

אבי צייזל, גיל שגיא-משרד הנדסי קיבוץ אייל – חקלאי אייל השרון  
טל': 09-7639119, פקס: 09-7493799 כתובת: קיבוץ אייל, ד.נ. שרון תיכון, 45840  
e-mail: handasi@eyal.org.il



משמרות יצחקי/20100

## קיבוץ משמרות



## הרחבת אזור תעשייה קיבוץ משמרות

תוכנית מס' 351-0086710



## נספח ביוב



יולי 2012

עדכון: ספטמבר 2016



אבי צייזל, גיל שגיא-משרד הנדסי קיבוץ אייל – חקלאי אייל השרון  
 טל': 09-7639119, פקס: 09-7493799 כתובת: קיבוץ אייל, ד.ג. שרון תיכון, 45840  
 e-mail: handasi@eyal.org.il

**תוכן עניינים**

**עמוד**

|   |                                |
|---|--------------------------------|
| 2 | 1. רקע                         |
| 2 | 2. תיאור טופוגרפי              |
| 2 | 3. תיאור מערכת קיימת           |
| 2 | 4. רשויות מוניציפליות          |
| 3 | 5. תוכנית מוצעת                |
| 3 | 6. ייעודי קרקע                 |
| 4 | 7. חישובי כמויות שפכים         |
| 4 | 8. תחנת שאיבה P1               |
| 5 | 9. תכנון מוצע                  |
| 6 | 10. שפכים שאינם שפכים סניטריים |
| 6 | 10.1 איכות שפכים ואופן טיפולם  |

**תוכנית מצורפת:**

| קנ"מ    | שם הגיליון                                  | מס' גיליון |
|---------|---|------------|
| 1: 1000 | נספח ביוב                                   | 213/1-2    |
| 1: 500  | אזור תעשייה משמרות יצחקי – חיבור מוצע לביוב | 213/1-3    |



**אבי צייזל, גיל שגיא-משרד הנדסי קיבוץ אייל – חקלאי אייל השרון**  
טל': 09-7639119, פקס: 09-7493799 כתובת: קיבוץ אייל, ד.נ. שרון תיכון, 45840  
e-mail: handasi@eyal.org.il



### **1. רקע**

משרד אדריכל יצחק פרוינד, מכין תוכנית מתאר מקומית לאזור תעשייה בקיבוץ משמרות שבעלות יצחקי תעשיות משמרות בע"מ. מטרת התוכנית להסדיר זכויות בניה באזור התעשייה, תוך הרחבתו לשטחים סמוכים שבעלות היזם (מצורף תקנון התוכנית).  
כחלק מתהליך אישור התוכנית הוכן נספח ביוב זה.

### **2. תיאור טופוגרפי**

אזור התעשייה נמצא ממערב לכביש הכניסה לקיבוץ משמרות וגובל מצפון לתעלת ניקוז קיימת, מדרום לתעלת ניקוז קיימת וממערב במתחם קיים של תנועת אמנה.  
הגובה הטופוגרפי חלקו המזרחי מגיע עד לגובה של 58 מ' עם שיפוע לכיוון האזור המערבי ברום של +48 - 52 מ'.  
כאשר האזור מחולק בקו פרשת מים החוצה את תחום אזור התעשייה ממזרח למערב.



### **3. תיאור מערכת קיימת**

במתחם קיימת כיום תשתית ביוב בחלק המזרחי צפוני של המתחם הכוללת קווי גרביטציה המחברים למערכת הביוב של קיבוץ משמרות באמצעות תחנת שאיבה לביוב המסמנת P1 המחברת את אזור התעשייה למערכת הביוב האזורית של מ.א. מנשה.  
תחנה P1 נדרשת על מנת לאפשר זרימת ביוב המגיעה בקו גרביטציוני עמוק למערכת הגרביטציונית הקיימת של משמרות / מ.א. מנשה ולגשר על הפרשי הגובה בין קו גרביטציוני פנימי של אזור התעשייה לבין מערכת הגרביטציונית של משמרות / מ.א. מנשה.



