



ד"ר יאיר פולקמן
שמואל בדולח M.Sc

מנהל מהנדסים יועצים ומתכננים (1980) בע"מ
מ"ס ו ס ב י ב ה



מתחם אשכול

נספח מים וביוב

אפריל 2019



בעריכת:

חגית ברב טל B.Sc

רעות כהן B.Sc



תוכן עניינים

1. מבוא..... 3

2. תמ"א 34 ב' 5 3

3. תכניות אב למים ולביוב 3

4. תכנית מתאר שדה דב..... 3

5. תיאור מערכות תשתית קיימות..... 4

5.1. מערכת הביוב הקיימת 4

5.2. מערכת המים הקיימת..... 4

6. מערכות תשתיות מתוכננות ע"י אחרים 4

6.1. איגודן 4

6.2. תאגיד מי אביבים 4

7. צריכות מים ושפיעות שפכים צפויות 5

7.1. צריכות מים צפויות 5

7.2. שפיעות שפכים צפויות 6

7.3. שפיעות מים אפורים צפויות..... 7

8. מערכות מתוכננות 8

8.1. מערכת המים המוצעת 8

8.2. מערכת הביוב המוצעת 8

8.3. מערכת מים אפורים המוצעת 8

9. קווים ומתקנים להעתקה ו/או לביטול 10

9.1. מערכת המים 10

9.2. מערכת הביוב..... 10

10. הנחיות לתקנון תכנית המים והנחיות לשלב תקנון מפורט 10

11. הנחיות לתקנון תכנית הביוב והנחיות לשלב תקנון מפורט 10

11.1. קווי ומתקני ביוב ראשיים ומוצאי חרום לביוב של איגודן 11



רשימת תוכניות מצורפות

| מס' תוכנית | נושא |
|-------------|-----------|
| 05049-10-01 | נספח מים |
| 05049-10-02 | נספח ביוב |



1. מבוא

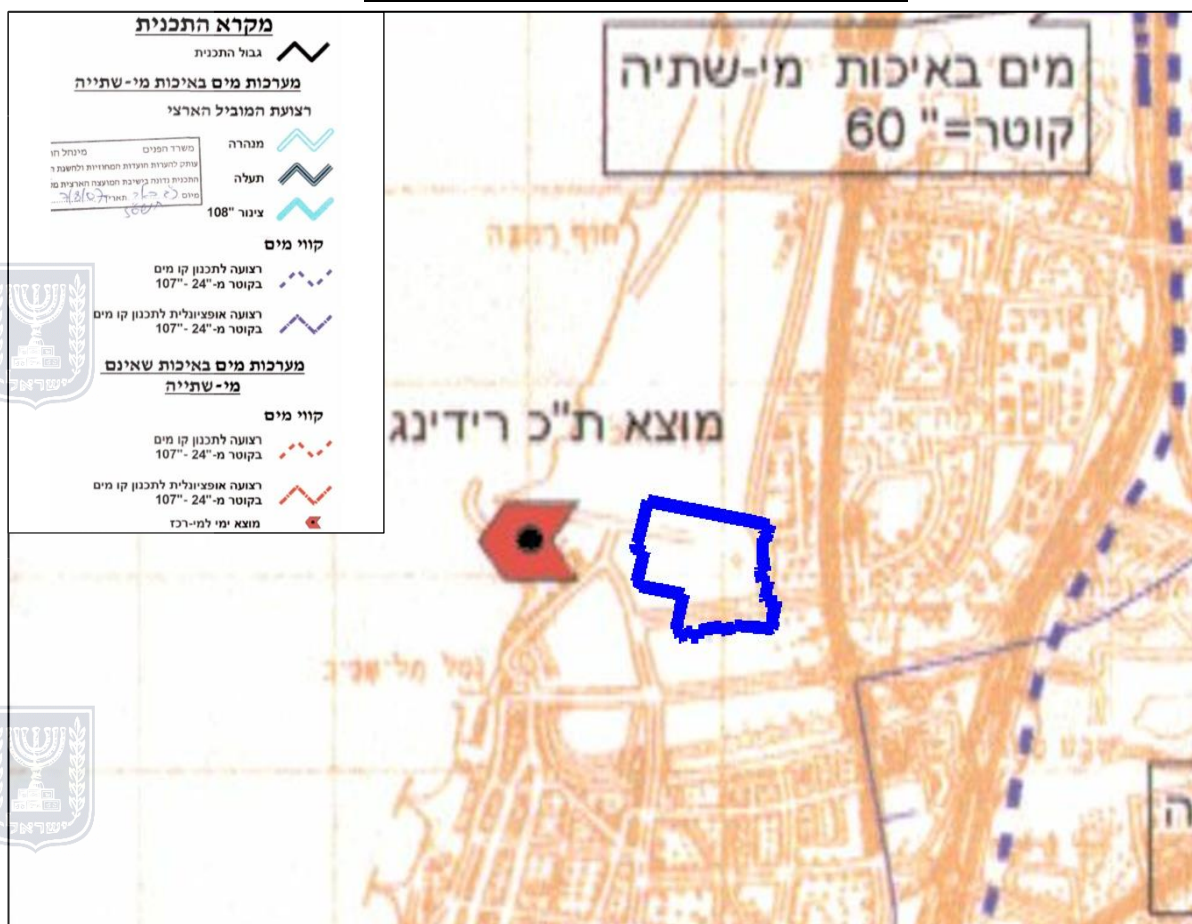
בכוונת עיריית ת"א בשיתוף עם רמ"י להקים רובע מגורים בשטחו של שדה התעופה "דב הוז" אשר מיועד לפינוי. מתחם "אשכול" הינה תכנית תב"ע הכפופה לתכנית המתארית של רובע שדה דב.

