



ד"ר יאיר פולקמן
M.Sc שמואל בדולח

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



רובע שדה דב

נספח תשתיות מים וביו

פברואר 2019



מינהל התכנון- מחוז תל-אביב
חוק התכנון והבנייה, תשכ"ה-1965
507-0463931
אישור תכנית מס' 81320+9/3/20
הועדה המחוזית לתכנון ולבניה החליטה
ביום 81320+9/3/20 לאשר את התכנית
☐ התכנית לא נקבעה טעונה אישור שר
☐ התכנית נקבעה טעונה אישור שר
יו"ר הועדה המחוזית
מנכ"לית מינהל התכנון

בעריכת:

שמואל בדולח M.Sc

זיו גורן B.Sc

רעות כהן B.Sc

תוכן עניינים

1. מבוא	3
2. תיאור מערכות תשתית קיימות	3
2.1. מערכת הביוב הקיימת	3
2.2. מערכת המים הקיימת	4
3. מערכות תשתיות מתוכננות ע"י אחרים	4
3.1. איגודן	4
3.2. תאגיד מי אביבים	4
4. צריכות מים ושפיעות שפכים צפויות	5
4.1. צריכות מים צפויות	5
4.2. שפיעות שפכים צפויות	6
4.3. שפיעות מים אפורים צפויות	9
5. מערכות מים וביוב המוצעות	9
5.1. מערכת המים המוצעת	9
5.2. מערכת הביוב המוצעת	10
5.3. מערכת מים אפורים מוצעת	11
5.4. קווים ומתקנים להעתקה ו/או לביטול	13
5.5. תחנות שאיבה למי קיץ	13
6. הנחיות לתקנון והנחיות לשלב תכנון מפורט	14
6.1. קווי ומתקני ביוב ראשיים ומוצאי חרום לביוב של איגודן	14

1. מבוא

בכוונת עיריית ת"א בשיתוף עם רמ"י להקים רובע מגורים בשטחו של שדה התעופה "דב הוז" אשר מיועד לפינוי.

שטח המתחם הינו כ-2,500 דונם ומתוכננות לקום בו כ-16,000 יח"ד, שטחי תעסוקה ומסחר, מבני ציבור וכ-2,000 חדרי מלון.

תכנון הרובע ונספח זה בפרט מתאפיין 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 ושל איגודן.

מטרת דוח זה הינה הצגת המצב הקיים של התשתיות, הצגת צריכות המים ושפיעות השפכים הצפויות, מתן פתרונות לתשתיות אשר ישמשו את השכונה והצעות להעתקת וביטול קווים קיימים.

תכנויות האב למים ולביוב של תל אביב אינן נתנו התייחסותן למתחם זה, אך יחד עם זאת התכנון במסגרת תכנית זו בוצע תוך הסתכלות כוללת על מתחמים שכנים, קיימים ומתוכננים, באמצעות קבלת הנחיות מתאגיד מי אביבים, איגודן ועיריית ת"א.

הפתרונות המוצעים יתואמו עם תאגיד מי אביבים, איגודן ומשרד הבריאות לשביעות רצונם.

2. תיאור מערכות תשתית קיימות

2.1. 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 משתנה 600,800,1200,1250 מ"מ, באורך כולל של כ-1,500 מטר ממרכז התכנית בגבולה המזרחי (כ-300 מ' צפונית לרחוב איינשטיין) לכיוון דרום עד חיבור לתחנת השאיבה של איגודן. החיבור מתבצע דרך שוחת איגודן שמספרה A1A.
- מאסף ביוב בקוטר 600 מ"מ ברחוב 2040 (חלקו הצפוני של הרחוב עתיד להיות רחוב אבן גבירול), מרחוב מארק שאגל לאורך גבולה המזרחי של התכנית עד לחיבור עם המאסף המצוין לעיל ואורכו 520 מ'. קו זה מבוצע בימי כתיבת מסמך זה ומסומן כקיים בתכנית.
- 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 של תאגיד מי אביבים בקוטר משתנה 350-600 מ"מ 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 הוארך הקו בכ-900 מטר אל תוך הים.
- קו סניקה, כפי הנראה מקומי, ממשאבה בחוף תל ברוך, בקוטר 300 מ"מ ובאורך של כ-1,000 מטר בתוך שטח התכנית.

