

12/12/2016

להפקיד את התכנית  


31/07/2017

י"ר הוועדה המחוזית

תאריך



# א.ת. ומלאכה קלה כסייפה תכנית מס' 652-280974 נספח ביוב

גרסא: רביעית

תאריך: יוני 2017

מס' עמודים: 7

מס' תשריטים מצורפים: 1



  
ח.ג.מ.  
הנדסים יועצים מתכננים  
1980 בע"מ





## תוכן עניינים

### עמוד

1. כללי.....	3
2. תיאור מצב קיים.....	3
2.1 תיאור הסביבה.....	3
2.2 טופוגרפיה.....	3
2.2 מערכת הביוב הקיימת.....	3
3. תיאור התכנית המוצעת.....	4
3.1 מערכת הביוב המתוכננת במועצה.....	4
3.2 מערכת הביוב המתוכננת לאזור המלאכה.....	4
3.3 חישוב שפיעות שפכים.....	4
3.4 קביעת קטרי המאספים הראשיים.....	6
3.5 חציית קווי מים.....	6
4. הוראות לתקנון התכנית.....	7

## רשימת תוכניות מצורפות

קנ"מ	נושא	מס' תוכנית
1: 1250	נספח ביוב לתכנית 652-0280974 - אזור תעסוקה ומלאכה זעירה צפונית לכסייפה	87711-01



## 1. כללי

בכוונת המועצה האזורית כסייפה והרשות להסדרת התיישבות הבדואים בנגב, לקדם את תכנית 652-0280974 – "אזור תעסוקה ומלאכה זעירה צפונית לכסייפה". התוכנית כוללת אזור לתעשייה קלה ומלאכה, מבני ציבור, אולם אירועים, שצ"פים, דרכים, קרקע חקלאית, מבנים הנדסיים (תחנות שנאים) ושטח לתכנון עתידי.



## 2. תיאור מצב קיים

### 2.1 תיאור הסביבה

שטח התכנית, כ-280 דונם, ממוקם צפון מזרחית ליישוב הקיים בשטח התחום בין כבישים 31 ו-80 לבין המועצה המקומית כסייפה. ייעוד שטח התוכנית מוגדר כאזור לפיתוח פרברי וכיום השטח אינו מיושב.

### 2.2 טופוגרפיה

רום השטח נע בין 485 מטר בנקודת המקסימום (בצפון מערב השטח) ועד ל-465 מטר בנקודת המינימום (בגבולות הדרומיים והמזרחיים של השטח).



### 2.3 מערכת הביוב הקיימת

- בשטח התוכנית אין תשתית ביוב קיימת.
  - מערכת הביוב ביישוב הקיים :
    - שפכי היישוב נאספים במערכת גרביטציונית המחולקת לשלושה אגני היקוות המקושרים ביניהם ע"י מערכות סניקה.
    - בכל אגן היקוות קיימת תחנת שאיבה הקולטת בגרביטציה את שפכי האגן :
    - (1) אגן צפון מערבי- תחנת שאיבה א'.
    - (2) אגן מרכזי- תחנת שאיבה ב'.
    - (3) אגן דרום מזרחי- תחנת שאיבה ג'.
- תחנות א' ו-ב' משניות, אשר סונקות לתחנה ג'-ראשית. תחנה ראשית (ג') סונקת למט"ש ערד בקו 355 מ"מ באורך של כ-10 ק"מ.





### 3. תיאור התכנית המוצעת (ראה תכנית מצורפת)

#### 3.1 מערכת הביוב המתוכננת במועצה

תוכנית האב לביוב של המועצה המקומית כסייפה מתבססת על שלושת תחנות השאיבה הקיימות. לאחרונה הסתיימו עבודות להנחת מאסף ביוב בקוטר 200 מ"מ האוסף שפכים משכונות 46,48 עד לתחנת שאיבה ג'. בבדיקה מול תוכנית ה- As Made של קו המאסף שבוצע ניתן יהיה לחבר את אזור התעשייה אל מאסף הביוב היורד לכיוון ת"ש ג' בשיפועים משתנים שבין 0.7-1.0%.