שטח המתחם הינו כ-340 דונם ומתוכננות כ-4,844 יח"ד, שטחי תעסוקה, מסחר ומבני ציבור. תכנון התב"ע ונספח זה בפרט מתאפיינים ביישום עקרונות פיתוח ברי קיימא וברגישות סביבתית. בשטח כיום קיימים קווי תשתיות (מים, ביוב וניקוז) מקומיים של שדה התעופה והבסיס הצבאי, קווי תשתיות עירוניים של עיריית תל אביב, תאגיד מי אביבים, וכן איגודן. מטרת דוח זה הינה הצגת המצב הקיים של התשתיות, הצגת צריכות המים ושפיעות השפכים הצפויות, מתן פתרונות לתשתיות אשר ישמשו את המתחם והצעות להעתקת וביטול קווים קיימים.

2. תמ"א 34 ב' 5

לפי תמ"א 34 ב' 5 בשטח התכנית לא מצויות תשתיות מי שתייה ראשיות קיימות ו/או מתוכננות.

איור מספר 2.1- גבול התכנית ע"ג תמ"א 34 ב' 5



3. תכניות אב למים ולביוב

תכנית אב לביוב של תל אביב משנת 2013 לא התחשבה בפיתוח המתחם בשדה דב, ואילו תכנית האב למים של העיר מעודכנת בימים אלו וכוללת בתוכה גם את המתחם הנ"ל.

4. תכנית מתאר שדה דב

מתחם "אשכול" הינה תכנית תב"ע הכפופה לתכנית המתארית של רובע שדה דב.



בתכנית המתאר נסקרה מערכת התשתיות הקיימת והוצגה מערכת מתוכננת בראייה מערכתית של כלל האזור הצפוני בעיר, תוך תיאום בין התכניות השונות והרשויות השונות ככל שהיה ניתן. תכנית המתאר מתאפיינת ביישום עקרונות פיתוח ברי קיימא וברגישות סביבתית אשר מפותחים במסגרת תכנית מתחם אשכול:

במסגרת התכנית הוצע להפריד את המים האפורים הבהירים מהמים האפורים הכהים ומהמים השחורים ולטפל בהם במספר מתקנים אשר ימוקמו בשטחים ציבוריים ויאפשרו שימוש חוזר במים לצורך השקיה עירונית.

5. תיאור מערכות תשתית קיימות

5.1. מערכת הביוב הקיימת

- תחנת השאיבה של איגודן, הנמצאת דרום-מערב מחוץ לגבולות התכנית. מפלס גלישת החירום של התחנה הינו +5.50.
- מאסף ביוב של תאגיד מי אביבים בקוטר משתנה בין 600 מ"מ-1250 מ"מ ובאורך כולל של כ-1,500 מ' הוצה את תחום התכנית מצפון לדרום. המאסף מתחיל כ-300 מ' צפונית לרח' איינשטיין ומתבייב דרומה לכיוון ת"ש של איגודן במתחם רידינג. החיבור מתבצע דרך שוחת איגודן שמספרה A1A. בתחום התכנית הקו בקטרים 800,1200,1250 מ"מ.
- מאסף ביוב של תאגיד מי אביבים בקוטר 600 מ"מ לאורך רחוב ש"י עגנון, מתחבר למאסף 1250 מ"מ המצוין לעיל בשוחה של מי אביבים כ-80 מ' לפני החיבור לאיגודן בשוחה A1A.
- מאסף ביוב בקוטר 500 מ"מ העובר לאורך רח' לוי אשכול, מצפון לדרום, והינו מחוץ לשטח התכנית. קו זה מתחבר בהמשכו למאסף בקוטר 600 מ"מ ברח' ש"י עגנון.
- מאסף ביוב של תאגיד מי אביבים בקוטר משתנה 350-600 מ"מ משכונת כוכב הצפון, נכנס לתכנית מכיוון דרום ומתחבר לאותה שוחת מי אביבים המצוינת לעיל.
- קו ביוב של איגודן בקוטר 1830 מ"מ נכנס לתכנית ברחוב ש"י עגנון מכיוון דרום מזרח לכיוון צפון מערב ונכנס גם הוא לשוחת A1A של איגודן. אורכו בתוך שטח התכנית כ-120 מ'.
- קו גלישה של איגודן מתחנת השאיבה של איגודן בסמוך לשטח התכנית מדרום ועד לים. קוטר הקו הינו 183 ס"מ ואורכו כ-1,200 מטר עד הגיעו לים. לאחרונה, בוצעו עבודות על ידי איגודן במסגרתן הווארך הקו בכ-900 מטר אל תוך הים.
- הקו הוצה את התכנית מדרום לצפון ואז הוצה את אבן גבירול לרוחבו.
- קווי ביוב מקומיים בקטרים 150 ו-250 מ"מ המתחברים אל מאסף הביוב הראשי שחוצה את התכנית מצפון לדרום ואל מאסף הביוב ברחוב ש"י עגנון.
- קווי ביוב מקומיים של שדה התעופה והבסיס האזרחי במיקום שאינו ידוע.