- תחנת שאיבה קיימת למי קיץ בפינת רחובות לוי אשכול ואיינשטיין, מיועדת לביטול.
- 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.

2.2. מערכת המים הקיימת

- קו מים מקומי לשדה התעופה בקטרים 6"-4" באורך של כ-800 מטר. מתחבר לקו בקוטר 12" מצפון לשטח התכנית. מיקום קוים מקומיים נוספים אינו ידוע.
- קו מים ברחוב 2040 (חלקו הצפוני של הרחוב עתיד להיות רחוב אבן גבירול), בקוטר 10" ובאורך 750 מטר, מרחוב מארק שאגל עד רחוב איינשטיין לאורך גבולה המזרחי של התכנית. קו זה מבוצע בימי כתיבת מסמך זה ומסומן כקיים בתכנית.
- קו מים מגיסטריאלי ברחוב 2040 (חלקו הצפוני של הרחוב עתיד להיות רחוב אבן גבירול), בקוטר 16" ובאורך 750 מטר, מרחוב מארק שאגל עד רחוב איינשטיין לאורך גבולה המזרחי של התכנית. קו זה מבוצע בימי כתיבת מסמך זה ומסומן כקיים בתכנית.
- קו מים בקוטר 8" ובאורך 360 מטר מרחוב איינשטיין עד רחוב יהודה עמיחי לאורך גבולה המזרחי של התכנית.
- קווים בקטרים 12", 10", 6", 4" בדרום התכנית לאורכו ולרוחבו של רחוב ש"י עגנון.

3. מערכות תשתיות מתוכננות ע"י אחרים

3.1. איגודן

- מתוכנן קו A חדש בקוטר 1800 מ"מ במקביל לקו A הקיים.
- מתוכננת הרחבה של תחנת השאיבה רידינג.
- מתוכננים שני קווי סניקה חדשים בקוטר 1250 מ"מ מתחנת השאיבה רידינג לאורך רחוב הירקון עד לתחנת השאיבה בסה.

3.2. תאגיד מי אביבים

- מאסף ביוב בקוטר 600 מ"מ ובאורך 600 מ' במעלה המאסף המבוצע בימים אלו ברחוב 2040, מרחוב צבי פרופס בצפון התכנית ועד רחוב מארק שאגל (רחוב אבן גבירול בתכנית).
- קו 500 מ"מ מצפון לדרום לאורך רחוב לוי אשכול. הקו גדל לקוטר 600 מ"מ ברחוב ש"י עגנון עד לחיבור לתחנת השאיבה רידינג.
- 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 ברחוב 2040 (אבן גבירול בעתיד) בקוטר 10" ובאורך 600 מטר, מרחוב צבי פרופס עד רחוב מארק שאגל לאורך גבולה המזרחי של התכנית. קו זה מתוכנן בהמשך הקו 10" שמבוצע בימי כתיבת מסמך זה ברחוב 2040 ויתחבר לקו 12" קיים ברחוב צבי פרופס.

- קו מים מגיסטריאלי ברחוב 2040 (אבן גבירול בעתיד) בקוטר 16" ובאורך 600 מטר, מרחוב צבי פרופס עד רחוב מארק שאגל לאורך גבולה המזרחי של התכנית. קו זה מתוכנן בהמשך הקו המגיסטריאלי 16" שמבוצע בימי כתיבת מסמך זה ברחוב 2040.

4. צריכות מים ושפיעות שפכים צפויות

4.1. צריכות מים צפויות

המתחם יבנה לפי תקן 5281 לבנייה ירוקה ולכן צפוי חסכון במים כתוצאה משימוש באסלות מסוג הדחה כפולה, בריזים 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 4.1- הנחות לחישוב ספיקות

אוכלוסייה	3.5	נפש/יח"ד
צריכה סגולית	100	מ"ק/נפש/שנה
צריכה למסחר ומבני ציבור	2	מ"ק/מ"ר/שנה
צריכה בית מלון	350	מ"ק/חדר/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 4.2- צריכות מים צפויות עבור בניה בתקן 5281

