



ד"ר יאיר פולקמן
שמאל בדולח M.Sc

ח.ג.מ מהנדסים יועצים ומתכננים (1980) בע"מ
הנדסה אזרחית, מים וסביבה



תכנית מס' 507-0973057 צפון רובע שדה דב תא/4444/2



נספח מים וביו

אלי לוי
מנהל אגף בטיחות העירייה

אפריל 2025
מתן תוקף



הועדה המקומית לתכנון ולבניה תל-אביב - יפו			
שם התכנית 507-0973057 תא/מק/2/4444 צפון רובע שדה דב			
אושרה למתן תוקף (לאחר דיון בהתנגדויות):			
תאריך	פרוטוקול	החלטה	
15/06/2022	222-0019	החלטה 15	
10/05/2023	23-0008	החלטה 8	
14/08/2024	24-0015	החלטה 15	
25/12/2024	24-0025	החלטה 2	
מנהל האגף	מתכנן העיר	ליאור שפירא, עו"ד	ליאור שפירא, עו"ד
אורלי אראל	אחוד כרמלי, אור"י	יו"ר הועדה/יו"ר ועדת המשנה לתכנון ובניה	יו"ר הועדה המקומית לתכנון ובניה
ה.י.		05-06-2025	תאריך

בעריכת:

חגית ברב טל B.Sc
רעות כהן B.Sc

ליאור שפירא, עו"ד
יו"ר הועדה המקומית לתכנון ובניה





תוכן עניינים

3	1. מבוא	3
3	2. תמ"א 1	3
3	3. תכניות אב למים ולביוב	3
3	4. תכנית מתאר שדה דב	3
4	5. תיאור מערכות תשתית קיימות	4
4	5.1. מערכת הביוב הקיימת	4
4	5.2. מערכת המים הקיימת	4
4	6. מערכות תשתיות מתוכננות ע"י אחרים	4
4	6.1. איגודן	4
4	6.2. תאגיד מי אביבים	4
4	7. צריכות מים ושפיעות שפכים צפויות	4
4	7.1. צריכות מים צפויות	4
6	7.2. שפיעות שפכים צפויות	6
7	7.3. שפיעות מים אפורים צפויות	7
8	8. מערכות מתוכננות	8
8	8.1. מערכת המים המוצעת	8
8	8.2. מערכת הביוב המוצעת	8
9	8.3. מערכת מים אפורים המוצעת	9
10	8.4. תחנות שאיבה למי קיץ	10
12	9. הנחיות לתקנון תכנית המים והנחיות לשלב תכנון מפורט	12
12	10. הנחיות לתקנון תכנית הביוב והנחיות לשלב תכנון מפורט	12



רשימת תוכניות מצורפות

מס' תוכנית	נושא
05058-01	נספח מים
05058-02	נספח ביוב



1. מבוא

בכוונת עיריית ת"א בשיתוף עם רמ"י להקים רובע מגורים בשטחו של שדה התעופה "דב הוז" שפונה. תכנית תב"ע צפון רובע שדה דב הינה אחת מהתכניות המפורטות של תכנית מתאר רובע שדה דב.