5.2. מערכת המים הקיימת

- קו מים מגסיטריאלי בקוטר 24" ברחוב לוי אשכול העובר מצפון לדרום, בחלקה המזרחי של התכנית.
- קו מים בקוטר 6" ברחוב לוי אשכול בעובר מצפון לדרום, לאורך הגבול המזרחי של המתחם.
- קווים בקטרים 12", 10", 6", 4" בדרום התכנית לאורכו ולרוחבו של רחוב ש"י עגנון.

6. מערכות תשתיות מתוכננות ע"י אחרים

6.1. איגודן

- מתוכנן קו A חדש בקוטר 1800 מ"מ, צפונה במקביל לקו הקיים.
- מתוכננת הרחבה של תחנת השאיבה רידינג, התכנית מקודמת במסגרת תב"ע רוקח-אבן גבירול.

6.2. תאגיד מי אביבים

- קו בקוטר 500 מ"מ העובר מצפון לדרום לאורך רחוב לוי אשכול. הקו גדל לקוטר 600 מ"מ ברחוב ש"י עגנון עד לחיבור לתחנת השאיבה רידינג.





7. צריכות מים ושפיעות שפכים צפויות

7.1. צריכות מים צפויות

המתחם יבנה לפי תקן 5281 לבנייה ירוקה ולכן צפוי חסכון במים כתוצאה משימוש באסלות מסוג הדחה כפולה, ברזים ומקלחיים חסכוניים. כתוצאה משימוש באמצעים אלו צריכת המים צפויה לקטון במידה מועטה. צריכת המים החסכונית עבור מגורים ומלונאות עתידה להיות כ-90% מהצריכה בתכנון קונבנציונאלי (להלן ייקרא תרחיש רגיל) ואילו עבור מסחר, תעסוקה ומבני ציבור הצריכה החסכונית תהיה כ-97% מהצריכה בתרחיש רגיל. במסמך זה יוצגו הצריכות עבור תרחיש רגיל ועבור התרחיש המוצע בתכנית זו- בניה לפי תקן 5281.

טבלה מספר 7.1- הנחות יסוד לחישוב ספיקות

| | | |
|-----------------------------|------|----------------|
| אוכלוסייה | 2.6 | נפש/יח"ד |
| צריכה סגולית | 100 | מ"ק/נפש/שנה |
| צריכה למסחר ומבני ציבור | 2 | מ"ק/מ"ר/שנה |
| מקדם יום שיא | 0.4% | מהצריכה השנתית |
| מקדם יום שיא לאוכלוסייה צפה | 0.5% | מהצריכה השנתית |
| מקדם שעת שיא | 10% | מיום שיא |

טבלה מספר 7.2- צריכות מים צפויות ממתחם "אשכול" עבור בניה בתקן 5281

| מס' יח"ד | שטח בנוי | צריכה שנתית | צריכת יום ממוצע | צריכה יום שיא | צריכה שעתית ממוצעת ביום ממוצע | צריכת שעת שיא |
|----------|-----------|-------------|-----------------|---------------|-------------------------------|---------------|
| [מ"ר] | [מ"ק/שנה] | [מ"ק/יממה] | [מ"ק/יממה] | [מ"ק/יממה] | [מ"ק/ש] | [מ"ק/ש] |
| 4,844 | | 1,133,496 | 3,105 | 4,534 | 173 | 453 |
| 45,415 | 88,105 | | 281 | 352 | 28 | 35 |
| 146,045 | 283,327 | | 1,086 | 1,133 | 109 | 113 |
| 253,320 | 491,441 | | 1,883 | 2,457 | 188 | 246 |
| 680 | 214,200 | | 587 | 1,071 | 33 | 107 |
| 444,780 | 2,210,569 | | 6,942 | 9,548 | 530 | 955 |

טבלה מספר 7.3- צריכות מים צפויות ממתחם "אשכול"