#### 3.2 מערכת הביוב המתוכננת לאזור המלאכה

במסגרת התוכנית, יבנו מבני תעשייה קלה ומלאכה זעירה על שטח של כ-110 דונמים, אולם אירועים ל-400 איש, מבני ציבור בהיקף של 5,600 מ"ר וקרקע חקלאית על פני 22.6 דונמים.

על פי תקנון התכנית, קיים שטח (המסומן בתשריט התב"ע) המוגדר כזיקת הנאה למעבר כלי רכב אשר בתחומו תותר גם העברת תשתיות המשמשות את מגרשי המלאכה.

איסוף השפכים מהמגרשים יהיה מצפון לדרום באמצעות שלושה קווים מאספים שיונחו לאורך הדרך המתוכננת ובהתאם לשיפוע הדרכים. מוצא השפכים מאזור המלאכה יהיה בפינה הדרום מזרחית של התוכנית אל מאסף גרביטציה הקיים כאמור לעיל.



מאסף הגרביטציה הקיים בקוטר 200 מ"מ בשיפועים 0.7-1.0% הינו בעל כושר הולכה מירבי של 150 מק"ש. מאסף זה מתוכנן לקלוט שפכים מהמתחמים הבאים:

- שכונות 46,48 – נתונים מתוך מתכנן תוכנית האב לביוב בכסייפה, משרד אריה שוורץ ישנם כיום 36,30 יח"ד בהתאמה, כ-10 מק"ש בשעת שיא. תחזית בינוי עוד לא ידועה בשלב זה.

- שכונה 49 ותוספת מגרשים לשכונה 48 (תוכנית מס' 652-0396192) צפויה להתקבל ספיקה מירבית של 35 מק"ש (מתוך נספח הביוב שהוכן ע"י חגמ לשכונת גיאברין).



סה"כ צפויה להתקבל ספיקה משותפת של 115 מק"ש בדרגת המילוי של כ-70% במאסף הקיים.





### 3.3 חישוב שפיעות שפכים

הנחות תכנון :

- שפיעת השפכים לנפש – 140 לנ"י.
- שפיעת שפכים ממבני ציבור 1.53 מ"ק/דונם/יום.
- שפיעת שפכים מאזור מלאכה קלה – 1.42 מ"ק/דונם/יום.
- שפיעת שפכים אולם אירועים- 4.5 מ"ק/דונם/יום.

$$K = \frac{5}{P^{0.2}}$$

מקדם ספיקת השיא K- חושב על פי נוסחת ד"ר דן רום לתנאי ישראל:  $P^{0.2}$

P = מס' תושבים באלפים



#### שפיעת שפכים אזור מלאכה קלה ומבני ציבור

תאי שטח	יעוד השטח	גודל תא שטח (דונם)	שטח בנוי (דונם)	שפיעה סגולית (מ"ק/דונם/יום)	שפיעת שפכים יומית (מ"ק/יום)	אוכלוסייה אקוויוולנטית (לפי 140 לנ"י)
300-313	תעשייה ומלאכה קלה	13.7	11.0	1.42	16	111
314-332	תעשייה ומלאכה קלה	19.1	15.3	1.42	22	155
500	תכנון מיוחד	2.1	1.1	1.53	2	12
333-342	תעשייה ומלאכה קלה	10.6	8.5	1.42	12	86
343-354	תעשייה ומלאכה קלה	12.3	9.8	1.42	14	100
355-366	תעשייה ומלאכה קלה	11.8	9.4	1.42	13	96
367-378	תעשייה ומלאכה קלה	11.9	9.5	1.42	14	97
379-382	תעשייה ומלאכה קלה	10.1	8.1	1.42	11	82
383-388	תעשייה ומלאכה קלה	9.2	7.4	1.42	10	75
389-392	תעשייה ומלאכה קלה	9.7	7.8	1.42	11	79
100	שימושים שונים- מועצה	5.6	4.5	1.53	7	49
501	אולם אירועים	5.6	2.2	4.5	10.08	72
סה"כ	תעשייה קלה ומבני ציבור	121.7	95	-	142	1,012