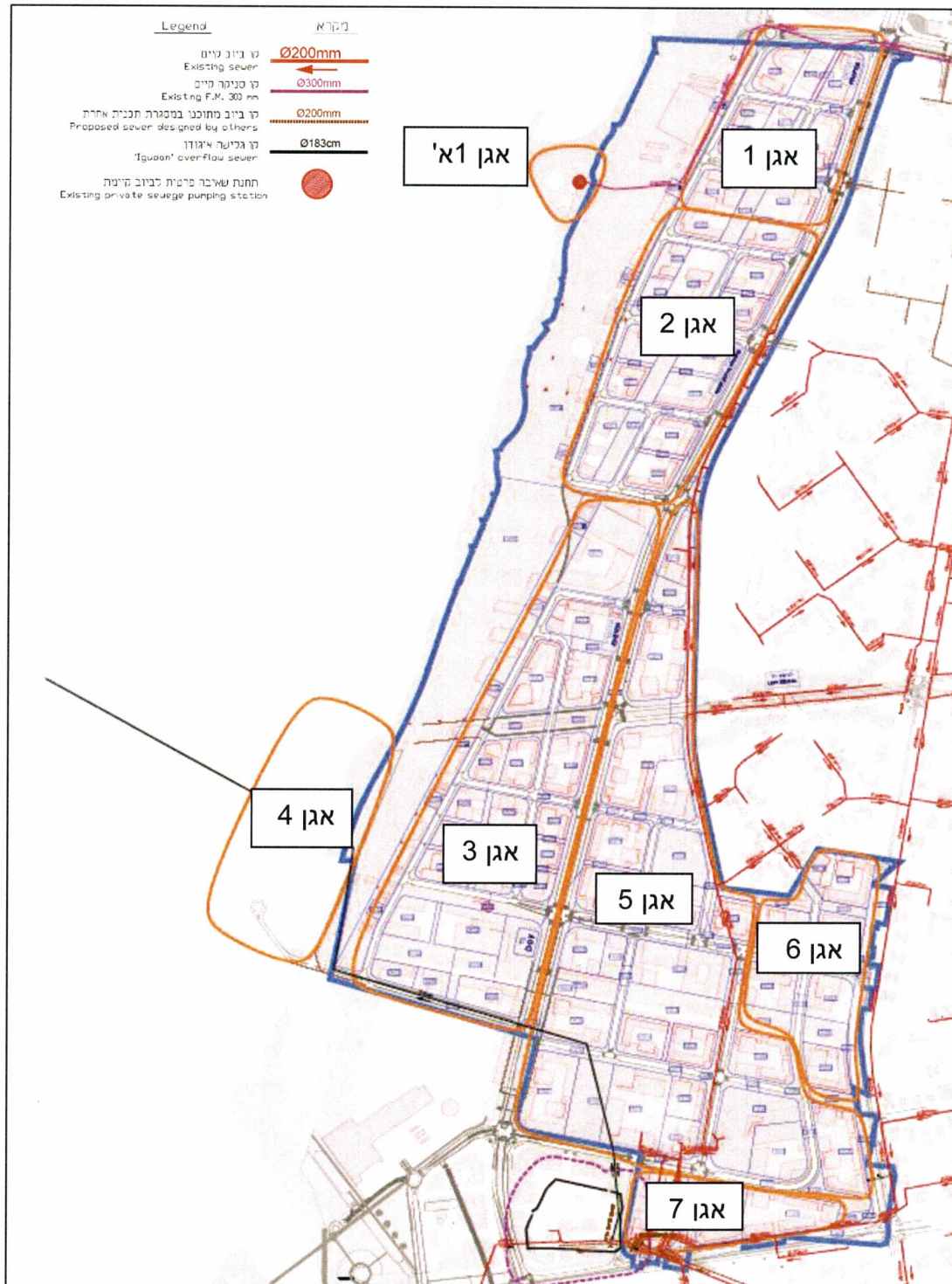
יח"ד	שטח בנוי	חדרים	צריכה שנתית	צריכת יום ממוצע	צריכת יום שיא	צריכה שעה ממוצעת ביום ממוצע	צריכת שעת שיא
[-]	[מ"ר]	[-]	[מ"ק/שנה]	[מ"ק/יום]	[מ"ק/יום]	[מק"ש]	[מק"ש]
16,000			5,040,228	13,809	20,161	575	2,016
	128,625		249,533	797	998	33	100
	335,151		650,192	2,491	2,601	104	260
	220,047		426,892	1,636	2,134	68	213
		2,093	659,426	1,807	2,638	75	264
16,000	683,823	2,093	7,026,271	20,539	28,532	856	2,853