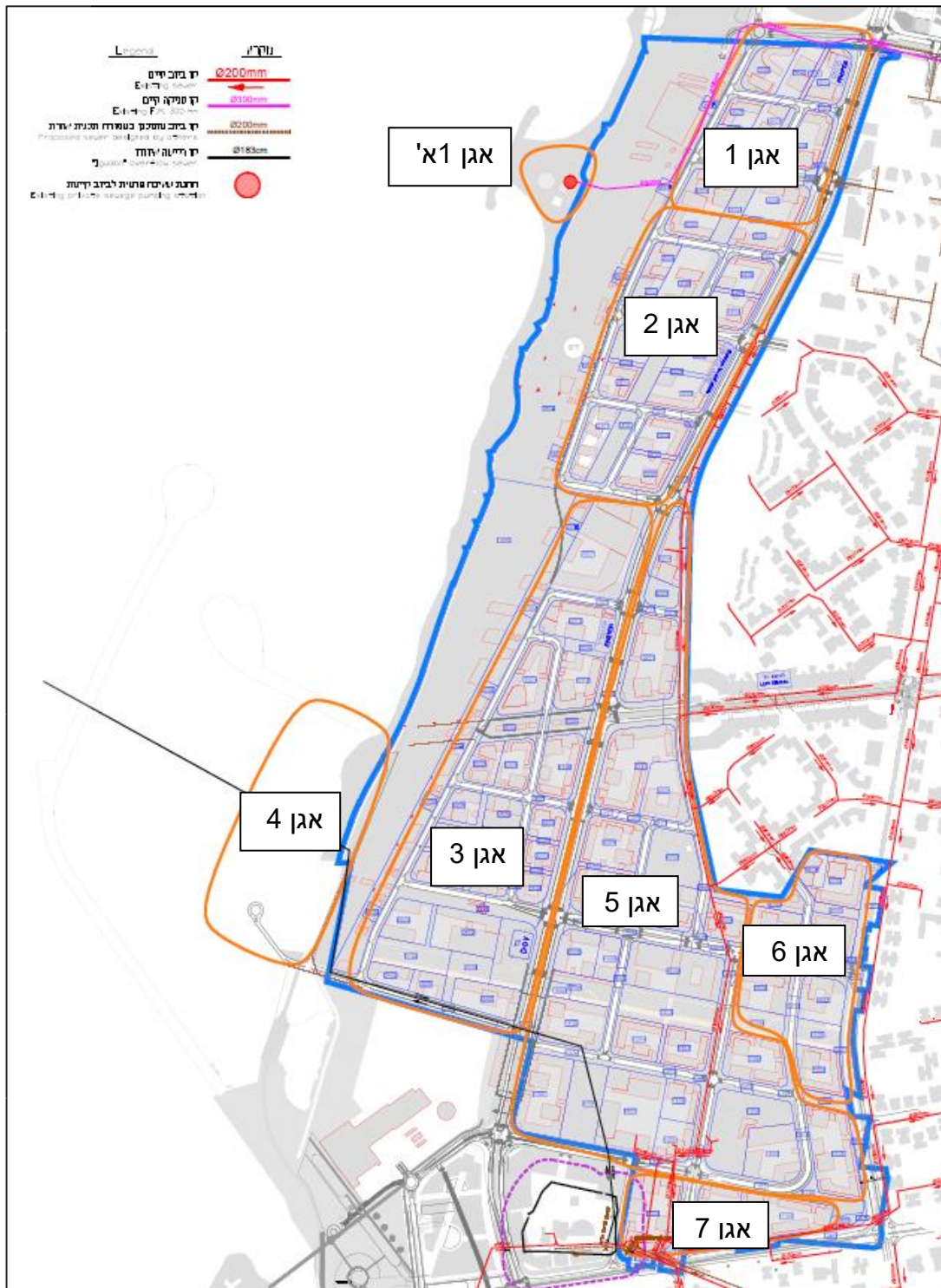
עבור בניה בתרחיש רגיל (ללא תקן 5281)

| מס' יח"ד | שטח בנוי | צריכה שנתית | צריכת יום ממוצע | צריכה יום שיא | צריכה שעתית ממוצעת ביום ממוצע | צריכת שעת שיא |
|----------|-----------|-------------|-----------------|---------------|-------------------------------|---------------|
| [מ"ר] | [מ"ק/שנה] | [מ"ק/יממה] | [מ"ק/יממה] | [מ"ק/יממה] | [מ"ק/ש] | [מ"ק/ש] |
| 4,844 | 0 | 1,259,440 | 3,451 | 5,038 | 192 | 504 |
| 45,415 | 90,830 | | 290 | 363 | 29 | 36 |
| 146,045 | 292,090 | | 1,119 | 1,168 | 112 | 117 |
| 253,320 | 506,640 | | 1,941 | 2,533 | 194 | 253 |
| 680 | 238,000 | | 652 | 1,190 | 36 | 119 |
| 444,780 | 2,387,000 | | 7,453 | 10,293 | 563 | 1,029 |



7.2. שפיעות שפכים צפויות

בתכנית זו מוצע להפריד את המים האפורים הבהירים (כיורי רחצה, מקלחות, אמבטיות) מהמים האפורים הכהים והמים השחורים (שאר הביוב- כיורי מטבח, מדיח כלים, מכונות כביסה והדחת אסלות). המים האפורים הבהירים יאספו אל מתקני טיפול אשר מוקמו בשצי"פים במתחם. לאחר טיפול, המים המושבים ישמשו להשקיית גינות ציבוריות. שאר השפכים- המים האפורים הכהים והמים השחורים יזרמו במערכת הביוב לפי הפתרונות המוצעים עבור האגנים השונים, בהתבסס על חלוקת אגני הביוב שנקבעה בתכנית מתאר שדה דב ומוצגת באיור 7.1.