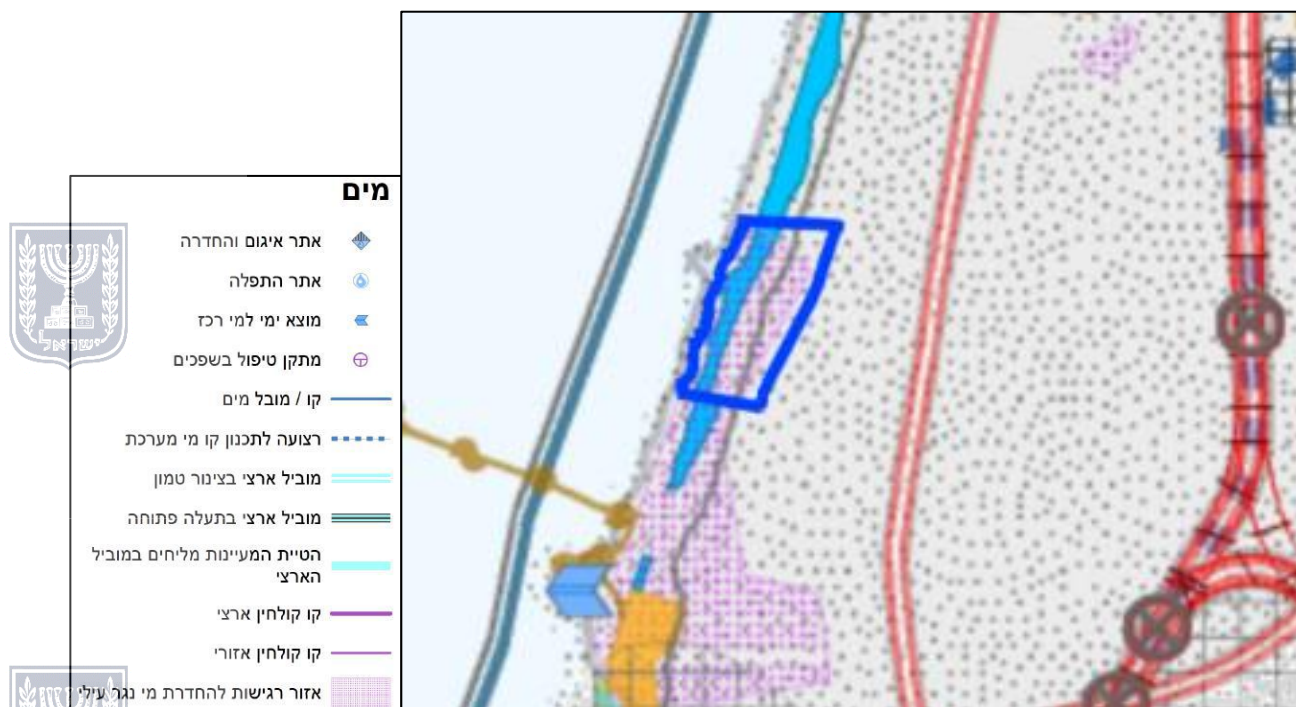
שטח המתחם הינו כ-390 דונם ומתוכננות כ-4,022 יח"ד, שטחי תעסוקה, מסחר, מבני ציבור ומלונאות.

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 1

עפ"י תמ"א 1 אין מערכות מים וביוב אזוריות או ארציות בתחום התכנית.

איור מספר 2. 1- גבול התכנית ע"ג תמ"א 1**3. תכניות אב למים ולביוב**

תכנית האב למים של תל אביב 2020 מאושרת, ותכנית האב לביוב של תל אביב 2021 מעודכנת וטרם אושרה. תכניות האב מתואמות מול התכנון ברובע שדה דב.

4. תכנית מתאר שדה דב

צפון רובע שדה דב 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 צפון רובע שדה דב. במסגרת התכנית הוצע להפריד את המים האפורים הבהירים מיתר השפכים, 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 דרומה מחוץ לגבולות התכנית.
- מפלס גלישת החירום של התחנה הינו 5.50+.
- מאסף ביוב של תאגיד מי אביבים בקוטר 600 מ"מ חוצה את התכנית בגבולה המזרחי לאורכו של רח' אבן גבירול. המאסף מתחיל כ-300 מ' צפונית לרח' איינשטיין ומתבייב דרומה מחוץ לתחום התכנית בקטרים 1250-600 מ"מ לכיוון ת"ש של איגודן במתחם רידינג.
- ת"ש לביוב בחוף תל ברוך, וקו סניקה בקוטר 300 מ"מ ובאורך של כ-490 מטר בתוך שטח התכנית.
- קווי ביוב מקומיים בקטרים 150 ו-250 מ"מ המתחברים אל מאסף הביוב הראשי שחוצה את התכנית מצפון לדרום.



5.2. מערכת המים הקיימת

- קו מים מגיסטראלי בקוטר 24" ברחוב לוי אשכול מזרחית מחוץ לתחום התכנית.
- קו מים מקומי בקטרים 6"-4" באורך של כ-800 מטר. מתחבר לקו בקוטר 12" מצפון לשטח התכנית.
- קו מים בחלקו הצפוני של הרח' העתיד להיות אבן גבירול בקוטר 10" ובאורך 750 מטר, מרחוב מארק שאגל עד רחוב איינשטיין לאורך גבולה המזרחי של התכנית.
- קו מים מגיסטראלי בחלקו הצפוני של הרח' העתיד להיות אבן גבירול בקוטר 16" ובאורך 750 מטר, מרחוב מארק שאגל עד רחוב איינשטיין לאורך גבולה המזרחי של התכנית.

