



## אזור

## מתחם הפארק

## תמל/ 1112

## נספח מים וביוב

אוגוסט 2024

ערוך ע"י סוטובסקי מערכות אזרחיות בע"מ

טל: 077-5447501 פקס: 077-5447502

E-mail: office@civil-systems.co.il

Web site: www.civil-systems.co.il



עמוד 1 מתוך 5

Fax: +972-77-5447502

Tel: +972-77-5447501

E-mail : office@ civil-systems.co.il

Web site : www.civil-systems.co.il

פקס : 077-5447502

טל: 077-5447501



## אזור מתחם הפארק

תמל/ 1112

### תאור התוכנית:

שכונת הפארק באזור מתוכננת כרובע עירוני מעורב שימושים אופקית ואנכית באינטנסיביות גבוהה, המשלב בנייה מרקמית בת 10 קומות, עם בנייה גבוהה, עד 30 קומות. התכנית מציעה תמהיל מגורים במספר טיפוסי בינוי, דיור מיוחד, תעסוקה, מסחר, ספורט ונופש, מוסדות ציבור ופארק גדול. התכנית בשטח של כ-95 דונם והיא כוללת 1,100 יח"ד (מתוכן 280 יח"ד דיור מיוחד) וכן 50 יח"ד לדיור בהישג יד להשכרה שיתאפשרו במגרש המיועד למבנים ומוסדות ציבור, וכ-40,900 מ"ר לשימושי תעסוקה.



שטח התכנית נמצא בצפון מערב המועצה המקומית אזור, סמוך לכביש 44, בין אזור התעסוקה הקיים לבין השטחים הפתוחים של מקווה ישראל ופארק אריאל שרון. כיום השטח כולו מופר ומשמש למפעל מתכת, חניון ועוד. התכנון המוצע נחלק ל-2 חלקים:

מתחם המגורים בחלק המזרחי של התכנית מתוכנן עם המשכיות לאזור התעסוקה המתוכנן להתחדשות בהמשכיות הרחובות, במקצב האורבני ובשימושים. הוא יכלול דופן רחוב מרקמית רציפה ופעילה לאורך רחוב המצודה המגיע מלב הישוב אזור ויסיימם בכיכר עירונית ובפארק המטרופוליני אשר בתכנית זו. לאורך הדופן המרקמית מספר מגדלים בנסיגה. בתכנית, הושם דגש ניכר על הליכתיות ואיכות המרחב הציבורי, שדרות עירוניות, טיילת לאורך נחל אזור, פארק שכולל בתוכו ספורט ונופש, וכניסה חדשה לישוב. תכנון המתחם מבוסס תחבורה ציבורית, אופניים, הליכה רגלית וקישוריות לא מוטורית לשכונות הקיימות ולטיילת הנחל..



החלק המערבי של התכנית סומן בתכנית המתאר הכוללנית לספורט ונופש (מתחם 1 בשטח של 43 דונם) והוא חלק מהפארק המטרופוליני המוגדר בתמ"מ 3/5 כשצ"פ אינטנסיבי. התכנית מציעה בהתאם לכך לפתח את המתחם לפנאי, ספורט ונופש כחלק מהפארק המטרופוליני - פארק אריאל שרון.

לצד הכניסה החדשה המתוכננת לישוב מכיוון כביש 44, מצוי בנין באר ובריכה מסוף המאה ה-19 ומשולבת בהם בניה חדשה של מפעל המתכת הפועל במקום. בנין זה הוגדר בתכנית לשימור ולהסרת המטרדים ממנו ומוצעת לצידו כיכר עירונית, אשר תשרת את הציבור ותעניק לו כבוד כשער כניסה לישוב וכבנין איכותי לשימור, המספר את סיפור השקיית הפרדסים שהיו בעבר בדרך המובילה ליפו.



תכנית זו מהווה הזדמנות לפיתוח עירוני איכותי תוך ייעול השימוש במשאב הקרקע מחד ותאפשר את פיתוח ומימוש הפארק המטרופוליני "המצוי על הנייר" כיום, מאידך. התכנית מהווה בסיס לפינוי מטרדים בשטח המופר, וליצירת "שער כניסה" חדש מכיוון כביש 44, בין מתחם המגורים החדש, לבין אזור התעשייה הישן הקיים, המתוכנן בנפרד לעבור התחדשות עירונית ולהפוך לרובע איכותי מעורב שימושים של תעסוקה, מגורים ומסחר.

גבולות התכנית:

שכונת הפארק נמצאת בדרום מערב המועצה המקומית אזור. השכונה גובלת בכביש 44 מדרום, בשטחי מקוה ישראל ממערב, תעלת נחל אזור המערבי מצפון, גבול בינוי קיים ממזרח.



