצב קיים	פרמטר
989	16	שפיעת ביוב יומית ממוצעת (מק"י)
1,187	20	שפיעת ביוב יום שיא (מק"י)
49	1	שפיעת ביוב שעתית ממוצעת ליום שיא (מק"ש)
151	2	שפיעת שפכים מקסימלית ליום מקסימלי (מק"ש)





3. המערכות הקיימות

3.1 כללי

בתחום התכנית עוברות מערכות עירונית מגוונות וכן מערכת ביוב אזורית הכוללת את קו השפד"ן העיקרי הפעיל כיום.

3.2 קווי מים

ישנם קווי קוטר 6" ברחובות באר שבע ונחל שורק. כמו כן קיימים קווי קוטר 8" בחלק הצפוני של התב"ע, ברחוב נס לגויים וברחוב עזה. הקו בקוטר 8" ברחוב עזה ממשיך לכיוון דרום מזרח עד לרחוב הנריך היינה כאשר בדרך הקוטר קטן ל – 6". אל קו זה מתחבר קו 2" ברחוב אשדוד. כל הקווים הינם משנת 1973.

דרום מזרחית לתב"ע, קיימת באר מים יפו 5. רדיוס מגן ג' של הבאר נמצא בתוך תחום התב"ע.

3.3 קווי הביוב

בחלק המזרחי של רחוב נחל שורק עוברים שני קווים בקוטר 350 מ"מ. קווים אלה מתחברים לקו בקוטר 350 מ"מ הממשיך לקו בקוטר 400 מ"מ ברחוב נחל שורק ואז פונה צפונה ברחוב נחל עוז. הקו ממשיך לכיוון צפון, חוצה את קו איגודן שיתואר בהמשך, וממשיך בקוטר 500 מ"מ ברחובות באר שבע ועזה ובסופו של דבר מתחבר לקו הראשי בשדרות ירושלים דרך רחוב אדם מיצקביץ.
כמו כן, קיים קו ביוב נוסף קוטר 400 מ"מ, ברחוב נס לגויים.
במתחם התב"ע עובר קו שפד"ן Q המורכב משני קווים מקבילים בקוטר 125 ס"מ כל אחד. תוואי קו Q בתחום התב"ע הוא ברחובות נחל עוז, באר שבע ועזה. מדובר בקו שהונח בשנות ה – 70 של המאה הקודמת ושופץ בשנת 2004. קו זה הינו קו חשוב המהווה את השדרה המאסיבית של קווי איגודן.





4. המערכות המתוכננות

4.1 מערכת המים

הקו בקוטר 8" ברחוב עזה הממשיך לכיוון דרום מזרח עד לרחוב הנריך היינה עובר דרך מגרשים מתוכננים ולכן יבוטל. כמו כן יבוטל קו 8" ברחוב אשדוד, מאחר וגם הוא עובר בתוואי של מגרשים מתוכננים. במקום הקווים הללו, מתוכנן קו 8" שיתחיל ברחוב המתוכנן שבין מגרשים 406 ו- 107 וימשיך דרומה. בכביש המסומן בחלקה 504 הקו יפנה לכיוון מערב עד לחיבור עם קו 6" הקיים.

קו נוסף שמתוכנן הינו קו 8" המתכוון במקום הקו בחלק הצפון מערבי של התכנית, העובר דרך המגרשים. קו זה ילך בתוואי של הכביש במגרש 502 עד לחיבור עם קו 8" הקיים ברחוב נס לגויים. כמו כן, מתוכנן לסגור את הרשת הטבעתית ע"י חיבור קו 8" המתכוון עם קוים 4" ו- 12", שיחברו את המערכת לקווים קיימים באותו הקוטר המצויים מחוץ לגבול המערבי של התב"ע.

ע"מ לספק מים למגרשים 117 ו- 106 מתוכנן קו 8" שיעבור בכביש בחלקה 615.



4.2 מערכת הביוב

שני הקווים החותכים את התב"ע באלכסון ותוארו בפרק 1.3 יבוטלו מאחר והם עוברים דרך מגרשים מתוכננים. כמו כן יבוטל הקו שעובר דרך המרכז הקהילתי מאחר וגם הוא עובר בתוואי של מגרשים מתוכננים.

בכביש במגרש 606 מתוכנן קו קוטר 250 מ"מ שיתחבר לקו 150 מ"מ הקיים היום בהיינריך היינה וימשיך מערבה עד לחיבור עם קו 400 מ"מ הקיים ברחוב באר שבע.

חלק מהקו המתוכנן נמצא בתוך רדיוס מגן ג', המתואר בסעיף 3.2. בחלק זה, ימוגן הקו עפ"י כל ההגנות הנדרשות – יונח קו המחובר בריתוכים (לדוגמא – פוליאאתילן) ולא קו הכולל חיבורים מסוג שקע תקע (לדוגמא - PVC), שאינם מומלצים בתחום רגיש כמו רדיוס מגן של באר.

מגרש 113 יחובר לרשת העירונית באמצעות קו 250 מ"מ שיזרום אף הוא מערבה עד לחיבור עם קו 400 מ"מ הקיים ברחוב באר שבע.

המגרשים החדשים המתוכננים בחלק המזרחי של התב"ע יחוברו לרשת העירונית ע"י קו 250 מ"מ שיתחבר לקו 500 מ"מ הקיים בחלק המערבי של התב"ע דרך הכביש במגרש 615. קו שפד"ן יישאר ללא שינוי.

יהיה ניסיון להשאיר את החציות הקיימות של קווי שפד"ן, על מנת לא לפגוע בקווים הללו.

