

אבי צייזל, גיל שגיא-משרד הנדסי קיבוץ אייל - חקלאי אייל השרון
טל': 09-7639119, פקס: 09-7493799 כתובת: קיבוץ אייל, ד.נ. שרון תיכון, 45840
e-mail: main@handasi.co.il

אור יהודה/התחדשות עירונית/2018
12/05/15

אור יהודה התחדשות עירונית מתחם העצמאות

נספח ביוב ומים

מאי 2015
עדכון: ינואר 2016

מינהל התכנון - מחוז תל-אביב
התכנון והבנייה, תשכ"ה - 1965
אישור תכנית מס' 552-284398
הועדה המחוזית לתכנון ולבניה החליטה
ביום 4.1.16 לאשר את התכנית
 התכנית לא נקבעה טענה אישור שר
 התכנית נקבעה טענה אישור שר
מנהל מינהל התכנון יו"ר הועדה המחוזית

א. צייזל
31.7.15

חוק התכנון והבניה תשכ"ה 1965
הועדה המקומית לתכנון ולבניה
אור יהודה - אזור
הוכנית מס' 552-284398
שנדונה בשיבה מס' 16-6-14
הועברה לוועדה המחוזית לתכנון
ולבניה מחוז ת"מ ע"י הוועדה
למתן תוקף
א"מ משה לורברבוים
מנהל מינהל התכנון
אור-יהודה

ע"י הוועדה המחוזית לתכנון ולבניה
אור יהודה

חקלאי אייל השרון
משרד הנדסי ג. אייל
גיל שגיא-מנהל



תוכן עניינים:

3	1. מבוא	3
3	2. מטרת התוכנית	3
3	3. תאור האזור	3
4	4. אספקת המים	4
4	4.1 מערכת קיימת	4
4	4.2 שינויים נדרשים בצנרת ראשית	5
5	4.3 חישובי ספיקות	5
5	4.4 מערכת מוצעת	6
6	5. מערכת הביוב	6
6	5.1 מערכת קיימת	7
7	5.2 כמויות שפכים חזויות	7
7	5.3 רדיוס מגן של קידוחי מים שתיה	7
7	5.4 מערכת ביוב מתוכננת	8
8	6. הנחיות מיוחדות	8
8	6.1 כללי	8
8	6.2 חציית קווי מים וביוב	8
8	6.3 בקרת ביצוע קווי ביוב ומים	8

1. מבוא

נספח מים וביוב עוסק בתוכנית התחדשות עירונית ברח' העצמאות אור יהודה במסגרת פינוי בינוי יבנו 12 בניינים בעלי 17 קומות, בכל מבנה שעיקרו בנוי למגורים, סה"כ כ- 744 יח"ד.

סה"כ השטח הכולל של התוכנית כ- 58.5 דונם.

בשטח כיום יש כ- 128 יח"ד ושטח מסחרי קטן. התוכנית הוכנה על ידי משרד אדריכלים תישביו רוזיו.

2. מטרת התכנית

תכנית זו מציגה פתרונות לאספקת מים באמצעות מערכת אספקת מים קיימת באור יהודה וסילוק שפכים במשולב עם מערכת ביוב קיימת.

3. תיאור האזור

אזור התחדשות עירונית נמצא לאורך רח' עצמאות מצדו הצפוני של הרחוב, הגובל לשכונת נווה סביון, רחוב משה דיין. השטח מאופיין בשיפועים מאוד מתונים לכיוון דרום מערב ברום טופוגרפיה של +32 עד +29.

4. אספקת המים:

4.1 מערכת קיימת:

מערכת אספקת המים של חב' מקורות באזור כוללת את קו ירקון מערבי בקוטר 80" אליו מחובר קו 22" (שמתוכנן להחלפה לקו 36") לאורך כביש 461 ומחבר את קידוחי שפלת לוד.

לאור יהודה קיימים 2 חיבורים צרכן מחב' מקורות:

- חיבור צרכן מערבי 12" בצומת תל השומר על כביש 461.
- חיבור צרכן מזרחי 16" בצומת סביון על כביש 461.