טבלה מספר 4.3- צריכות מים צפויות עבור בניה בתרחיש רגיל (ללא תקן 5281)

צריכת שעת שיא	צריכה שעה ממוצעת ביום ממוצע	צריכת יום שיא	צריכת יום ממוצע	צריכה שנתית	חדרים	שטח בנוי	יח"ד	
[מק"ש]	[מק"ש]	[מ"ק/יום]	[מ"ק/יום]	[מ"ק/שנה]	[-]	[מ"ר]	[-]	
2,240	639	22,401	15,343	5,600,253			16,001	מגורים
103	34	1,029	822	257,251		128,625		מסחר
268	107	2,681	2,568	670,302		335,151		תעסוקה
220	70	2,200	1,686	440,095		220,047		מבני ציבור
293	84	2,931	2,007	732,695	2,093			מלונות
3,124	934	31,242	22,427	7,700,595	2,093	683,823	16,001	סה"כ

4.2. שפיעות שפכים צפויות

בתכנית זו מוצע להפריד את המים האפורים הבהירים (כיורי רחצה, מקלחות, אמבטיות ומכוונות כביסה) מהמים האפורים הכהים והמים השחורים (שאר הביוב- כיורי מטבח, מדיח כלים והדחת אסלות). המים האפורים יאספו ל-9 מתקני טיפול שיהיו פזורים בשטחים ציבוריים בשכונה. לאחר טיפול, המים המושבים ישמשו להשקיית גינות ציבוריות באזור מתקן הטיפול. שאר השפכים- המים האפורים הכהים והמים השחורים יזרמו במערכת הביוב לפי הפתרונות המוצעים עבור האגנים השונים כפי שמפורט להלן :



איור מספר 4.1- אגני ביוב

שטח התכנית חולק ל-10 אגני ביוב כאשר לכל אגן מוצע פתרון ביוב:

- אגן 1, ממוקם בצפון התכנית, בשטח של כ-100 דונם בו הביוב יזרום גרביטציונית אל תחנת שאיבה מוצעת בשטח תכנית 3700 שמצפון לתכנית זו שתסנוק את השפכים להמשך המאסף הראשי באבן גבירול (שמתוכנן במסגרת תב"ע 3388). 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 1' 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.
- אגן 2, נמצא דרומית לאגן 1, מערבית לאבן גבירול, בשטח של כ-160 דונם בו הביוב יזרום גרביטציונית לכיוון הפינה הדרום מערבית ומשם הפוך לשיפוע בכביש מס' 60 להתחברות למאסף הקיים ברחוב 2040 בקוטר 600 מ"מ (מבוצע בימי כתיבת מסמך זה).
- אגן 3, נמצא בחלק הדרום- מערבי של התכנית, בשטח של כ-270 דונם. באגן זה הביוב יזרום גרביטציונית לכיוון הפינה הדרום מערבית ומשם הפוך לשיפוע בכביש מס' 42 ובכביש מס' 25 אל המאסף הקיים בכביש מס' 23 בקוטר 1200 מ"מ.
- אגן 4 בשטח של כ-100 דונם. מדובר בכל שטח המעגנה אשר מתוכנן במסגרת תכנית אחרת. השטח הינו נמוך משאר השכונה ולכן תוקם בו תחנת שאיבה פרטית שתסנוק את השפכים אל שוחה בפינה הדרום מערבית של אגן מס' 3 ומשם לעבר המאסף הקיים בקוטר 1200 מ"מ.
- אגן 5, בחלק הדרומי של התכנית, מזרחית לאבן גבירול, בשטח של כ-380 דונם מתבייב באופן גרביטציוני אל מאסף הביוב הקיים בקוטר המשתנה 600-1250 מ"מ.
- אגן 6, מזרחית לאגן 5, בשטח של כ-80 דונם יתבייב אל מאסף הביוב הקיים בקוטר 500 מ"מ ברחוב לוי אשכול.
- אגן 7, בחלקו הדרומי ביותר של התכנית, בשטח של כ-50 דונם יתבייב בחלקו אל מאסף הביוב הקיים בקוטר 600 מ"מ ברחוב ש"י עגנון ומיועד להעתקה, ובחלקו להמשכו של מאסף הביוב בקוטר 1250 מ"מ עד לשוחת איגודן.

