



אור יהודה/אמת סביון/3-2010

תכנית מס' 555-0815563



אור יהודה

רח' משה דיין-אליהו סעדון

תכנית ממא/584-אמת סביון



פרשה טכנית



4 במאי 22





תוכן עניינים:

3.....	מבוא	1.
3.....	מטרת התכנית	2.
3.....	אספקת מים	2.1
3.....	סילוק שפכים	3.1
3.....	תיאור האזור	3.
4.....	אספקת המים	4.
4.....	מערכת קיימת:	4.1
4.....	מערכת איגום	4.2
5.....	צנרת מים ראשית באזור המיועד לבינוי:	4.3
5.....	חישוב ספיקות	4.4
5.....	מערכת מוצעת לאספקת מים:	4.5
5.....	איגום מוצע	4.6
6.....	מערכת הביוב	5.
6.....	מערכת קיימת	5.1
6.....	פתרון הקצה	5.2
7.....	כמויות השפכים חזויות	5.3
7.....	רדיוסי מגן של קידוחי מי שתיה	5.4
7.....	מערכת ביוב מוצעת	5.5
7.....	מתקני קדם טיפול	5.6
8.....	הנחיות מיוחדות	6.
8.....	כללי	6.1
8.....	חציית קווי מים וביוב	6.2
8.....	בקרת ביצוע קווי ביוב ומים	6.3





1. מבוא

התוכנית מיועדת לפתח את מתחם התכנית הגובל בצמת הרחובות משה דיין ואליהו סעדון, הממוקם במרכז העירוני של אור יהודה. במתחם העירוני מרוכזים מוסדות ציבור משמעותיים כגון, עיריית אור יהודה, בנייני ממשל, מוסדות חינוך וכיו"ב.



התכנית כוללת קביעת מבנה ציבור חדש במתחם, יצירת כיכר עירונית הכוללת שימושי מסחר, תעסוקה, שצ"פ, מבנה ציבור וחניון ציבורי תת קרקעי.

התכנית מציעה תוספת שטחי תעסוקה והגבהת הבינוי המוצע בהתאם למדיניות העירונית בסביבה.

2. מטרת התכנית

2.1 אספקת מים

תכנית זו מציגה פתרונות לאספקת מים באמצעות מערכת אספקת מים קיימת ומתוכננת באור יהודה.

3.1 סילוק שפכים

סילוק שפכים במשולב עם מערכת ביוב קיימת. מותאם לתוכנית אב של מים וביוב של אור יהודה.

3. תיאור האזור

מתחם התכנית תחום ע"י הרחובות משה דיין ממזרח ואליהו סעדון מדרום.

השטח מישורי ברום טופוגרפי של +31 - +29.





4. אספקת המים

4.1 מערכת קיימת:

מפעל המים העירוני של אור יהודה הינו חלק ממערכת המים של תאגיד " מי שקמה".



בריכת גת רימון של מקורות ברום +95 מטר שולטת וקו מים ראשי בקוטר 32" מחלק את המים לעיר באמצעות 4 חיבורי צרן, מתוכם 2 חיבורים עיקריים : ח"צ צמת סביון המספק 68% מהצריכה וא"ת צפוני המספק 31% מהצריכה.

קיימים 2 חיבורים נוספים הממוקמים בצפון מערב רמת פנקס וחיבור נוסף המספק בלעדית לתחנת השאיבה לשפכים של השפד"ן.

2 חיבורי הצרן הראשיים מחב' מקורות מחוברים לצנרת מים ראשית באור יהודה.

מצומת תל השומר (חיבור מקורות מערבי של העיר) קיים צינור טלסקופי בקטרים

"16"-12" החוצה את העיר דרך רחובות ראשיים: רח' קזז, רח' סעדון ורח' עצמאות, ומתחבר לחיבור הצרן המזרחי של חב' מקורות לאור יהודה בצומת סביון.



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

4.2 מערכת איגום

נכון להיום לא קיים מרכז איגום לעיר. שילוב תנאים של מחסור בשטח זמין בשילוב טופוגרפיה שטוחה שאינה מאפשרת הקמת בריכה שולטת וכן מיקומה של העיר בין מפעל ירקון מזרחי לירקון מערבי וקווי מקורות מצפון ומדרום מייצר אמינות אספקה גבוהה ליכולת אספקת מים בזמן תקלה. בשיפוט תכנית האב הקודמת, שאושרה בשנת 2017, הוחלט לתכנן איגום לפי מקדם $\frac{1}{4}$ יום שיא וכן אושר לקדם רכישת זכויות בבריכת גת רימון. מאחר וקו מקורות בין בריכת גת רימון לצמת סביון בוצע ולא לקח בחשבון הגדלת ספיקות לטובת העיר, לא ניתן לממש את רכישת הזכויות בבריכת גת רימון.



