



החברה לפיתוח קיסריה
אדמונד בנימין דה רוטשילד



פארק תעשייה קיסריה

מתחם 2

נספח מימ וביוב לתב"ע
399 - 0785774

אוגוסט 2022

י. שיפריס, מהנדסים יועצים בע"מ

כיאט 6 ת.ד 730 חיפה 31000
טל: 04-8650396 פקס: 04-8650390
e-mail:office@shifris.co.il





נספח מים וביוב - פארק תעשייה קיסריה מתחם 2

1. כללי:

פארק התעשייה והמסחר של קיסריה נמצא ממזרח לכביש 4 ומערבית לכביש 652.



את הפארק חוצה במרכזו כביש 651 ובכך מבדיל בין המתחם הצפוני למתחם הדרומי של הפארק.

הפארק ממוקם מערבית לישוב פרדס חנה-כרכור אך מנותק מהיישוב עצמו.

את הפארק ממזרח תוחמת מסילת רכבת, מצפון מועצה מקומית בנימינה – גבעת עדה, מדרום גן שמואל

וחדרה.

מתחם 2 הינו מתחם קיים ומפותח בחלקו, המתחם ממוקם בחלקו הצפוני של הפארק, כלומר מצפון

לכביש 651.

פארק תעשייה קיסריה מאוכלס כיום ע"י חברות הייטק, משרדים ותעשייה קלה.

פארק התעשייה מיועד להתפתח ולאכלס חברות הייטק, משרדים, תעשייה קלה וחלק מסחרי.



2. מערכת המים:

2.1 מערכת קיימת

מערכת המים בפארק תוכננה בשנת 1996 והיא נפרדת לחלוטין מהרשת של הישוב.

מקור המים לפארק מגיע מבריכת קיסריה השייכת לחברת מקורות וממוקמת בקיסריה, דרום מזרח

למפגש הרחובות הגשם והשמש, ברום +42 מ', נפח בריכה 12,000 מ"ק. אספקת המים עוברת דרך קו

בקוטר 10" מכיוון מערב לכיוון מזרח.



הפארק, משתרע בין הגבהים +20 מ' ל- +40 מ' מעל פני הים, מקבל את אספקת המים בחיבור צרן

מקורות (חיבור 76849) ברום +35 מ', הלחץ בחיבור 15 מ'.

לצורך אספקת מים לאזור התעשייה ואיגום מקומי בהתאם להנחיות מנהל המים, הוקם

בשטח הפארק מכון שאיבה ברום +37 מ', הממוקם בפארק צפון-מזרח למפגש הרחובות חלמיש ותרשיש.

מכון השאיבה מורכב מבריכת מים בנפח 5,000 מ"ק ותחנת שאיבה למים הבנויה על גג הבריכה (בריכת

המים הינה תת-קרקעית).





בתחנה 3 משאבות צנטריפוגליות אנכיות של חברת המחדש תוצרת ווטינגטון.
 נק' עבודה מוזמנת: 375 מק"ש לעומד כולל של 60 מ'.
 המשאבות עובדות לשמירת לחץ בסניקה שנקבע ע"י מתמר לחץ, עם ירידת לחץ נכנסת לעבודה משאבה
 נוספת בהתאם לצורך. בתחנה 2 יחידות שאיבה פעילות ואחת חלופית.
 סה"כ ספיקת שעת שיא 750 מק"ש.



בתמונה: מכון שאיבה לאספקת מים קיים



עפ"י תכנית אב למים לעיר קיסריה, הנמאת היום בשלבי תכנון, בשנת 2017 צריכת המים של הפארק
 כולו עמדה על כ- 630,000 מ"ק.
 מקדם יום שיא בפועל שעומד על 4.6% מכאן ניתן להסיק כי הצריכה היומית עמדה על 2,900 מ"ק, שעת
 שיא כ-290 מק"ש
 קווי מים הקיימים במתחם מספר 2 : 6"-10".

2.2 מערכת מתוכננת

מערכת מים מתוכננת תחושב עפ"י פרמטרים הבאים:

א. צריכת מים עתידית למתחמים החדשים:

להלן הבסיס לחישוב צריכת המים העתידית עבור מתחם 3:

צריכת המים למבני תעשייה/ משרדים עומדת על 1.5 מ"ק/מ"ר לשנה.





צריכת המים לשימושים בתת הקרקע עומדת על 0.8 מ"ק/מ"ר לשנה.
 צריכת המים שנלקחה למבני מסחר עומדת על 1 מ"ק/מ"ר לשנה.
 בתיאום עם תכנית אב למים עבור חישוב יום שיא נלקח מקדם 4.6%- בהתאם למצב הקיים.
 שעת שיא מהווה 10% מיום שיא.
ב. חישוב צריכת המים העתידית למתחמים המתוכננים בפארק:

צריכת מי שתיה

מתחם 2:

[מ"ק/שנה]	1,129,638	: [מ"ק/מ"ר*שנה] 1.5 * [מ"ר] 753,092	שטח בנוי שחושב לתעשייה
			שטח בנוי שחושב לתת הקרקע (85% מהשטח המגרשים) :
[מ"ק/שנה]	143,480	: [מ"ר] 179,350 * [מ"ק/מ"ר*שנה] 0.8	
[מ"ק/שנה]	<u>45,523</u>	: [מ"ר] 45,523 * [מ"ק/מ"ר*שנה] 1	שטח בנוי שחושב למסחר
[מ"ק/שנה]	680,098		סה"כ צריכה שנתית:
[מ"ק/יום]	3128		ספיקת יום שיא (כ 4.6% מצריכה שנתית):
[מק"ש]	313		ספיקת שעת שיא (10% מצריכת יום שיא):

מכאן נדרש לספק עבור מתחם 3 בשעת שיא כמות של כ- **313** מק"ש.
 כאמור מדובר **בתוספת** למצב קיים.

