



הרחבת מושב צופר

תכנית מס' 667-0156281



נספח מים וביוב מנחה

11 אפריל 2019



~~נ.ר. ש. יעוץ והנדסה בע"מ~~



נ.ר. ש. יעוץ והנדסה בע"מ

אוסישקין 6 ת"א / טל. 03-5445119 / פקס. 03-5442949 / נייד 054-7344445





כללי .1

1.1. מושב צופר נמצא מדרום למרכז ספיר באזור המרכזי של שטח השיפוט של מועצה אזורית ערבה תיכונה.

1.2. במושב קיימת מערכת ביוב גרביטציוני מסודרת.



1.3. שפכי המושב מוזרמים באמצעות מאספי ביוב לפינה הצפון מזרחית של המושב ומשם הם מוזרמים צפון מזרחית אל מעבר לכביש 90 למט"ש צופר הפועל בשיטת טיהור אקסטנסיבית המבוססת על שתי בריכות שיקוע ובריכת חימצון אחת.

1.4. בנספח הביוב המצורף למסמך זה הוטמעו מערכות הביוב הקיימות לרבות המט"ש עפ"י תכניות "א. קפלן הנדסה ופרויקטים".

1.5. מסמך זה מבוסס גם על נתונים תכנוניים שהוכנו בזמנו ע"י משרד "אפיק הנדסת סביבה והידרולוגיה" בתכנית האב לביוב של המועצה האזורית ערבה תיכונה ואשר אושרה לפני כשנתיים.



1.6. כמו כן הוכן בחודש דצמבר 2017 ע"י חברת DHV MED בע"מ תכנון כללי למכון טיפול בשפכים ספיר – צופר.

הרחבה מתוכננת .2

2.1. ההרחבה והתפתחות הישוב המתוכננת במסגרת תכנית זו כוללת שני מקבצי מגרשים, לאחר אישור התכנית מספר יח"ד בישוב יהיה -

- 150 נחלות שווי ערך לכ- 450 יח"ד

- 111 יח"ד נוספות

- 150 יחידות הורים

- תיירות הכוללת כ- 140 צימרים



2.2. נתוני היסוד לשפיעות השפכים הצפויה לרבות איכויות השפכים מבוססים על נתוני תכנית האב לביוב שהוכנה ע"י משרד "אפיק הנדסת סביבה והידרולוגיה" ואושרה לפני כשנתיים.



2.3 מגרשי ההרחבה לרבות מגרשי התעסוקה והצימרים הצמודים ממוקמים לאורך דרכים ושצפים בהם יעברו קוי ביוב מתוכננים לאסוף שפכי המגרשים.

2.4 מגמת התכנון לאיסוף שופכי ההרחבה מבוססת על הולכה גרביטציונית באמצעות קוי הולכה מצנורות פי.וי.סי. מסוג "עבה" בקטרים 200 – 160 מ"מ, תאי הביקורת יהיו מחוליות בטון טרומיות, תחתיות התאים תהינה אף הן טרומיות מבטון.



2.5 קוי ההולכה המתוכננים של ההרחבה המתוכננת יחוברו למערכת הביוב הגרביטציונית הקיימת של המושב לקוי הולכה קיימים שקוטרם 200 מ"מ לפחות.

3. ריכוז עומסים וכמויות שפכים

3.1 שפיעת שפכים צפויה להרחבת הישוב המתוכננת



3.1.1 נתוני תכנון –

- אוכלוסיה צפויה לשלב פיתוח סופי (566 יח"ד) –

$$3.5 \text{ נפש} \times 566 \text{ יח"ד} = 1,981 \text{ נפש}$$

- 150 יח' הורים X 2 נפש = 300 נפש

- כמות צימרים צפויה - 140 יח'



3.1.2 שפיעת שפכים צפויה צפויה (לשלב פיתוח סופי) -

- תושבים -

$$2,281 \text{ תושבים} \times 0.18 \text{ מ"ק} = 410 \text{ מ"ק}$$



- צימרים -

$$140 \text{ יח' } \times 0.8 \text{ מ"ק} = 112 \text{ מ"ק}$$



- עובדי חקלאות (מבוסס על נתוני "אפיק")
 900 עובדים X 0.12 מ"ק = 108 מ"ק

- תעסוקה צמודה (מבוסס על נתוני "אפיק")
 70 דונם X 2.6 מ"ק = 182 מ"ק



- בתי אריזה חקלאיים (מבוסס על נתוני "אפיק")
 333 טון פלפל X 0.65 מ"ק = 216 מ"ק

- אתר מואה (מבוסס על נתוני "אפיק")
 600 מבקרים X 0.03 מ"ק = 18 מ"ק

- רפת

300 חולבות X 0.13 מ"ק = 39 מ"ק



- סה"כ = 1,085 מ"ק / יום

3.1.4 שפיעת שפכים למושב הקיים

- עפ"י נתוני סקר ביוב ומערכות מים תכנית אב לפיתוח שהוכנה ע"י "אפיק הנדסת סביבה והידרולוגיה" שפיעת השפכים היומית לשלב הנוכחי לאוכלוסיית הקבע הקיימת הכוללת תושבים, מתנדבים, תיירים, שפכי רפתות ובתי אריזה מסתכמים ב- 361 מ"ק





סיכום ומסקנות

.4

4.1 התכנון הכללי וסקר החלופות למכון טיהור בשפכי ספיר – צופר שהוכן שהוכן כאמור לאחרונה ע"י חב' DHV MED בע"מ מתיחס לספיקות לספיקות התכנון החזויות בחלוקה לשני שלבי הקמה של המט"ש –

- שלב א' - עד שנת 2030 - 1,000 מ"ק.

- שלב ב' - עד שנת 2040 - 2,000 מ"ק.



4.2 על בסיס הנ"ל עולה כי הפעלת המט"ש החדש בשני שלביו יתנו מענה לכמויות שפיעות הביוב היומית לכלל הישוב לשלב הפיתוח הסופי כפי שפורט לעיל.

מערכת מים מתוכננת

.5



5.1 מערכת המים המתוכננת תוזן מקו ההספקה הראשי לישוב סמוך במיקום ובאופן שיתואם כפועל יוצא מקצב התפתחות הישוב.

5.2 מגמת התכנון של מערכות המים מבוססת על קווי הולכה בקטרים שיתנו מענה לצרכים השוטפים ולצרכי כיבוי אש.

5.3 המערכת תתבסס על יצירת מעגלי זרימה עליהם יתוכננו מגופים חוצצים לאפשר ניתוק קטעי קווים לטיפול ותחזוקה.



הוכן ע"י נחמן רוה