### **4. רשויות מוניציפאליות**

מתחם אזור תעשייה משמרות נמצא בתחום שיפוט של שתי רשויות מוניציפליות:  
חלקו המזרחי נמצא בתחום שיפוט של מ.א. מנשה.  
חלקו המערבי נמצא בתחום שיפוט של פרדס חנה – כרכור.  
פתרונות הביוב הותאמו לטופוגרפיה של המתחם על מנת למזער את הצורך בשימוש בתחנות שאיבה.



**אבי צייזל, גיל שגיא-משרד הנדסי קיבוץ אייל – חקלאי אייל השרון**  
טל': 09-7639119, פקס: 09-7493799 כתובת: קיבוץ אייל, ד.ג. שרון תיכון, 45840  
e-mail: handasi@eyal.org.il



## 5. תוכנית מוצעת

- 5.1. תוכנית מוצעת של אזור התעשייה משמרות תכלול מבנים לשימוש תעשייתי ומבנים לאחסון. שטח אזור התעשייה הקיים הינו כ- 97 דונם, כ- 82 דונם נמצאים בתחום מ.א. מנשה וכ- 15 דונם נמצאים בתחום שיפוט של פרדס חנה – כרכור.
- תוכנית הרחבת אזור התעשייה כוללת כ- 24.7 דונם נוספים בתחום מ.א. פרדס חנה – כרכור. סה"כ שטח המתחם, לאחר הרחבה כ- 124.4 דונם.



## 5.2 פתרון ביוב מוצע

פתרון ביוב מוצע מותאם לתנאי הטופוגרפיה הקיימים בשטח:

5.2.1. הביוב מהאזור הצפון מזרחי של המתחם יזרום למאסף הביוב העובר ממערב לקיבוץ משמרות, כפי שמחובר כיום למ.א. מנשה, כפי שמפורט בתיאור המערכת הקיימת.



5.2.2. ביוב מהאזור הדרומי ומהאזור המערבי של המתחם הכולל תוספת בשטח להרחבת אז"ת מוצע יחובר לקו גרביטציה קיים – מאסף ביוב בקוטר 12" קיים של מ.מ. פרדס חנה – כרכור העובר בכביש שנמצא כ- 250 מ' מערבית למתחם ומחובר למערכת הביוב של פרדס חנה. חיבור זה יאפשר חיבור ביוב גרביטציוני של האזור הדרומי ומערבי ויתן פתרון ביוב להרחבה מתוכננת לאזור הדרומי של המרחב בחיבור גרביטציוני. מועצה מקומית פרדס חנה כרכור מכינה תוכנית אב חדשה לביוב באמצעות משרד תלם. ביוב פרדס חנה כרכור מתחבר למערכת האזורית לביוב ומוזרם למט"ש חדרה.

## 6. ייעודי שטח

שטח המפעל כיום כ- 97 דונם לפני הרחבה, כולל מבנים בשטח כולל של כ- 42,000 מ"ר. השטח הבנוי משמש ברובו למעלה מ- 90% כשטח אחסנה ורק פחות מ- 10% כשטחי ייצור. על פי הערכת יזמי התוכניות שימוש עתידי של השטח יהיה בעיקרו לאחסון כ- 75% לפחות.

חישוב כמויות השפכים יעשה בהתאמה לתקנון התוכנית המוצעת.

כלומר רוב השטח המוצע לתעשייה לפי תרומת שפכים לשטחי תעשייה כ- 1.5 מ"ק/יממה.



**אבי צייזל, גיל שגיא-משרד הנדסי קיבוץ אייל – חקלאי אייל השרון**  
 טל': 09-7639119, פקס: 09-7493799 כתובת: קיבוץ אייל, ד.נ. שרון תיכון, 45840  
 e-mail: handasi@eyal.org.il



**7. חישובי כמויות שפכים**

כפי שצוין בפרק ייעודי שטח בתקנון, כמות השפכים תחושב לשלב התכן לפי 1.5 מ"ק ל- 1000 מ"ר.