תכנון קווי הביוב בשכונה 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 ואז המים האפורים יופנו אל מערכת הביוב. בטבלה מספר 4.4 מופיעים נתוני בינוי ושפיעות ביוב לפי חלוקה לאגנים:

טבלה מספר 4.4- שפיעות ביוב לפי אגנים

אגן	מסחר (מ"ר)	תעסוקה (מ"ר)	מבני ציבור (מ"ר)	מס' יח"ד (-)	חדרי מלון (-)	שפיעה יומית (מ"ק/יום)	שפיעה שעתית ממוצעת (מק"ש)	אוכלוסייה אקוויוולנטית (נפש)	שפיעה שעתית מקסימלית (מק"ש)
1	6,373	9,700	18,353	1,460	824	1,757	73	9,579	210
2	14,871	20,273	13,539	2,568	425	1,931	80	10,728	228
3	40,802	133,428	34,474	2,392	844	3,615	151	20,086	390
4*	1,500	0	2,000	0	0	17	0.7	94	4
5	51,357	171,749	90,031	6,336	0	5,859	244	32,552	589
6	6,807	0	27,294	1,398	0	1,083	45	6,017	139
7	8,416	0	199,237	1,846	0	1,206	50	6,700	177

* טרם התקבלו נתונים פרוגרמטיים לשטח המעגנה

4.3. שפיעות מים אפורים צפויות

שפיעות המים האפורים שיכנסו למתקנים מכלל התורמים חושבו בהתאם ל-9 מתקני טיפול מוצעים. להלן מוצגות השפיעות הנכנסות עבור כל מתקן בנפרד ועבור כלל הרובע:

מתקן	שפיעה יומית (מ"ק/יום)	שפיעה שעתית ממוצעת (מק"ש)	אוכלוסייה אקוויוולנטית (נפש)	שפיעה שעתית מקסימלית (מק"ש)
1	700	29	3,888	90
2	429	18	2,381	63
3	443	18	2,461	65
4	509	21	2,827	73
5	1255	52	6,971	158
6	75	3	415	14
7	2,449	102	13,606	280
8	631	26	3,503	88
9	1,823	76	10,127	217
סה"כ	8,313	346	46,181	795

5. מערכות מים וביוב המוצעות

5.1. מערכת המים המוצעת

בעקבות תוספת צריכה של כ-3,000 מ"ק לצפון העיר תל אביב כתוצאה מפיתוח מתחם שדה דב, התכנית מציעה להגדיל את הקו המגיסטריאלי הקיים ברחוב 2040 (עתיד להיות רחוב אבן גבירול בחלקו הצפוני) מקוטר 16" לקוטר 20" בחלק שצפונית לכביש מס' 60 בתוכנית זו. כמו כן, ההמלצה תקפה גם לגבי המשך הקו המוצע לכיוון צפון במסגרת תב"ע 3388 (מרחוב מארק שאגל עד רחוב צבי פרופס). בנוסף מוצע להגדיל את קו המים (שאינו מגיסטריאלי) ברחוב 2040 מקוטר 10" לקוטר 12" וכנ"ל לגבי המשכו במסגרת תכנית 3388. תכנית זו מציעה להמשיך את הקו המגיסטריאלי ברחוב אבן גבירול בקוטר 20" מכביש מס' 60 דרומה עד שדרות רוקח ושם להתחבר לקו מגיסטריאלי קיים בקוטר 24". במקביל לקו זה יישאר הקו הקיים בקוטר 16" ברחוב 2040 עד רחוב איינשטיין.