איור מספר 7.1- חלוקת אגני ביוב בתכנית מתאר שדה דב





שטח מתחם "אשכול" מתחלק ל-3 אגני ביוב:

- אגן 5, המהווה את החלק המרכזי במתחם, בשטח של כ-240 דונם, יתבייב באופן גרביטציוני אל מאסף הביוב הקיים בקוטר המשתנה 800-1250 מ"מ. אל אגן זה מתבייב אגן 3 מחוץ לתחום תכנית מתחם אשכול.
- אגן 6, מזרחית לאגן 5, בשטח של כ-60 דונם, יתבייב אל מאסף ביוב מוצע בקוטר 250-315 מ"מ ברחוב לוי אשכול, במקביל למאסף הביוב הקיים בקוטר 500 מ"מ, המתחבר בהמשכו לקו קוטר 600 מ"מ ברח' ש"י עגנון.
- אגן 7, בחלקו הדרומי ביותר של התכנית, מוכל כולו בתחום המתחם, בשטח של כ-40 דונם, יתבייב אל מאסף הביוב הקיים בקוטר 600 מ"מ ברחוב ש"י עגנון ומיועד להעקרה.



תכנון קווי הביוב במתחם נעשה עבור שפיעות ביוב מלאות הכוללות מים שחורים, מים אפורים כהים ומים אפורים בהירים על מנת שהמערכת תהיה מוכנה לקלוט את כל השפכים במקרה בו מתקני הטיפול של המים האפורים יהיו מלאים או בעת תקלה במתקנים. במקרה זה המים האפורים יופנו אל מערכת הביוב.

בטבלה מספר 7.4 מופיעים נתוני בינוי ושפיעות ביוב ממתחם "אשכול" לפי חלוקה לאגנים.

טבלה מספר 7.4 - שפיעות ביוב ממתחם "אשכול" לפי אגנים

| אגן | שפיעה יומית [מ"ק/יום] | שפיעה שעתית ממוצעת [מק"ש] | אוכלוסייה אקוויוולנטית [נפש] | מקדם שעת שיא | שפיעה שעתית מקסימלית [מק"ש] |
|-----|-----------------------|---------------------------|------------------------------|--------------|-----------------------------|
| 5 | 2,951 | 230 | 16,394 | 2.7 | 328 |
| 6 | 822 | 58 | 4,569 | 3.2 | 110 |
| 7 | 805 | 46 | 4,475 | 3.2 | 108 |



7.3. שפיעות מים אפורים צפויות

בבחינת שפיעות המים האפורים הבהירים נמצא כי היקפי הספיקות הנדרשות להשקיה נמוכות משמעותית מהיקפי הספיקות המגיעות למתקני הטיפול, על כן הוחלט כי איסוף המים האפורים הבהירים יעשה משטחי מגורים בלבד, בהם המים האפורים יכילו פחות דטרנטים ושומנים המעמיסים על מתקני הטיפול, וכן יאפשרו משטר השקיה הרציף ביותר ביחס ליתר ייעודי הקרקע.

לצורך השקיית שטח מתחם אשכול בלבד נדרש חיבור חלקי של שטחי המגורים, כאשר העדיפות לחיבור הינה הקרבה למיקום מתקן הטיפול. במידה ותקודם יוזמה של העירייה להשקיית שטחים מחוץ לתחום התכנית יבוצע חיבור נרחב יותר ואף יחוברו ייעודי קרקע נוספים בהתאם לנדרש. במסגרת הנספח אנו מצייגים נתונים עבור ניצול מקסימום השפיעות ממגורים בלבד.



במסגרת התכנון מוצעים 2 מתקני טיפול.

בטבלה 7.5 שלהלן מוצגות השפיעות הנכנסות עבור כל מתקן בנפרד ועבור כלל המתחם:

טבלה מספר 7.5 - שפיעות מים אפורים בהירים צפויות במתקנים

| מתקן | ספיקה יומית [מ"ק/יום] | ספיקה שעתית ממוצעת [מק"ש] | אוכלוסייה אקוויוולנטית [נפש] | מקדם שעת שיא | ספיקה שעתית מקסימלית [מק"ש] |
|------|-----------------------|---------------------------|------------------------------|--------------|-----------------------------|
| 8 | 178 | 10 | 988 | 4.0 | 30 |
| 9 | 348 | 19 | 1,935 | 3.6 | 53 |





מתקני הטיפול מקבלים ספיקות גם ממגרשים מחוץ למתחם אשכול, על פי התכנון שנלקח בחשבון בתכנית המתארית של שדה דב.