## מערכת הביוב:

### 1. חישוב כמויות שפיעת השפכים בתחום התכנית בלבד:

#### 1.1. אוכלוסייה

מגורים רגיל – 1,150 יח"ד X 3.4 נפשות/יח"ד = 3,910 נפשות.  
 החישוב נעשה ע"פ הנחיות תאגיד מי שיקמה לפי 3.4 נפשות/יח"ד.  
 \*כמות הנפשות שנלקח בחשבון לצורך חישוב הינה גבוהה מזה שבפרוגרמה, מאחר ובפרוגרמה עבור דיור מיוחד נלקח מקדם משק בית קטן יותר.

#### 1.2. כמות השפכים

מגורים: 3,910 נפשות X 180 ליטר לנפש ליום (לשנת 2040) = 703.8 מ"ק/יום.  
 מסחר ותעסוקה + מבנים ומוסדות ציבור: 44.65 דונם X 2.0 מ"ק/דונם/יום = 89.3 מ"ק/יום.

**סה"כ: 793.1 מ"ק/יום**

#### 1.3. ספיקה שעתית מקסימלית

חישוב אוכלוסייה שקולה: 793.1 (מ"ק/יום) / 0.18 (נפש/מ"ק/יום) = 4,407 נפשות.  
 מקדם צריכה בשעת שיא (לחישוב רשת עירונית)  $k = 7.5 - \log n$  (n = מספר נפשות),  
 עבור 4,407 נפשות, נקבל -  $k = 3.856$ .

לפיכך תהיה הספיקה שעתית מקסימלית – **127.423 מק"ש**.

#### 1.4. צינור נבחר

הצינור הראשי הנבחר בקוטר 200 מ"מ בתחום התוכנית.  
 בשטח העירוני יהיה קוטר המינימאלי 200 מ"מ ע"פ הנחיות התאגיד מטעמי תחזוקה.

### 2. מערכת הביוב הקיימת:

#### 2.1. המערכת המקומית:

בקרב התכנית ממזרח ישנם מספר קווי ביוב קיימים בקוטר 200-250 מ"מ.

#### 2.2. מערכת ההולכה:

קו הביוב ממשיך מזרחה ברחוב השקמה בקוטר 300-200 מ"מ, בהגיעו אל רחוב צדוק, פונה צפונה בקוטר 300 מ"מ לאחר מכן גדל לקוטר 400 מ"מ.  
 קווים אלו יתחברו אל מאסף הראשי בקוטר 1000 מ"מ תחת כביש 1 לת"ש "איגודן אזור".

#### 2.3. מערכת פתרון קצה של אזור לפי תוכנית האב משנת 2019:

ע"פ תוכנית האב לביוב משנת 2019, אזור התכנית המוצעת נסנק לתחנת שאיבה "איגודן אזור" – התחנה קיימת כ-45 שנים ותפקידה לקלוט שפכים של חולון ואזור ולהזרימם למאסף הביוב האזורי של חברת איגודן בשטח תל אביב. מבנה התחנה עשוי בטון עם בור רטוב תת קרקעי וחדר ציוד עזר וחשמל על קרקעי. בתחנה מורכבות 3 משאבות טבולות: אחת לספיקה של כ-700 מק"ש ועוד שתיים לספיקה של כ-400 מק"ש.

כולן בגובה הרמה של כ-30 מ'. כושר ההזרמה של התחנה כ-1600 מק"ש בשעת שיא. מפלס פני הקרקע בחצר התחנה 18 מ'. עומק בור רטוב כ-6 מ'. צינור כניסת ביוב לתחנה הוא בקוטר 80 ס"מ, וקו הסניקה מצינורות בקוטר 80 ס"מ. במסגרת תכנית פיתוח ושדרוג רשת



הביוב האזורית חברת איגודן מתכננת בניית תחנת שאיבה חדשה "איילון", כ- 2.0 ק"מ מערבה, במקום הקיימת. מאסף איגודן בקוטר 80 ס"מ יוארך ויונח לאורך כביש ארצי מס' 1.

#### 2.4 מערכת פתרון קצה:

מכון טיהור שפכי גוש דן, השפד"ן, הוא מכון לטיהור שפכים שהוקם בחולות ראשון לציון בשנת 1969 על ידי איגודן - איגוד ערים דן לתשתיות איכות הסביבה. הטיהור במפעל מתבצע בבריכות ענק בתהליך מכני-ביולוגי, אשר בסופו מחלחלים המים לחול המשמש כמסנן הטבעי והסופי. בפברואר 1987, הושלמה בנייתו והפעלתו של המכון המכני-ביולוגי לטיפול בשפכים באתר שורק (שלב א'), ובמרץ 1996, הופעל גם שלב ב' של המכון. השפד"ן משרת אוכלוסייה של למעלה מ-2 מיליון תושבים בשטח עירוני ותעשייתי של כ-220 קמ"ר.