ג. צריכת מים לכיבוי אש:

להלן הדרישות בהתאם להנחיות כללי המים (אספקת מים לכבאות והצלה), תשע"ח-2018.
 באירוע כבאות והצלה הספיקה ולחץ המים בברזי כיבוי האש המותקנים על צינור מים ראשי באזור תעשייה:
 ברז כיבוי אש בעל ראש כפול עם ספיקה של 75 מ"ק לשעה לפחות או ספיקה של 150 מ"ק לשעה לפחות משני ברזי כיבוי סמוכים בעלי ראש כפול כל אחד.
 לחץ דינמי של מיני 1.5 אטמ'.
 לפיכך נדרש לספק 150 מק"ש עבור כיבוי אש.
 ברזי כיבוי במעטפת הגנה ובאזור תעשייה יהיו במרחק שלא יעלה על 80 מטרים זה מזה.



במסגרת התכנית יתכננו קווים בקוטר "8-16".

תכנון אספקת מים ושילובה במערכת הקיימת בכל המתחם הינו טבעתי באופן שיגביר את אמינות יכולת אספקת המים ויקטין את הפסדי החיכוך.

על הקווים יתוכננו ברזי כיבוי אש לפי הנחיות כיבוי אש ומגופים שיאפשרו שליטה על הקווים.

קטרי הקווים הקיימים והמתוכננים ישתנו בהתאם להנחיות תכנית אב למים הנמצאת בהכנה בימים אלו.

במסגרת תכנית האב יבחנו השינויים הנדרשים במערכת הקיימת לצורך אספקת מים לכלל פארק תעשייה.



3. מערכת הביוב:

3.1 מערכת קיימת



א. מערכת מערכת סילוק השפכים הקיימת:

מערכת הביוב של פארק תעשייה קיסריה הוקמה באמצע שנות ה-90 במקביל לפיתוח הפארק.

מערכת הביוב של הפארק מתחלקת אף היא לפארק תעשייה צפוני ופארק תעשייה דרומי כשהגבול ביניהם הוא איזור כביש 651.

המתחם הצפוני מנוקז בגרביטציה ע"י קו מאסף ראשי בקוטר "10 צפונה אל תחנת שאיבה ראשית מס' 15 וממנה נסנקים השפכים דרומה דרך קו בקוטר 450 מ"מ אל מערכת הביוב של המתחם הדרומי המוליכה השפכים אל מאסף פרדס חנה –חדרה וממנו אל מט"ש חדרה.

עפ"י נתונים שנלקחו מתוך תוכנית אב לביוב, אפריל 2019, שפיעת השפכים היומית המועברת אל מכון 15, מפארק תעשייה צפוני, עומדת על כ-880 מק"י.

בהתאם לתוכנית האב-נק' העבודה של ת"ש 15 עומדת על 420 מק"ש ל-20 מ'.

קו הסניקה של התחנה מיועד להחלפה במסגרת תכנית האב לביוב המתוכננת בימים אלו.

במסגרת תכנית האב יוחלט על קוטר קו מאסף גרביטציוני המסלק את השפכים של פארק תעשייה

צפוני למכון מס' 15.





3.2 מערכת מתוכננת

מערכת ביוב מתוכננת תחושב עפ"י פרמטרים הבאים:

ב. חישוב שפיעת שפכים עתידית ממתחם 2:

להלן הבסיס לחישוב כמות השפכים העתידית:

מקדם שפיעת השפכים הסגולית עבור שטחי מסחר ותעסוקה ילקח 70% מספיקת המים לשעת שיא מק"ש.



ג. חישוב שפיעת השפכים העתידית:

מתחם 2:

צריכת מים בשעת שיא עומדת על כ- 313 מ"קש

מכאן שפיעת שפכים שעת שיא עומדת על **219 מק"ש**.



במסגרת התכנית מתוכננים קווים גרביטציוניים בקטרים 200-250 מ"מ שיחוברו אל קו המאסף הגרביטציוני שמתוכנן להגדלה לפי הנחיות תכנית אב לביוב הנמצאת בעריכה בימים אלו. כמו כן, נבחנה התאמת קווי הביוב הקיימים לשפיעת שפכים עתידית במתחם מספר 2. צפונית למתחם 2 מתוכננים מתחמים נוספים, יש להתחשב בכך בעת קביעת קוטר של הקו הראשי, לפי הנחיות תכנית האב לביוב, הנמצאת בהכנה בימים אלו. קווי ביוב יונחו לאורך כבישים, דרכים מאושרות או שצ"פים.

הקווים הגרביטציוניים יהיו עשויים מ-SN8 PVC או פוליאטלן PN10 PE+100.

מערכת ביוב תהיה נפרדת לחלוטין ממערכת הניקוז.

מערכת ביוב המתוכננת במסגרת התכנית מיועדת לסלק שפכים ממפלס הכניסה הקובעת (0.0) ומעלה.

במידה ויתכננו חיבורי ביוב מתחת למפלס 0.0 הם יסולקו מהמגרש באופן פרטי על ידי התקנה של מערכת שאיבה פרטית.

פתרון קצה יהיה כפי שקיים כיום-מט"ש חדרה.





מצ"ב תוכניות:

- חברה לפיתוח קיסריה, פארק קיסריה מתחם 2, מערכות אספקת מים קיימות ומתוכננות, תוכנית מס' 368/10 – 1250 – AR2 - WR
- חברה לפיתוח קיסריה, פארק קיסריה מתחם 2, מערכת סילוק שפכים קיימות והמתוכננות, תוכנית מס' 368/10 – 1250 – AR2 - SW