8. מערכות מתוכננות

8.1. מערכת המים המוצעת

מערכת המים המתוכננת בתחום התכנית מושתתת על טבעות על מנת להבטיח אמינות אספקה גבוהה. במסגרת התכנית מוצעים קווי מים בקטרים בין 8"-16", וחיבור לקו המים המגיסטראלי הקיים קוטר 24" העובר בשד' לוי אשכול, לאורך הגבול המזרחי של המתחם. מערכת המים המוצעת תחובר לקו המים הקיים קוטר 8" ברח' אפטר, וכן לקו הקיים קוטר 10" ברח' ש"י עגנון.

8.2. מערכת הביוב המוצעת

התכנון הפיזי של מפלסי הבינוי והכבישים בוצע בדגש על מפלס מינימלי של +5.50, בהתאמה למפלס גלישת החירום של תחנת שאיבה רידינג של איגודן. פתרון הקצה למתחם זה הינו תחנת שאיבה רידינג של איגודן אשר סונקת את כלל שפכי אגן הביוב אל מערכת ההולכה של איגודן לכיוון השפד"ן הנמצא בראשון לציון. תחנת השאיבה של איגודן מיועדת לשדרוג ומתוכננת במסגרת תב"ע רוקח אבן גבירול. על פי הנחיות משרד הבריאות והנחיית איגודן, במסגרת התכנית המתארית נקבע רדיוס ההשפעה של התחנה במרחק של 50 מ' מגדר התחנה. יחד עם זאת, במסגרת תב"ע רוקח-אבן גבירול נדרשת עריכת סקר סביבתי שיבחן את פיזור הגזים והריחות מהתחנה לקביעת המרחק המינימלי הנדרש משטחי מגורים, אשר ינחה את פריסת הבינוי במסגרת התכנית. מערכת הביוב במתחם "אשכול" תתבסס על המאסף הקיים החוצה את תחום התכנית בקוטר משתנה 800-1250 מ"מ. קו זה מועתק מקומית לצורך התאמה לתוואי הכבישים וחלוקת המגרשים. שינוי בעקרונות העתקת הקו יעשה באישור תאגיד מי אביבים. אל תחום אגן 5 בתחום התכנית מתבייב אגן 3 ממערב באמצעות קו ביוב מוצע החוצה את רח' אבן גבירול ומתחבר לקו 450 מ"מ המוצע בתחום התכנית בכביש מס' 25. התחום הצפון-מזרחי של התכנית יתבייב אל קו ביוב מוצע בקוטר 315-250 מ"מ, במקביל למאסף הביוב הקיים בקוטר 500 מ"מ ברח' לוי אשכול, וזאת כדי למנוע חצייה עם קו המים המגיסטראלי בקוטר 24" ברחוב זה. קו זה יתחבר בהמשכו אל מאסף הביוב הקיים בקוטר 600 מ"מ העובר ברח' ש"י עגנון. מאסף זה יועתק מהמדרכה לכביש ויחובר בהמשך למאסף קוטר 1250 מ"מ המגיע מצפון. מנק' זו ימשיך מאסף הביוב 1250 מ"מ ויתחבר לקו איגודן 1830 מ"מ בשוחה A1A הקיימת ברח' שי עגנון. קו הגלישה של איגודן יועתק מקומית בהתאמה לתוואי הכבישים וחלוקת המגרשים. במסגרת התכנית מוצגים 2 תוואים אופציונליים להעתקת קו הגלישה, חלופה א' הינה העתקה בתחום הקו הכחול, וחלופה ב' הינה העתקה בתחום הכבישים הניתנת ליישום אך ורק במסגרת תכנית היישום של עיריית ת"א לביצוע תשתיות ודרכים המשותפות לתכניות 3700, שדה דב ורוקח-אבן גבירול.

8.3. מערכת מים אפורים המוצעת

המים האפורים יאספו במערכת גרביטציונית ייעודית אל מתקני הטיפול אשר ימוקמו בשטחים ציבוריים בשכונה. מתקן הטיפול יספק את המים המושבים לראשי מערכת ההשקיה בשצ"פים, כך שיתקיים משטר השקיה רציף 24/7 להקטנת הצורך בנפחי איגום משמעותיים. רצוי כי המתקנים ימוקמו באזורים הנמוכים ביותר בסביבתם, למניעת גלישות למגרשים. במתקן הטיפול המים יטופלו לרמת איכות "מעולה" עפ"י הנחיות משרד הבריאות כמפורט במסמך "כללים לשימוש חוזר בקולחים בעיר, בנופש ובתעשייה" מהדורת יוני 2003, וכלל נושאי איכויות המים ואופן הטיפול והבקרה יוגדרו ויאושרו על ידי משרד הבריאות. יתרה מכך, מתקני הטיפול יתופעלו ויתוחזקו ע"י גוף ציבורי מטעם עיריית ת"א או תאגיד מי אביבים, ויהיו תחת פיקוח צמוד של משרד הבריאות. בתקופות בהן לא תהיה דרישה לכמויות המים המקסימליות לצורכי השקיה (בתקופות גשומות), כאשר ההשקיה מגיעה לרוויה וכן בעת תקלה במתקני הטיפול, יופנו המים האפורים