מערכת המים בשדה דב תהיה מושתת על טבעות על מנת להבטיח אמינות אספקה גבוהה. מוצע כי יהיו 3 חיבורים לקו המגיסטריאלי- חיבור אחד לקו המגיסטריאלי המוצע במסגרת תב"ע 3388 ברחוב 2040 (עתיד להיות רחוב אבן גבירול) במפגש עם רחוב צבי פרופס ו- 2 חיבורים לקו מגיסטריאלי מוצע במסגרת תכנית זו בקוטר 20" ברחוב אבן גבירול. כמו כן, 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 בשטח הדרומי של תכנית 3700, הגובל לתוכנית הנידונה. נפח האיגום יהיה כ-15,000 מ"ק. יש לוודא, כי לחץ קווי המים בכל קומות הבניינים לא יקטן מ-2.5 אטמ' ולא יעלה על 5 אטמ'.

5.2. 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 שנמצא 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 יקבע רדיוס ההשפעה של התחנה במרחק של 50 מ' מגדר התחנה. יחד עם זאת, במסגרת תב"ע רוקח-אבן גבירול תידרש עריכת סקר סביבתי שיבחן את פיזור הגזים והריחות מהתחנה לקביעת המרחק הנדרש משטחי מגורים, מרחק אשר ינחה את פריסת הבינוי בתכניות המפורטות. מערכת הביוב בשדה דב תתבסס על המאסף הקיים בקוטר משתנה 600-1250 מ"מ, כאשר המאסף יועתק מקומית לצורך התאמה לתוואי הכבישים המוצע. התכנית מציעה להגדיל את המאסף הקיים ברחוב 2040 (עתיד להיות רחוב אבן גבירול בחלקו הצפוני) מקוטר 600 מ"מ לקוטר 800 מ"מ בחלק הצפוני לרח' איינשטיין, עקב גידול הספיקות מתכנית 3700 ו-3388, לעומת תכנית האב הקיימת לביוב שלא התחשבה בפיתוח העתידי הנ"ל. כמו כן, קו הביוב העתידי המתוכנן בקוטר 600 מ"מ במסגרת תכנית 3388 יבוצע בקוטר 800 מ"מ התואם את הדרישות ההידראוליות לחיבור קווי הסניקה מת"ש ב-3700. שינוי בעקרונות העתקת הקו יעשה באישור תאגיד מי אביבים.

זרימת הביוב באופן כללי לכיוון מערב באגן המערבי ולכיוון מזרח באגן המזרחי, כאשר בשלושה מקרים יזרום הביוב הפוך לשיפוע הכביש מנקודות נמוכות בכביש המערבי ביותר לכיוון מזרח. בנקודה הצפונית ביותר, יזרום הביוב הפוך לשיפוע הכביש ברחוב צבי פרופס אל קו הביוב המוצע במסגרת תכנית 3700. בשתי נקודות נוספות יזרום הביוב הפוך לשיפוע הכביש אל המאסף הקיים. כמו כן, ישנו מקרה נוסף של זרימה הפוך לכיוון הכביש בחלקו הדרומי של רח' אבן גבירול, קו קוטר 600 מ"מ מרח' שי עגנון יונח בשיפוע מדרום לצפון לכיוון מאסף ביוב קוטר 1250 מ"מ.

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 שמצפון לתכנית זו, אשר תסנוק את השפכים להמשך המאסף הראשי באבן גבירול (שמתוכנן במסגרת תב"ע 3388). ת"ש המוצעת בשטח תכנית 3700 ממוקמת במרחק העולה על 50 מ' משטח תכנית שדה דב, ועל כן לא חלות הגבלות על התכנית המתארית בהתבסס על הנחיות משרד הבריאות.

פתרון הביוב של אזור המעגנה המתוכנן במסגרת תכנית אחרת ובו הבינוי נמוך מגובה +5.50 מ' אבסולוטי (מגבלה של איגודן לחיבור בגרביטציה לתחנת שאיבה רידינג) יהיה תחנת שאיבה

פרטית שתסנוק את השפכים אל קו ביוב גרביטציוני מוצע במסגרת התכנית ומשם לתחנת שאיבה רידינג של איגודן.