2 חיבורי הצרכן הינם על קו אספקת המים הראשי של חב' מקורות - צינור 22"

2 חיבורי הצרכן מחב' מקורות מחוברים לצנרת מים ראשית באור יהודה. מצומת תל השומר (חיבור מקורות מערבי של העיר) קיים צינור טלסקופי בקוטרים 16"-12" החוצה את העיר דרך רחובות ראשיים: רח' קזז, רח' סעדון ורח' עצמאות, ומתחבר לחיבור הצרכן המזרחי של חב' מקורות לאור יהודה בצומת סביון. צנרת המים הראשית כוללת מגופי קטע לאורך התוואי.

אספקת המים בכל חלקי העיר הינה בלחץ מינימלי של 4.5 אטמ'.

4.2 שינויים נדרשים בצנרת ראשית:

בחלק המערבי של המתחם, ברחוב העצמאות, מתוכננת הרחבת הכביש בסמוך לצומת של רחוב העצמאות עם רחוב משה דיין.

במסגרת הרחבת הכביש יידרש לבצע העברת צינור מים קיים בקוטר 12" במקטע המצוין בתוכנית בין נקודות A-B ובאורך של כ-130 מ' בתוך תחום המדרכה.

4.3 חישוב ספיקות

מקדמי החישוב:

- צריכת יום שיא: מקדם צריכת יום שיא הנו 0.4% מהצריכה השנתית.
- צריכת שעת שיא: צריכת שעת השיא – 10% מצריכת יום שיא
- אוכלוסיה לפי 3.2 נפשות ליח"ד
- צריכה סגולית לפי 95 מ"ק/נפש/שנה

טבלה 1 - תחזית צריכת המים במתחם ההתחדשות העירונית:

צריכת שעת שיא (ק"ש)	צריכת יום שיא (מ"ק)	מ"ק/שנה	נפשות	יח"ד	
16	156	38,950	410	128	מצב קיים
91	905	226,195	2,381	744	מצב מתוכנן
75	749	187,245	1,971		סה"כ תוספת צריכה נטו

4.4 מערכת מוצעת:

אספקת מים למתחם המוצע תבוצע ע"י הנחת צנרת אספקת מים קוטר 8" שתחובר לצינור אספקת מים ראשי בשתי נקודות חיבור ברח' העצמאות .
 הצינור ישמש כצינור מחלק לבינוי המוצע ובכל נק' חיבור יותקן מגוף שליטה.
 בנוסף יבוצע חיבור מים לגיבוי לצינור 8" מתוכנן מצינור קיים ברח' משה דיין.

5. מערכת הביוב

5.1 מערכת קיימת

מתחם התוכנית ממוקם, כאמור, מצפון לרח' עצמאות באור יהודה.
מצידו הדרומי של המתחם ברח' עצמאות קיים מאסף ביוב גרויטציוני ראשי של העיר
בקוטר 70 ס"מ הזורם לכיוון כללי מערבה ומתחבר בהמשך למאסף ביוב ראשי של בקעת
אונו בקוטר 120 ס"מ המחובר מערבית לאור יהודה למתקן שפד"ן תחנת שאיבה M1.

מאסף הביוב של אור יהודה בקוטר 70 ס"מ חודש בחלקו במהלך שנת 2014-2015
החידוש בוצע ע"י התאגיד מי שקמה, תאגיד המים והביוב של אור יהודה וכלל
שירייה של הצינור באורך של למעלה מ-1,000 מ' והמשך השירייה מתוכנן להשלמה
במהלך 2016.

למאסף הביוב הראשי של אור יהודה בקוטר 70 ס"מ מחובר חלק מהביוב של קרית אונו
בחיבור בצומת סביון, צומת כבישים 461/4622.

קיימת תוכנית פיתוח גדולה בשטחים המתפנים של בסיס תל השומר.
במסגרת תכנון של מתחם תל השומר מתוכנן מאסף ביוב חדש לאורך כביש 461 מצומת
סביון עד צומת מסובים שיתחבר לקו MZ של השפד"ן.