6. מערכות תשתיות מתוכננות ע"י אחרים

6.1. איגודן

- מתוכננת הרחבה של תחנת השאיבה רידינג, התכנית מקודמת במסגרת תב"ע רוקח-אבן גבירול.

6.2. תאגיד מי אביבים

- החלפת מאסף הביוב הקיים לקו בקוטר 1000 מ"מ ובאורך כולל של כ-730 מ' לאורך גבולה המזרחי של התכנית ברח' אבן גבירול העתידי. מאסף ביוב זה יוחלף בהמשכו דרומה לקטרים 1250-1100 מ"מ.
- אל מאסף הביוב החדש יחובר קו סניקה בקוטר 630 מ"מ המתוכנן במסגרת תכנית 3700.
- חיבור מים חמישי לעיר ת"א מתוכנן מקו מקורות. הנ"ל יבוצע במסגרת תכנית 3700, החיבור ימוקם בסמוך לצומת גלילות מערב ויהיה בקוטר 40", ככל הנראה.
- קו מים מגיסטראלי ברח' דרך הים העתידי בקוטר 24" ובאורך כ-1100 מ' בתחום התכנית הקו מתחבר לקו המים 24" המגיסטראלי המוצע במסגרת תכנית 3700, וכן ממשיך דרומה ברח' אבן גבירול העתידי במסגרת תכנית "מרכז הרובע", ומתחבר לקו המים 24" המוצע במסגרת תכנית רוקח-אבן גבירול. קו זה מתחבר בתחום תכנית "מרכז הרובע" לקו המים 16" הקיים ברח' איינשטיין.
- לאורך רח' אבן גבירול הקו מספק לקווי הרשת במספר נקודות.
- בריכת איגוס בנפח 15,000 מ"ק אשר תיתן מענה בין היתר לשטח התכנית, כאשר קו המים המגיסטראלי המתוכנן במסגרת תכנית זו יוזן מאותה בריכת איגוס. מיקום הבריכה נמצא בבחינה ע"י התאגיד.



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



טבלה מספר 7.2- צריכות מים צפויות מצפון רובע שדה דב עבור בניה בתקן 5281

עבור בניה בתרחיש רגיל (ללא תקן 5281)

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





שטח צפון רובע שדה דב מתחלק ל-3 אגני ביוב:

• אגן 1, ממוקם בצפון התכנית, בשטח של כ-100 דונם בו הביוב יזרום גרביטציונית אל תחנת שאיבה מוצעת בשטח תכנית 3700, מצפון לתכנית זו, אשר תסנוק את השפכים להמשך המאסף הראשי ברח' אבן גבירול המתוכנן להגדלה במסגרת התכנית לקוטר 1000 מ"מ. כיוון ההתבייבות יהיה לכיוון הפינה הצפון מערבית של האגן ככיוון שיפוע הכבישים ומנקודה זו הביוב יזרום הפוך לשיפוע ברחוב צבי פרופס עד לרחוב אבן גבירול ושם יתחבר לקו מוצע במסגרת תכנית 3700.

• אגן 1א' הוא חוף תל ברוך, נמצא מערבית לאגן 1, מחוץ לתחום התכנית. כיום קיימת תחנת שאיבה לביוב וממנה יוצא קו סניקה בקוטר 300 מ"מ. קו הסניקה מתחבר למערכת הביוב העירונית ברחוב צבי פרופס/ לוי אשכול. קו הסניקה הנ"ל מיועד להעסקה מקומית לצורך התאמה לפיתוח המוצע במסגרת התכנית.



• אגן 2, נמצא דרומית לאגן 1, מערבית לאבן גבירול, בשטח של כ-160 דונם בו הביוב יזרום גרביטציונית לכיוון הפינה הדרום מערבית ומשם מזרחה, הפוך לשיפוע הכביש, להתחברות למאסף הביוב המיועד להגדלה לקוטר 1000 מ"מ.

תכנון קווי הביוב במתחם נעשה עבור שפיעות ביוב מלאות הכוללות את המים האפורים הבהירים 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 הבהירים יופנו אל מערכת הביוב.

בטבלה מספר 7.4 מופיעים נתוני בינוי ושפיעות ביוב מצפון רובע שדה דב לפי חלוקה לאגנים.