#### 3. התוכנית המוצעת (ביוב):

במסגרת מתחם התוכנית מתוכננת מערכת ביוב אשר נותנת פתרון לכל צרכי המתחם, ובה מוצא בודד:  
מוצא בודד (החלק הצפוני) – בין רחוב השקמה לרחוב המצודה, מוצע חיבור למערכת ביוב הקיימת בקוטר 200 מ"מ.  
ובנוסף חיבור של מגרש מס' 10 לקו המתוכנן בסמוך לגבול התכנית.



#### מערכת המים

#### 4. חישוב צריכת המים בתחום התכנית בלבד:

4.1 צריכה שנתית:

מגורים:

3,910 נפשות X 100 מ"ק לנפש לשנה (לשנת 2050) = 391,000 מ"ק לשנה.

מסחר, תעסוקה ומבני ציבור:

44.65 דונם X 1,000 מ"ק/שנה/דונם = 44,650 מ"ק לשנה.

**סה"כ: 435,650 מ"ק/שנה.**

4.2 חודש שיא - 10% מצריכה שנתית = 43,565 מ"ק לחודש.

4.3 יום שיא - 4% מחודש שיא = 1742.6 מ"ק.

4.4 שעת שיא - 10% מיום שיא = 174.26 מ"ק.ש.

4.5 קוטר חיבור המים לרשת העירונית יהיה "4".

#### 5. תאור המצב הקיים (מים):

רשת אספקת המים באזור בנויה כולה כאזור לחץ אחד.  
אספקת המים מחברת "מקורות" נעשית כיום דרך חיבור צרכן יחיד, הממוקם בסמוך לחוצץ גנות שעל קו ירקון המערבי. אספקת המים נעשית ישירות לבריכה תת-קרקעית (השייכת לתאגיד) בנפח של 3,000 מ"ק כאשר האספקה לרשת המים העירונית נעשית באמצעות תחנת שאיבה, היונקת מהבריכה או דרך מעקף העוקף את התחנה. תחנה זו מורכבת מ-3 יחידות שאיבה בכושר של 360 מ"ק"ש כ"א ותוספת גובה הרמה של כ- 55 מ' (עומד סניקה של כ- 70 מ'). ניתן להפעיל עד 2





יחידות במקביל, כך שכושר האספקה לרשת הוא כ- 720 מק"ש.  
תחנה זו מופעלת כיום בכל שעות היממה, וזאת למרות שעומדי האספקה לאורך קו ירקון המערבי  
בסמוך לחיבור הצרכן הם בתחום הרצוי לאספקה ישירה לרשת המקומית.  
בקרבת תכנית המוצעת, ישנה קווי רשת בקוטר "6 עד "8.

#### 6. התוכנית המוצעת (מים):

התוכנית מציעה את שילוב מערכת המים המוצעת במערכת המים הקיימת. התוכנית תתוכנן  
בהתאם להנחיות לתכנון רשת המים העירונית לצורכי כיבוי אש, בהוצאת המנהל למשק המים  
ברשויות המקומיות, רשת המים תתוכנן בקטרים מתאימים להספקת הספיקה הנדרשת לכיבוי  
אש. יותקנו ברזי כיבוי אש בהתאם להנחיות ולצרכים.



סה"כ לתכנית הנ"ל, מוצע רשת מים בקוטר "8 ובחיבורים למגרשים בקוטר "4.  
מאחר ומצויה תב"ע (תכנית מס' – 0968065-507) בסמוך לגבול התכנית, החיבור של רשת המים  
תחובר בשתי מקומות על אותו קו המתוכנן בקוטר "8 לאורך דרום מזרח של גבול התכנית.  
ובנוסף חיבור לקו קיים בקרבת השצ"פ.

#### 7. מבנים גבוהים

במבנים הגבוהים, תותקן מערכת לאספקת מים בלחץ שמקורו במאגר מים + משאבות.  
הלחץ הדרוש לשתייה ולכיבוי אש בתוך המבנה יסופקו ע"י מערכת השאיבה שתותקן בתוך  
המבנה ותתחזק ע"י הדיירים. מערכת זו תבטיח הספקת מים בלחץ לכל קומות הבניין הן  
לצריכה הביתית והן לכיבוי אש כמתחייב מדרישות כיבוי אש בהתאם לכללי המים ולכבאות  
והצלה.



#### 8. הצטלבויות עם קווי מים

הצטלבויות בין קווי מים וביוב יהיו בהתאם להנחיות משרד הבריאות להנחת קווים  
שאינם מיועדים לשתייה (משמ"ל).

#### 9. רדיוסי מגן וקידוחי מי שתיה

בקרבת התכנית לא נמצאו קידוחים.



לוח : נספח למערכות מים וביוב בקני"מ 1:1250.