בדיון סני"ת¹ לתכנית אב חדשה שערכה חברת המ.ד.י. בע"מ, הוצע והוחלט על הקמת שתי בריכות בנפח 3,000 מ"ק כ"א אשר ייבנו בשלבים בדרום העיר. וכן בנוסף יוקצה שטח לשתי בריכות נוספות באזור תל השומר בנפח של 3,000 מ"ק כ"א.

¹ נערך ב- 22.4.2021





4.3 צנרת מים ראשית באזור המיועד לבינוי:

צנרת אספקת מים ראשית בקוטר 12" העוברת ברחוב אליהו סעדון, מהווה המשך ישיר לצנרת מים ראשית בקוטר 16" ברחוב העצמאות המגיעה מצמת סביון. מהצינור הראשי יוצא חיבור מים קיים בקוטר 8" למתחם.

4.4 חישוב ספיקות

מקדמי החישוב²:

- **צריכת יום שיא:** מקדם צריכת יום שיא הנו 0.35% מהצריכה השנתית.
- **צריכת שעת שיא:** צריכת שעת השיא – 8% מצריכת יום שיא
- **צריכה סגולית לפי 1.8 מ"ק/דונם/שנה**

טבלה 1 - תחזית צריכת המים במתחם ההתחדשות העירונית:

צריכת שעת שיא [מק"ש]	צריכת יום שיא [מק"י]	צריכה שנתית [מ"ק/שנה]	שטח בנוי [מ"ר]	
2.31	29	8,266	4,592	מסחר ותעסוקה
0.00	5,297	2,943	1,635	מבנים ומוסדות ציבור
2.31	5,326	11,209	6,227	סה"כ

4.5 מערכת מוצעת לאספקת מים:

לכל מגרש יבוצע חיבור צרכן בקוטר 4" לפי סטנדרט עירוני. חיבורי הצרכן יחוברו לקו 8" הקיים בתחום השצ"פ של המתחם.
סה"כ 2 חיבורי מים חדשים ל-2 מגרשים.

4.6 איגום מוצע

כפי שסוכם במסגרת דיון סני"ת לתכנית האב למים יוקמו 4 בריכות עירוניות בנפח של 3,000 מ"ק כ"א במספר שלבי הקמה.



² מקדמי החישוב תואמים לאישור רשות המים במסגרת תכנית האב למים





5. מערכת הביוב

5.1 מערכת קיימת

מתחם התוכנית ממוקם, כאמור, מערבית לרח' עצמאות באור יהודה.

ברח' עצמאות קיים מאסף ביוב גרויטציוני ראשי של העיר בקוטר 70 ס"מ, המאסף נכנס לעיר מכיוון צומת סביון, מונח לאורך שדרות העצמאות וממשיך בשדרות סעדון, עד לחיבור עם מאסף ראשי קו הביוב הראשי חוצה את מתחם התכנית (ראה תשריט מצורף). המאסף הראשי בקוטר 1200 מ"מ מתחיל בנקודת ההתחברות של קו מאסף העצמאות עם קו מאסף יהוד וממשיך עד לתחנת M1 של השפד"ן.



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 שירווול של הצינור באורך של למעלה מ-1,000 מ' והמשך השירווול בוצע במהלך 2016. קטע הקו החוצה את מתחם התכנון שורוול בשנת 2014.

תכנית האב³ ממליצה להניח מערכת מדידה ספיקות בכניסה למאסף לצורך בקרה על תרומת הספיקות מקו מאסף קריית אונו וגני התקווה ולבצע חלוקה מתאימה בין הספיקות המגיעות לקו המאסף העצמאות וקו המאסף של תל השומר. בשנת 2050 הספיקה המגיעה לקו מאסף העצמאות, מקריית אונו ומגני התקווה תגיע ל-1,404 מק"ש לפי תכנית האב של קריית אונו.