טבלה מספר 7.4 - שפיעות ביוב מצפון רובע שדה דב לפי אגנים

אגן	שפיעה יומית [מ"ק/יום]	שפיעה שעתית ממוצעת [מק"ש]	אוכלוסייה אקוויולנטית [נפש]	מקדם שעת שיא	שפיעה שעתית מקסימלית [מק"ש]
1	1,633	101	9,071	2.9	198
2	1,843	118	10,238	2.9	219

7.3. שפיעות מים אפורים צפויים

במסגרת תכנית המתאר של שדה דב הוחלט על שימוש במים אפורים לצורכי השקייה של שטחי גינון בתחומה. הטיפול במים אפורים יבוצע עבור מים אפורים "בהירים" בלבד (זרם כיורי הרחצה והמקלחות).

במסגרת תכנית המתאר, תוכננו 9 מתקני טיפול פרוסים בכל רחבי תכנית שדה דב. יחד עם זאת, דרישת משרד הבריאות היתה להקטין ככל הניתן את מס' מתקני הטיפול בתחום במסגרת התכניות המפורטות.



התבצעה בחינה כלכלית לבחינת שיטת הטיפול במים האפורים עד לרמת מי קולחין המותרים להשקיה והשוואה לאפשרות לקבל מי קולחין המותרים להשקיה ממקור חיצוני לשדה דב.

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



נכון לשלב זה, מקודם ע"י עיריית ת"א טיפול במים אפורים ע"י שיטת טיפול של בריכות אקולוגיות שמשובות באגנים ירוקים, באמצעות מתקן טיפול בודד בשטח הפארק החופי במסגרת תכנית מרכז רובע שדה דב וחיבור חלקי של שטחי המגורים מתכניות צפון ומרכז



רובע שדה דב. בשלב הראשון יבוצע פיילוט להשקיה של 20 דונם משטח הפארק החופי, ובשלב הסופי השקיה של כלל הפארק החופי בשטח של כ-63 דונם. בשלב הפיילוט יבוצע חיבור חלקי של שטחי המגורים בתכנית מרכז רובע שדה דב, ובשלב הסופי יבוצע חיבור של שטחי מגורים נוספים בתכנית מרכז רובע שדה דב וכן תכנית צפון רובע שדה דב. בשני השלבים חיבור המערכת למגרשים יהיה תוך מתן עדיפות לקרבה למתקן הטיפול.

לצורך השארת גמישות בעת התכנון המפורט סומנו במסגרת נספח הביוב של תכנית צפון רובע שדה דב כלל שטחי מגרשי המגורים בשטח אגן ביוב מס' 2 לחיבור למערכת המים האפורים, זאת היות ובשטח אגן זה ישנה היתכנות לחיבור גרביטציוני של המערכת למתקן הטיפול.

בטבלה 7.5 שלהלן מוצגים נתוני הבסיס לחישוב ובטבלה 7.6 ממצאי הדרישות בכל שלב.

טבלה מספר 7.5 - נתוני בסיס לחישוב

שפיעת מים אפורים מרחצה	מס' נפשות ליח"ד	שפיעת מים אפורים ליח"ד	השקיה נדרשת	זמן שהייה נדרש באגנים הירוקים	
[ליטר\נפשויום]	[נפשו\יח"ד]	[מ"ק\יח"ד]	[מ"ק\דונם\יום]	[שעות]	
50	2.6	0.13	7	96	

טבלה מספר 7.6 - ממצאי הדרישות בשלבי ההקמה

שטח נדרש להשקיה	מס' יח"ד נדרשות לחיבור	השקיה נדרשת ליממה	נפח בריכה דרוש	
[דונם]	[נפש]	[מ"ק\יום]	[מ"ק]	
20	1077	140	560	פיילוט
62.9	3387	440.3	1761.2	שלב סופי

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 10"-24", כאשר בתחום רח' אבן גבירול העתידי יונחו שני קווי מים מקבילים בקוטר 315 מ"מ משני צידי הרק"ל, וכן יוגדל קו המים המגיסטראלי לקוטר 24" ויועתק התוואי לאורך דרך הים עד החיבור לקו המגיסטראלי המתוכנן במסגרת תכנית 3700, צפונה מחוץ לתחום התכנית.