תאי שטח	שפיעת שפכים יומית (מ"ק/יום)	אוכלוסייה אקוויוולנטית (נפש)	שפיעת שפכים שעתית ממוצעת (מ"ק/שעה)	מקדם ספיקת שיא K	ספיקת שפכים מקסימאלית (מק"ש)
סה"כ	142	1,012	14	4.99	71





### 3.4 קביעת קטרי המאספים הראשיים

קביעת הקטרים נעשתה על פי נוסחת מאנינג לזרימה בצינורות. מקדם מאנינג שנבחר הינו 0.010 עבור צינורות PVC.

מערכת הביוב הגרביטציונית התבססה על הטופוגרפיה בשטח התוכנית וכן על תכנון מערכת הכבישים. השפכים יאספו בצינורות בקוטר מינימאלי של 160 מ"מ אשר יאספו את שפכי המתחם.

לאורך קווי הביוב בתחום התוכנית יונחו שוחות בקרה במרחק של 25-30 מטר בין שוחה לשוחה.



### קטרי צינורות מינימאליים-דרגת מילוי ומהירות זרימה

מאסף	שפיעת שפכים יומית (מ"ק/יום)	אוכלוסייה אקוויוולנטית (נפש)	שפיעת שפכים שעתית ממוצעת (מ"ק/שעה)	ספיקת שפכים (מק"ש)	שיפוע (%)	קוטר צינור (מ"מ)	דרגת מילוי	מהירות זרימה (מטר/שניה)
1.1-1.2	16	111	1.6	12	1.00%	160	0.3	1.05
1.2-1.3	29	209	2.9	20	2.50%	160	0.28	1.85
1.3-1.4	43	305	4.3	27	2.00%	200	0.28	1.92
1.4-2.4	49	353	4.9	30	2.00%	200	0.28	1.92
2.1-2.2	22	155	2.2	16	1.00%	160	0.33	1.17
2.2-2.3	36	255	3.6	23	2.50%	160	0.33	1.85
2.3-2.4	49	351	4.9	30	2.00%	200	0.28	1.92
2.4-2.5	142	1,012	14.2	71	2.00%	200	0.43	1.92
3.1-3.2	11	82	1.1	9	0.80%	160	0.25	1.05
3.2-3.3	22	157	2.2	16	2.50%	160	0.25	1.85
3.3-2.4	39	278	3.9	25	2.00%	160	0.35	1.65

### 3.5 חציית קווי מים

קווי המים יונחו תמיד מעל קווי הביוב ויהיו מוגנים על פי הוראות משרד הבריאות.





#### 4. הוראות לתקנון התכנית

- תנאי להיתר בניה הינו אישור מחלקת הנדסה במועצה המקומית וכן אישור תאגיד נווה מדבר.
- הנחת קו מים וביוב תהה בהתאם להנחיות משי"ל של משרד הבריאות.
- חציית קווי מים תהיה תמיד מעל קווי הביוב ועל פי הוראות משרד הבריאות.
- כל בית מלאכה שיוקם בתחום התכנית יבצע טיפול קדם בשפכים לפני שוחת ההתחברות למאסף הביוב. טיפול הקדם הנדרש יהיה בהתאם לאופי בית המלאכה ועל פי הוראות משרד הבריאות ורישוי עסקים.
- ביציאה ממטבח אולם האירועים ומסעדות יותקן מפריד שומן לפני שוחת ההתחברות לביוב העירוני, וזאת בהתאם להנחיות משרד הבריאות.