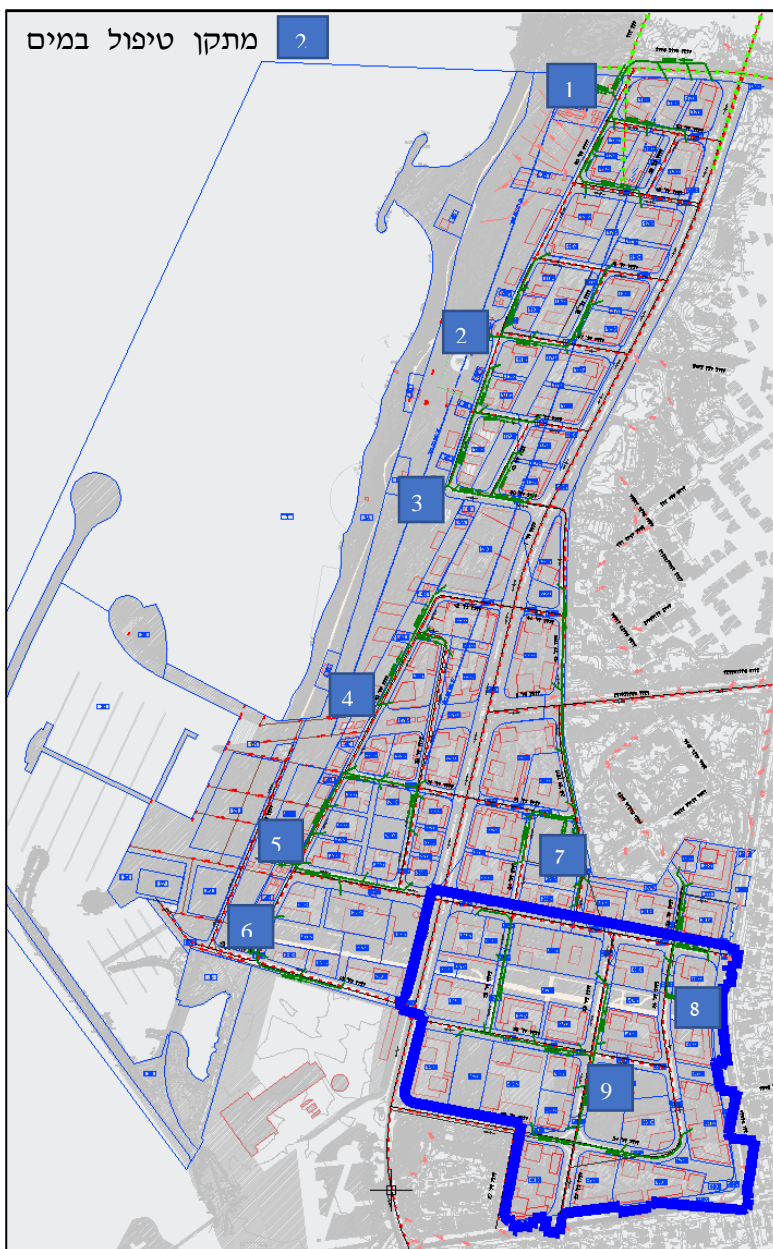




אל מערכת הביוב העירונית. כמו כן, גם אחרי מתקן הטיפול תהיה אפשרות גלישת עודפים למערכת הביוב במידת הצורך.

באיור 8.1 מוצגים מיקומם של המתקנים המוצעים לטיפול במים אפורים במסגרת תכנית המתאר ובפרט במתחם "אשכול".

איור מספר 8.1 - מתקני טיפול במים אפורים בתכנית מתאר שדה דב





9. קווים ומתקנים להעתקה ו/או לביטול

9.1. מערכת המים

- ביטול קווים: קווי המים המקומיים להזנת השדה יבוטלו.
- בתחום התכנית אין העתקה של קווים קיימים.

9.2. מערכת הביוב

- ביטול קווים: קווי הביוב ששירתו את השדה בשטחה הדרומי של התכנית יבוטלו.
- קווים להטיה/העתקה:
 - יש להעתיק מקטעים של מאספ הביוב הראשי שעובר במרכז שטח התכנית, קוטר 800 ו-1250 מ"מ, על מנת שיעבור בתוואי הדרכים המתוכננות.
 - יש לבצע הטייה של קו הגלישה לים של איגודן כך שיונח בשטחים המיועדים לדרכים או ברצועות שצ"פ.
 - יש להעתיק את קו הביוב קוטר 600 מ"מ העובר ברח' שי עגנון מהמדרכה לכביש.
 - יש לבצע העתקה עבור מערכת הקווים הסמוכים לשוחה A1A של איגודן.