נדרשת הגדלת קו המים המגיסטראלי הקיים מקוטר 16" לקוטר 24", וכן מוצע להגדיל את קו המים ברח' אבן גבירול העתידי מקוטר 10" לקוטר 12". כמו כן, קו המים בקוטר 4" העובר בתחום הפארק החופי יבוטל ונקודת הזנה חדשה תבוצע מקו המים החדש בקוטר 12" בדרך הים.

על פי תכנית האב ולנוכח העובדה כי תכנית 3700 מקודמת במקביל לתכנית זו הוחלט על ידי תאגיד מי אביבים וע"י עיריית תל אביב כי יתווסף איגום נוסף לעיר. נפח האיגום יהיה כ-15,000 מ"ק והקו המגיסטראלי העובר בתחום התכנית יוזן מאותה בריכת איגום. מיקום הבריכה נמצא בבחינה ע"י התאגיד.

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.

מערכת הביוב במסגרת התכנית תתבסס על מאסף הביוב החוצה את תחום התכנית מצפון לדרום. התכנית מציעה להגדיל את המאסף הקיים מקוטר 600 מ"מ לקוטר 1000 מ"מ בתחום התכנית וכן בהמשכו של הקו דרומית לתחום התכנית בקטרים 1100-1250 מ"מ. זאת עקב גידול הספיקות מתכנית 3700 ו-3388 לעומת תכנית האב הקיימת לביוב שלא התחשבה בפיתוח העתידי הנ"ל. על פי תכנית האב לביוב מאסף הביוב המתוכנן בקוטר 1000 מ"מ תואם את הדרישות ההידראוליות לחיבור קו הסניקה מת"ש המוצעת במסגרת תכנית 3700. בתחום רח' אבן גבירול העתידי יונח קו חדש בקוטר 250 מ"מ אשר יאסוף את השפכים מהשטחים מזרחית לתחום התכנית, ויחובר למאסף הביוב החדש בסמיכות לגבול הדרומי של התכנית.



שינוי בעקרונות העתקת מאסף הביוב הראשי יעשה באישור תאגיד מי אביבים. רחוב אבן גבירול מהווה קו פרשת המים ולכן בסביבתו יהיו שוחות הביוב העמוקות ביותר. אגן 1, הממוקם בצפון התכנית, יתבייב גרביטציונית אל ת"ש מוצעת בשטח תכנית 3700, אשר תסנוק את השפכים להמשך המאסף הראשי באבן גבירול. ת"ש המוצעת בשטח תכנית 3700 ממוקמת במרחק העולה על 50 מ' משטח תכנית שדה דב, ועל כן לא חלות הגבלות על התכנית בהתבסס על הנחיות משרד הבריאות.

ת"ש לביוב הקיימת בחוף תל ברוך ממוקמת במרחק העולה על 50 מ' משטחי מגורים במסגרת התכנית המוצעת. קו הסניקה מת"ש תל ברוך מיועד להעסקה לצורך התאמה לפיתוח המוצע, כאשר לבקשת תאגיד מי אביבים מוצגות במסגרת התכנית שתי חלופות להעסקת הקו בתחום שד' דרך הים, האחת בדומה למצב הקיים עד חיבור לקו הסניקה הקיים מצפון לשטח התכנית, והשניה מציגה חיבור לקו הביוב הגרביטציוני המוצע במסגרת התכנית. בשלב התכנון המפורט תוחלט איזו חלופה תקודם, זאת בתיאום מול תאגיד מי אביבים.



8.3. מערכת מים אפורים המוצעת

השקיה במים אפורים מטוהרים כוללת איסוף באמצעות מערכת גרביטציונית ייעודית אל מתקן הטיפול אשר ימוקם בשטח ציבורי בבעלות עירונית בשכונה. מתקן הטיפול יספק את המים המושבים לראש מערכת ההשקיה, כך שיתקיים משטר השקיה רציף 24/7 להקטנת הצורך בנפח איגום משמעותי.

המתקן ימוקם במרחק העולה על 50 מ' משטחי מגורים על פי הנחיות משרד הבריאות, וכן המיקום יאפשר נגישות לתחזוקה שוטפת.

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, מתקן הטיפול יתופעל ויתחזק ע"י גוף ציבורי מטעם עיריית ת"א או תאגיד מי אביבים, ויהיה 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 במתקן הטיפול, יופנו המים האפורים אל מערכת הביוב העירונית. כמו כן, גם אחרי מתקן הטיפול תהיה אפשרות גלישת עודפים למערכת הביוב במידת הצורך.