כמות שפכים לשלב בינוי מלא של המתחם, לפי 124.4 ד'



124.4-X 1.5 - 187 מ"ק/יממה

חלוקת תרומת הביוב של השטח הכולל לפי חלוקה ל:

|                     |       |                |
|---------------------|-------|----------------|
| מ.א. מנשה           | – 40% | - 75 מ"ק/יממה  |
| מ.מ. פרדס חנה כרכור | – 60% | - 112 מ"ק/יממה |

ספיקה שעתית מכסימלית של ביוב מ.א. מנשה:

19 מק"ש = 24x6



ספיקה שעתית מכסימלית של ביוב פרדס חנה כרכור:

28 מק"ש = 112:24X6

**8. תחנת שאיבה P1 (מטפלת בביוב הנמצא בתחום מ.א. מנשה)**

תחנת שאיבה P1 ממוקמת בחלק הצפון מזרחי של המתחם.

לתחנה מחוברים גרביטציונית תורמי ביוב בחלק הצפוני / מזרחי של המפעל

התחנה כוללת שתי משאבות טבולות לביוב, לוח פיקוד חשמלי עם מערכת התראות ומפרט סניקה.



נתוני משאבות הביוב (2 יחידות):

נתוני כל משאבה

ספיקה 20 מק"ש.

לחץ 10 מ'.



**אבי צייזל, גיל שגיא-משרד הנדסי קיבוץ אייל – חקלאי אייל השרון**  
 טל': 09-7639119, פקס: 09-7493799 כתובת: קיבוץ אייל, ד.ג. שרון תיכון, 45840  
 e-mail: handasi@eyal.org.il



**9. תכנון מוצע**

**9.1. נתונים של מע' ביוב מוצעת**



| <u>פרמטר</u>                      | <u>יחידה</u> | <u>קריטריון לתכנון</u>                               |
|-----------------------------------|--------------|--|
| קוטר צינור ביוב מינימאלי          | מ"מ          | 160  |
| שיפוע מינימאלי צינור ביוב 160 מ"מ | %            | 1  |
| שיפוע מינימאלי צינור ביוב 200 מ"מ | %            | 0.6  |
| עומק מינימאלי לתכנון קו ביוב      | מטר          | 1.2  |
| תא ביקורת ציבורי + עומס מכסה      |              | בטון מכסה בינוני, מכסה כבד                           |
| תא ביקורת בכבישים + עומס מכסה     |              | בטון מכסה כבד  |
| תאי ביקורת                        |              | לפי הל"ת תאים טרומיים משולבים                        |
| צנרת גרוויטציונית                 |              | צינור SN-8   |
| צנרת סניקה                        |              | צנרת H.D.P.E דרג 10 בקטרים 110 מ"מ 160 מ"מ לפי הנדרש |



**אבי ציזל, גיל שגיא-משרד הנדסי קיבוץ אייל – חקלאי אייל השרון**  
טל': 09-7639119, פקס: 09-7493799 כתובת: קיבוץ אייל, ד.נ. שרון תיכון, 45840  
e-mail: handasi@eyal.org.il



### **10. שפכים שאינם שפכים סניטריים**

טיפול בשפכים שאינם שפכים סניטריים יעשה ע"י מתקני קדם טיפול.  
מתקני קדם טיפול כגון מפריד שומן יותקנו בכל מקום בו קיים זרם ביוב שאינו שפכים סניטריים  
מתקן קדם טיפול יותקן לספיקת השפכים שאינם שפכים סניטריים שתחושב ע"י יועץ ולזמן שהיה  
נדרש במתקן.  
מתקן קדם הטיפול יבוצע בתחום המגרש של היזם ועל חשבון היזם.



### **10.1 איכות שפכים ואופן טיפולם**

איכות השפכים ואופן טיפולם יעשה בהתאם לתקנות בריאות העם (תקני איכות מי קולחין וכללים  
לטיהור שפכים), התשי"ע-2010 על עדכוניהן.  
שפכים אשר אינם עומדים בתקן האיכות הנדרש יעברו למתקן קדם טיפול, בתחום התוכנית, עד  
עמידתם באיכות המתאימה טרם חיבורם למערכת המרכזית.  
מתקן הטיפול בשפכים יגובה בגנראטור לשעת חירום.  
בוצה ממתקן קדם טיפול תפונה לאתר מורשה על פי הוראות כל דין.  
בכל מפעל עם שפכים תעשייתיים תוקם בריכת חירום לאיגום השפכים התעשייתיים למקרה של  
תקלה.