בהנחה וחלוקה הספיקות בין קו מאסף העצמאות וקו מאסף תל השומר יהיה 50% לכל קו, כך שספיקה המגיעה לקו העצמאות יהיה כ-702 מק"ש, אחוז המילוי של הקו יהיה כ-60% לכן לא יידרש לשדרג את הקו. אם החלוקה תבוצע באופן שונה, כך שהספיקה המגיעה למאסף העצמאות, תעבור מה-800 מק"ש, יידרש להחליף את הקו בקו גדול יותר.

5.2 פתרון הקצה

פתרון הקצה לשפכי אור יהודה הוא מפעל שפכי גוש דן – השפד"ן.

תחילתה של מערכת ההולכה הראשית של המפעל היא בתחנת השאיבה רדינג בצפון תל אביב, משם היא ממשיכה לאורך החוף עד לתחנת השאיבה בסה ביפו ומשם דרך בת ים עד למכון הטיהור באתר שורק.

שפכי אור יהודה מגיעים לתחנת M1 במערב העיר הסונקת את שפכי העיר לקו המזרחי ומשם דרומה לכיוון השפד"ן.

הקו המזרחי משרת בנוסף את הערים: פתח תקווה, גבעת שמואל, אזור וראשון לציון.



³ הנמצאת בכנה בימים אלה, ע"י משרד ה.מ.ד. הנדסה



5.3 כמויות השפכים חזויות

מקדמי החישוב:

- צ.סגולית לפי – 70% מצריכת המים השנתית
- מקדם שעת שיא מחושב לפי נוסחת דן רום $K_{max} = 8.5 * Q^{-0.145}$
- ספיקה יומית ממוצעת = Q מק"י.
- ספיקת שעת שיא $q_{max} = K_{max} Q / 24$



טבלה 2: תחזית שפיעת שפכים

שטח בנוי [מ"ר]	שפיעה יומית [מ"ק/יממה]	שפיעה שנתית [מ"ק/שנה]	מקדם שעת שיא	שעת שיא [מק"ש]
4,592	19	5,786		
1,635	6.867	2,060.14		
6,227	26	7,846	5.3	6



5.4 רדיוסי מגן של קידוחי מי שתיה

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

5.5 מערכת ביוב מוצעת

מאסף הביוב הראשי בקוטר 700 מ"מ חוצה את מגרשי המתחם המתוכנן. יש להעתיקו בתיאום עם תאגיד המים והביוב "מי שקמה".

נוסף לכך יש להניח חיבור ביוב למבנה הציבור (מגרש צפון מערב) שיחובר לתוואי המאסף המועתק. קוטר החיבור לא יפחת מ- 160 מ"מ.



5.6 מתקני קדם טיפול

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





6. הנחיות מיוחדות

6.1 כללי

- קווי המים העירוניים יונחו בשטחים ציבוריים בלבד ולא ייכנסו לשטח המגרשים.
- לכל חלקה יהיה חיבור מים נפרד כולל מערכת מדידת מים ראשית.
- חיבור הצרכן הראשי יהיה בתוך נישה, על גבול החלקה הפונה לצד כניסת מקור המים.
- יש צורך בגישה נוחה מהשטח הציבורי. חיבורי המגרשים ימוקמו בגבול המגרשים ומשם תיפרש צנרת פרטית באחריות היזם ובתיאום עם תאגיד מי שקמה.
- קווי הביוב העירוניים יונחו בשטחים ציבוריים בלבד ולא ייכנסו לשטח המגרשים.
- לכל חלקה יהיה חיבור ביוב נפרד.
- השוחה האחרונה של המבנה תמוקם בתוך גבולות המגרש, עד 3 מטר מגבול המגרש ומשם תפרש צנרת פרטית באחריות היזם ובתיאום תאגיד מי שקמה.
- חיבורי הביוב למגרשים יבוצע לפי הוראות למתקני תברואה (הלי"ת) במהדורה אחרונה התקפה במועד הביצוע.
- לכול חלקה יהיה חיבור ביוב נפרד. לא יאושר חיבור ביוב ישירות מתקרת המרתף לשוחת הביוב העירונית – חייבת להיות שוחה אחרונה של הנכס לפני החיבור לניפל.
- קווי הביוב יונחו בתוואי המאפשר תחזוקה שוטפת של קווי הביוב.
- לוחות הזמנים לביצוע קווי המים והביוב יתואמו עם תאגיד המים והביוב.



6.2 חציית קווי מים וביוב

- במסגרת התכנון המפורט ובהתאם לתאום מערכת התשתית יקבע מיקום קווי המים כך שתהינה 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.