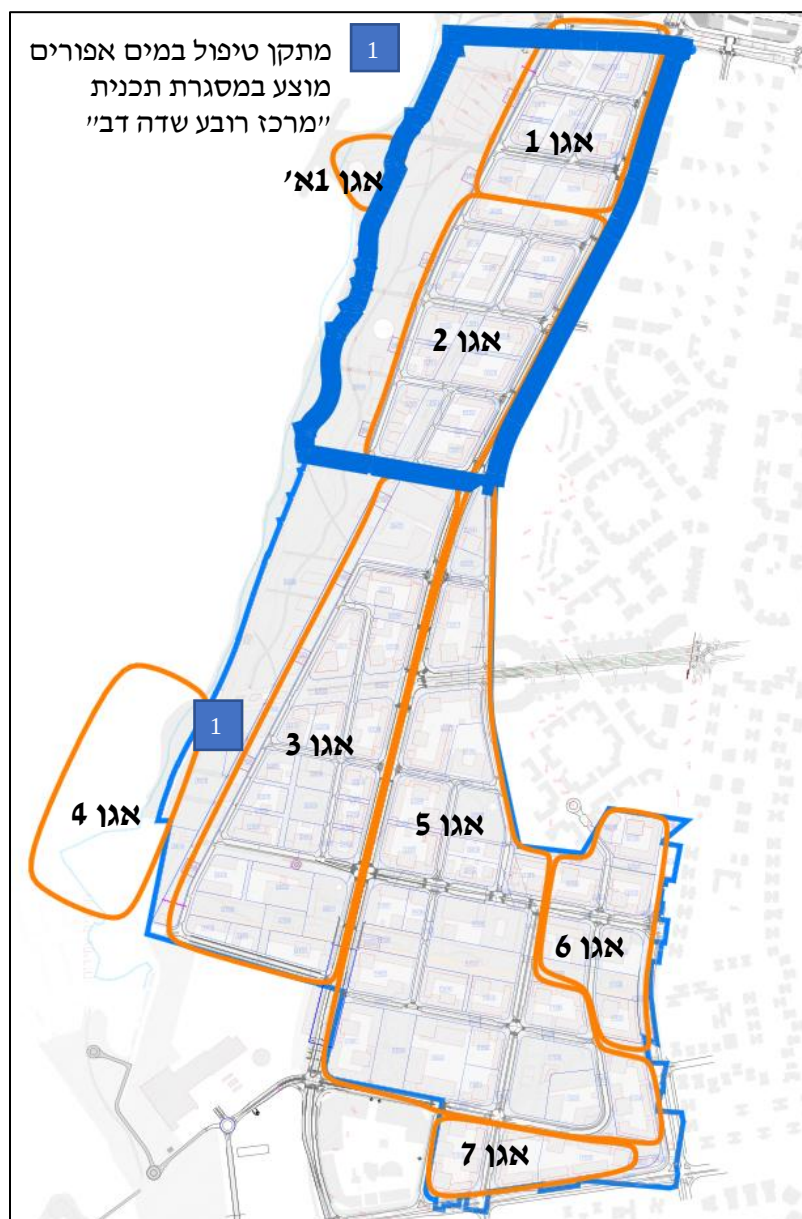
כפי שצוין קודם לכן, נכון לשלב זה מקודם ע"י עיריית ת"א טיפול במים אפורים ע"י שיטת טיפול של בריכות אקולוגיות שמשולבות באגנים ירוקים, באמצעות מתקן טיפול בודד בשטח הפארק החופי במסגרת תכנית מרכז רובע שדה דב וחיבור חלקי של שטחי המגורים מתכנית צפון ומרכז רובע שדה דב. בשלב הראשון יבוצע פיילוט להשקיה של 20 דונם משטח הפארק החופי, ובשלב הסופי השקיה של כלל הפארק החופי בשטח של כ-63 דונם. על פי הנחיות משרד הבריאות ההשקיה מיועדת לעצים ושיחים בלבד.





באיור 8.1 מוצג מיקום של המתקן המוצע לטיפול במים אפורים על רקע תכנית המתאר.