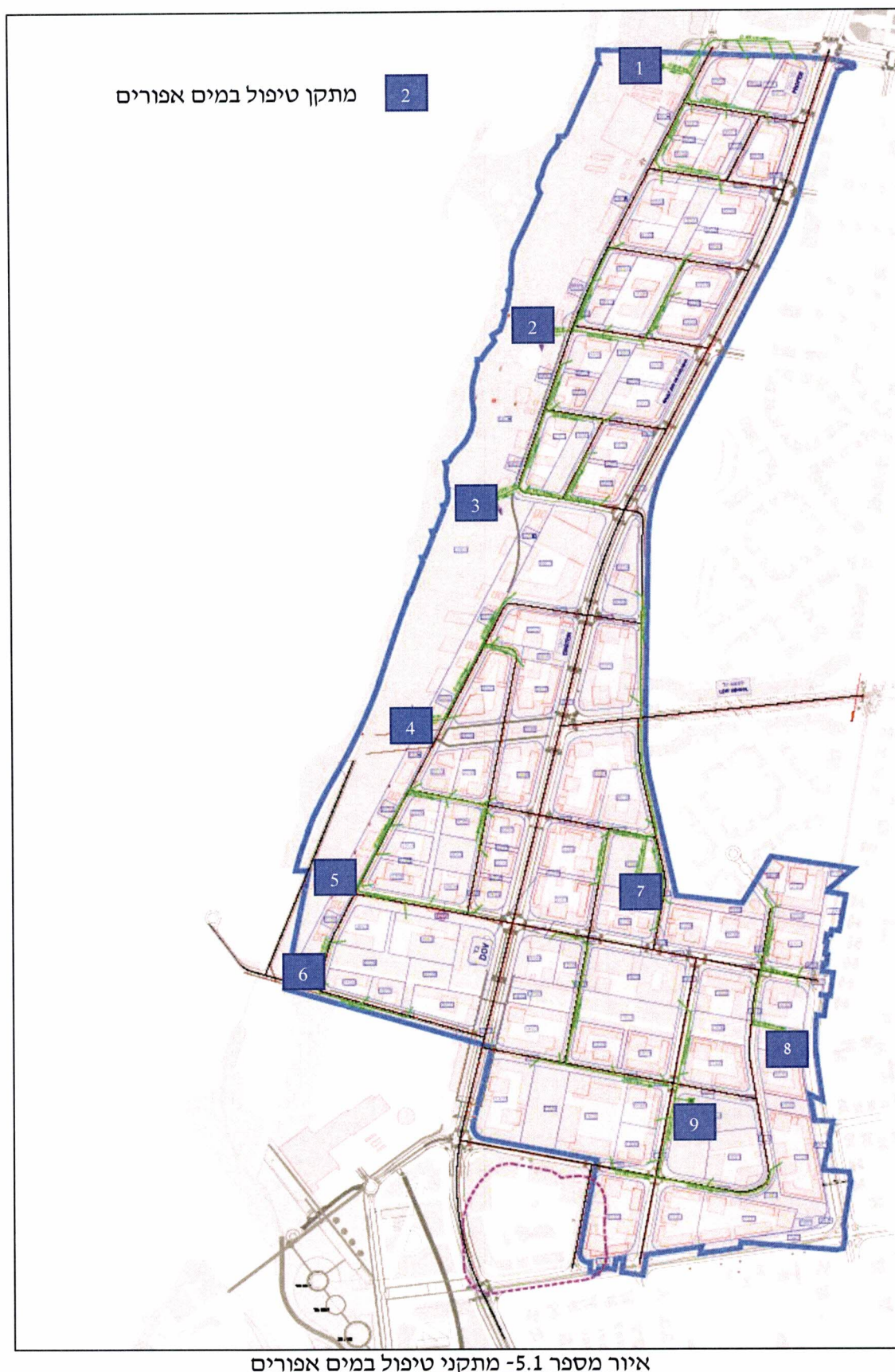
קו הגלישה של איגודן יועתק במסגרת תב"ע רוקח-אבן גבירול וכן במסגרת תכנית זו כמוצג בתכנית הנספח. שינוי בעקרונות העתקת הקו יעשה באישור איגודן.

5.3. מערכת מים אפורים מוצעת

הגורם המתפעל והאחראי על המערכת יהיה גוף ציבורי מטעם עיריית ת"א או תאגיד מי אביבים, ויהיה תחת פיקוח צמוד של משרד הבריאות.