המאסף הגרויטציוני המוצע יאפשר בעתיד לנתק את ביוב קרית אונו ממאסף ביוב אור
יהודה ובכך לחבר ישירות את ביוב קריית אונו לשפד"ן ללא מעבר דרך אור יהודה.

בהתאם לחישוב כושר ההולכה של מאספי הביוב באור יהודה כפי שבוצע זה מכבר
בתוכנית האב לביוב, שינוי זה יאפשר תוך 7-10 שנים להוסיף תורמי ביוב נוספים מאור
יהודה בהיקף של עד 15,000 נפש למאסף הקיים על חשבון ביטול חיבור ביוב קריית אונו
לאור יהודה

כיום בשעות שיא דרגת המילוי במאסף הראשי הינה פחות מ-60% וגם כיום קיימת
זרבה לחיבור תורמי ביוב נוספים עוד לפני ביצוע השינוי המתוכנן.

5.2 כמויות השפכים חזויות

מקדמי החישוב:

- אוכלוסיה לפי 3.2 נפשות ליח"ד
- תרומה שפכים סגולית לפי 180 ליטר/נפש/יום (לני"י)
- מקדם שעת שיא $K_{max}=0.15$

טבלה 2: כמויות שפכים קיימות וחזויות

שפיעת שעת שיא (מק"ש)	ספיקה יומית ממוצעת (מק"י)	אוכלוסיה (נפש)	
11	74	410	מצב קיים
65	429	2,381	מצב מתוכנן
54	355	1,971	סה"כ תוספת

5.3 רדיוסי מגן של קידוחי מי שתיה

שטח התכנית המוצע אינו נמצא בתחום רדיוס מגן של קידוחי מי שתיה

5.4 מערכת ביוב מוצעת

מערכת הביוב המוצעת כוללת ביצוע תשתית קווי ביוב גרוויטציוניים משולבים עם תאי בקרה שיונחו ברצועות הציבוריות בתחום המתוכנן. מאספי הביוב יחוברו לתאי בקרה קיימים של מאסף הביוב הגרוויטציוני בקוטר 70 ס"מ העובר ברח' עצמאות בצמוד לתחום התוכנית. מאספי הביוב במתחם המוצע יהיו בקוטר 200 מ"מ לפחות.

מתקני קדם טיפול

במידה ויבנו במסגרת הבינוי המתוכנן תנויות או עסקים בתחום המזון, יידרש מבעלי העסקים לבצע מתקני קדם טיפול כגון מפריד שומן על פי הוראות משרד הבריאות.

6. הנחיות מיוחדות

6.1 כללי

- יתאפשר מעבר קווי ביוב בתחום השטחים הפתוחים הציבוריים, מעברים להולכי רגל ודרכים לבנייני ציבור.
- חיבורי הביוב למגרשים יבוצע לפי הוראות למתקני תברואה (הלי"ת) במהדורה אחרונה התקפה במועד הביצוע.
- קווי הביוב יונחו בתוואי המאפשר תחזוקה שוטפת של קווי הביוב.

6.2 חציית קווי מים וביוב

- במסגרת התכנון המפורט ובתאם לתאום מערכת התשתית יקבע מיקום קווי המים כך שתהיינה מינימום הצטלבויות בין קווי המים והביוב.
- במקומות של הצטלבות, קווי המים והביוב יונחו לפי הנחיות משרד הבריאות להנחת "קווי מים לשתייה וקווי מים שאינם לשתייה (מש"ל), במהדורתם האחרונה והמעודכנת במועד הביצוע.

6.3 בקרת ביצוע קווי ביוב ומים

קווי ביוב

תבוצע בקרה של ביצוע תשתית קווי הביוב הכוללות תוכניות לאחר ביצוע (ASMADE) וצילום וידאו של קווי הביוב.

צנרת מים

ביצוע צנרת מים חדשה תכלול שטיפה וחיטוי הצנרת לפני חיבור למערכת מים עירונית קיימת. החיטוי יבוצע על פי הנחיות משרד הבריאות.