איור מספר 8.1- מתקן טיפול במים אפורים על רקע תכנית מתאר שדה דב



8.4. תחנות שאיבה למי קיץ

בתחום התכנית תוכננו 2 תחנות שאיבה למי קיץ בפארק החופי, על מנת למנוע גלישת מי קיץ לחופים. כלל מי הקיץ ינותבו בגרביטציה, ככל הניתן, ממוצאי הניקוז בפארק החופי לעבר תחנות השאיבה למי קיץ, וזאת על מנת לצמצם למינימום את מס' התחנות.

על מובל הניקוז הקיים לים קיימת ת"ש למי קיץ. במסגרת התכנון המפורט ייבחר הצורך בשדרוג ת"ש למי קיץ הקיימת והצורך בהעקת/הגדלת קו הסניקה הקיים מת"ש. היות ומוצאי הניקוז בפארק החופי ינוקזו אל מובל איינשטיין והיות וישנה ת"ש למי קיץ קיימת על המובל, במהלך התכנון המפורט ייבחר האפשרות לבטל את ת"ש למי קיץ המוצעות.







9. הנחיות לתקנון תכנית המים והנחיות לשלב תכנון מפורט

- תנאי להיתר בניה הינו השלמה והפעלה של קו המים החמישי של מקורות ובריכת איגום בנפח 15,000 מ"ק.
- 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 אטמ" וכי לא יעלה על 5 אטמ"א.



10. הנחיות לתקנון הביוב והנחיות לשלב תכנון מפורט

- תנאי להיתר בניה סיום עבודות הרחבה ושדרוג ת"ש רידינג.
- פיתוח הדרכים והמגרשים בתחום התכנית יהיה במפלס מינימלי ברום +5.50 המהווה את מפלס הגלישה מתחנת שאיבה רידינג של איגודן.
- מתקני ת"ש לביוב, ת"ש למי קיץ ומתקני טיפול במים אפורים ימוקמו במרחק העולה על 50 מ' משטחי מגורים על פי הנחיות משרד הבריאות.
- בשלב התכנון המפורט יאושרו במסגרת ועדה מקצועית למים וביוב מתקני ת"ש לביוב, לרבות ת"ש למי קיץ ומתקני טיפול במים אפורים.
- הבריכות האקולוגיות יגודרו ויכללו שילוט
- תכניות מפורטות של ת"ש לביוב, לרבות ת"ש למי קיץ ומתקני טיפול במים אפורים נדרשות באישור משרד הבריאות.
- תכניות מפורטות של מערכת הטיפול במים האפורים לרבות מערכת ההולכה של מים אפורים בבנייני מגורים, קווי הולכה ומתקני טיפול יוגשו לאישור משרד הבריאות בשלב היתר בניה. במסגרת זו יש לפרט פרשה טכנית כולל סינון עומק גרנולרי, הכלרה וזמן שהיה.
- מתקני הטיפול במים אפורים יתופעלו ויתוחזקו ע"י גוף ציבורי מטעם עיריית ת"א עם ניסיון הנדסי מוכח באחזקה ותפעול של מתקני טיפול בשפכים או ע"י תאגיד מי אביבים לצרכי השקיית גינון ציבורי (ולא פרטי), ויהיו תחת פיקוח צמוד של משרד הבריאות.
- איכות המים האפורים תיבדק ע"י דוגם מוסמך פעמיים בשבוע (BOD, TSS, COD).
- חיבורי מגרשים לתאי ביוב במערכת עירונית יעשו כאשר ה- T.L. של תא הביוב העירוני יהיה נמוך ממפלס ה- 0.0 של המבנה בלא פחות מ- 50 ס"מ.
- חיבורי מגרשים לתאי ביוב יהיו בקוטר מינימלי של 160 מ"מ.
- תובטח הפרדה מוחלטת של מערכת הניקוז ממערכת הביוב.





- לא תותר בניה מסוג כלשהו מעל קווי הביו.
- חציית קווי מים תהיה מעל קווי הביו ובתאם להנחיות משרד הבריאות להנחת קווי מים לשתייה וקווי מש"ל העדכניות לאותה העת.
- קווי הביו מאספים יונחו בכבישים או ברצועות שצ"פים ולא במגרשים פרטיים אלא אם כן תוגדר זיקת הנאה עבורם. לא תותר בניה מסוג כלשהו מעל קווי הביו המאספים.