10. הנחיות לתקנון תכנית המים והנחיות לשלב תקנון מפורט

- חיבורי מים למערכת העירונית יבוצעו בתיאום עם תאגיד מי אביבים.
- חציית קווי מים תהיה תמיד מעל קווי הביוב ועל פי הוראות משרד הבריאות.
- נפחי איגום לכיבוי אש ולהבטחת מים בבניינים רבי קומות יחושבו עפ"י הל"ת, הנחיות מכבי אש ובתיאום עם תאגיד מי אביבים.
- מערכות כיבוי אש, לרבות מיקום וקביעת קטרי הסתעפויות להידרנטים וכן מערכת ספרינקלרים במבנה ובחניונים תת קרקעיים יעשו בתאום ובאישור יועץ הבטיחות של התכנית.
- יש לתכנן נקודות דיגום מי שתיה במתחם האמור כחלק מהבקרה על איכות מי השתייה בשכונה, וכן לתכנן נקודות הכלרה לעת חירום.
- יש לבצע ניקוי וחיטוי של מערכת המים בשיטה ובחומרים המאושרים על ידי משרד הבריאות ובהתאם להנחיות משרד הבריאות.
- קווי המים הראשיים וקווי המים לבתים יעמדו בתקן ישראלי 5458 (אביזרים וחומרים הבאים במגע עם מי שתיה).
- תבוצע הפרדה מלאה בין מערכת אספקת מים לשתייה, לבין שאר מערכות אספקת מים לצרכים אחרים שאינם מיועדים לשתייה (כגון: כיבוי אש, שטיפות, גינון וכו'). ההפרדה תבוצע ע"י התקנת מכשירים למניעת זרימה חוזרת ובהתאם להנחיות משרד הבריאות בנושא הנחת קווי מים וקווי מש"ל כמופיע בנספח ב, במהדורתם העדכנית ביותר.
- קטרי הצנרת לחיבור המבנים לצריכה שוטפת לא יהיו קטנים מ-4".
- יש לוודא, כי לחץ קווי המים בכל קומות הבניין לא יקטן מ-2.5 אט"מ וכי לא יעלה על 5 אט"מ.



11. הנחיות לתקנון תכנית הביוב והנחיות לשלב תקנון מפורט

- חיבורי מגרשים לתאי ביוב במערכת עירונית יעשו כאשר ה- T.L. של תא הביוב העירוני יהיה גבוה ממפלס ה- 0.0 של המבנה בלא פחות מ- 50 ס"מ.
- חיבורי מגרשים לתאי ביוב יהיו בקוטר מינימלי של 160 מ"מ.
- חל איסור מוחלט על חיבור המרזבים של ניקוז הגגות אל רשת הביוב.
- לא תותר בניה מסוג כלשהו מעל קווי הביוב.
- חציית קווי מים תהיה מעל קווי הביוב ובהתאם להנחיות משרד הבריאות.
- קווי הביוב מאספים יונחו בכבישים או ברצועות שצ"פים ולא במגרשים פרטיים אלא אם כן תוגדר זיקת הנאה עבורם. לא תותר בניה מסוג כלשהו מעל קווי הביוב המאספים.





11.1 קווי ומתקני ביוב ראשיים ומוצאי חרום לביוב של איגודן

- תנאי מוקדם לתחילת עבודות פיתוח המתחם הוא העתקת קו החירום של איגודן לתוואי חלופי בתאום עם איגודן ואישורו מראש.
- רצועת קו איגודן בה יש לקיים תנאים מיוחדים מוגדרת 6.5 מטר מציר הקו.
- לא תותר הקמת מבנים או מרתפים תת"ק ברצועת קו איגודן קיים או מתוכנן, למעט מתקנים נלווים המשמשים את קו איגודן.
- תכנון וביצוע תשתיות עיליות או תת קרקעיות בתחום רצועת קו איגודן יתואמו מראש עם איגודן.
- תכנון חפירה ודיפון למגרשים הסמוכים לקו איגודן יתואמו מראש עם איגודן לפני מתן היתר בניה.
- אין לתכנן ולבצע עוגני קרקע לכיוון רצועת קו איגודן, אלא בתנאים מיוחדים שיאושרו מראש ע"י איגודן, לפני קבלת היתר בניה.
- שוחות בקרה לביוב ימוקמו במקומות נגישים לאחזקה (כגון: שטחי גינון, איי תנועה, מדרכות, שבילי אופניים, מעברים בין חניות), אך לא יותר להקים חניות או מיסעות מעל שוחות הביוב.
- אין לסלק מי תהום לקווי ביוב עירוניים ואו לקווי איגודן, אלא בכפוף להסכמה מיוחדת של רשות המים ואיגודן ועמידה בקריטריונים המותרים להזרמה.