המים האפורים יאספו במערכת צינורות גרביטציוניות אל 9 מתקנים מוצעים שיפוזרו בשטחים ציבוריים בשכונה. 9 המתקנים מהווים מכסה מקסימלית מוצעת, כאשר במסגרת התכניות המפורטות ניתן יהיה להקטין את כמות המתקנים בהתאם להנחיית משרד הבריאות.

רצוי כי המתקנים ימוקמו באזורים הנמוכים ביותר בסביבתם. במתקן הטיפול המים יובאו לרמת סינון וחיתוי המאפשרת שימוש להשקיה שתאופיין על ידי העירייה וכלל נושאי איכויות המים ואופן הטיפול והבקרה יוגדרו ויאושרו על ידי משרד הבריאות. מתקן הטיפול יספק את המים המושבים לראשי מערכת ההשקיה בשצ"פים הסמוכים לכל מתקן ומתקן. בתקופות בהן לא תהיה דרישה לכמויות המים המקסימליות לצורכי השקיה (בתקופות גשומות) וכאשר ההשקיה מגיעה לרוויה תופסק הזרמת המים האפורים מכל מגרש אל המערכת ומים אלו יופנו אל מערכת הביוב העירונית. בתרשים שלהלן מוצגים מיקומם של תשעת המתקנים המוצעים לטיפול במים אפורים.



5.4. קווים ומתקנים להעתקה ו/או לביטול

5.4.1. מערכת הביוב

- ביטול קווים: קווי הביוב ששירתו את השדה בשטחה הדרומי של התכנית יבוטלו.
- קווים להטיה/העתקה:
 - יש להעתיק מקטע של מאסף הביוב הראשי שעובר במרכז שטח התכנית על מנת שיעבור בתוואי הדרכים המתוכננות.
 - יש להעתיק מקטע של מאסף הביוב הראשי לצורך הגדלת קוטר הקו מ-600 מ"מ ל-800 מ"מ.
 - יש לבצע הטיה של קו הגלישה לים של איגודן כך שיונח בשטחים המיועדים לדרכים או ברצועות שצ"פ.
 - יש לבצע העתקה עבור מערכת הקווים הסמוכים לשוחה A1A של איגודן.
 - יש להעתיק את קו ביוב 600 מ"מ ברחוב ש"י עגנון כך שיעבור בתוואי הכביש המתוכנן.
 - יש לבצע העתקה של קו הביוב קוטר 350 מ"מ המגיע מדרום לרח' ש"י עגנון על מנת שיותאם לתוואי הדרכים המתוכננות וכן לתוואי מאסף 1250 מ"מ המוצע.
- שינויים שנעשו עבור התכנון לתב"ע 3388 במסגרת תכנית זו יבוצעו בהתאם לשלביות התכנון המפורט.

5.4.2. מערכת המים

- קווים להחלפה: קו המים בקוטר 10" ברחוב 2040 יוחלף לפי המוצע בתכנית זו.
- ביטול קווים: קו המים המקומי בקוטר 4" המשרת את שדה התעופה יבוטל.
- שינויים שנעשו עבור התכנון לתב"ע 3388 במסגרת תכנית זו יבוצעו בהתאם לשלביות התכנון המפורט.

5.5. תחנות שאיבה למי קיץ

יתוכננו תחנות שאיבה למי קיץ בתחום הפארק החופי בתכנית, 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. מי הקיץ הזורמים במובל הניקוז הקיים לים יופנו אל ת"ש למי קיץ הסמוכה המתוכננת בסמוך למוצא הקיים.

תוואי קווי הסניקה יהיו אל מערכת הביוב העירונית הסמוכה.

תחנות מי קיץ יאושרו ע"י המשרד להגנת הסביבה, משרד הבריאות והרשויות הרלוונטיות.

שטחי תחנות השאיבה למי קיץ יאוחדו ככל הניתן עם שטחי מתקנים הנדסיים אחרים, כדוגמת מתקן טיפול במים אפורים.

6. הנחיות לתקנון והנחיות לשלב תכנון מפורט

6.1. 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.