

6974 ספס (44)

תיק מ.א. ערבה תיכונה/ חניון מואה נספח מים וביוב-11322  
סימוכין 73-3-12  
28 מרץ 2012

משרד הנדסה ומכשירים  
משרד הנדסה ומכשירים  
28.3.12  
הנדסה

חוק התכנון והפיקוח התשכ"ה 1965  
התוכנית אושרה ע"י שר הפנים ביום  
ביצוע  
מנהל כ"מ

**נספח מים וביוב  
לתוכנית  
311\03\30  
חניון מואה**

חוק התכנון והבניה התשכ"ה - 1965  
השר הפנים יורי זדרום  
הוועדה המחוזית לתכנון ובניה ביום:  
28/3/12  
לאשר את התכנית  
 התכנית לא נקבעה טעונה אישור השר  
 התכנית נקבעה טעונה אישור השר  
תאריך 28/3/12  
יו"ר הוועדה המחוזית

**פרשה טכנית**

א.נ. קפלן  
הנדסה ופרויקטים בע"מ  
51-2766851  
כפר חיים 09-8617216

מרץ 2012

תוכן עניינים

עמוד

תוכן

4.....	1.0 מבוא.....
5.....	2.0 הערכת כמויות מים ותרומת שפכים.....
5.....	2.2 חניון מואה- אתר שרותי יציאה לדרך.....
5.....	2.2.1 אופק פיתוח חניון מואה.....
5.....	2.3 איכות המים המסופקת לאתר.....
5.....	2.3.1 נתונים והנחיות לחישוב צריכת המים.....
5.....	2.4 הנחיות לחישוב תרומת שפכים.....
5.....	2.4.1 טבלה- כמויות שפכים הנתרמים מאתר שרותי יציאה לדרך.....
6.....	2.4.2 ריכוז תרומת שפכים (מק"י) לפי אופק מימוש המיזם.....
7.....	3.1 אספקת מים לאתר.....
8.....	4.1 איסוף וסילוק שפכי האתר.....
8.....	4.2 טיפול בשפכי חניון מואה.....
8.....	5.0 סיכום.....

תכניות :

תוכנית 9992 גיליון 7.21 – חניון מואה תנוחה רשת ביוב  
תוכנית 9992 גיליון 1.01 – תנוחה כללית אתר מואה רשת איסוף וסילוק שפכי אתר מואה

## 1. מבוא

מואה הוא מוצב וחניון דרך שנבנה ע"י הנבטים כדי לאבטח ולתת שרותי דרך לשיירות שנעו ב"דרך הבשמים" מדרום חצי האי ערב אל הים התיכון.

האתר נמצא מדרום מערב למושב צופר, בסמוך לנחל עומר. בנחל עומר ובסביבה מי תהום גבוהים, אמנם מלוחים, ובעונות מסוימות בוקעים מעיינות שכבה בספיקות מזעריות. המועצה האזורית ערבה תיכונה והמנהלה לפיתוח התיירות בנגב, מקדמות תכנון ופיתוח תיירותי באזור מואה צופר.

השטח המיועד לפיתוח תיירותי כולל שטח בן כ- 6200 דונם בין הישוב צופר בצפון, כביש הערבה במזרח וגבול שמורת הטבע במערב.

האתרים המתוכננים לפיתוח עתידי הינו :

1. "כפר הרוכבים בצופר" - אתר המציע אטרקציה לרכיבה על סוסים
2. אתר מלונות מערב - "מואה נווה מדבר" - היזם: ספי קריתי
3. מתחם ספא ומלונות - "חממה תיירותית בנגב - חמי מואה" - היזם: עודד גרפונקל
4. כפר נופש - (עדיין לא נבחר יזם)
5. חניון מואה, (אתר יציאה לדרך).
6. מסוף מעבר גבול.

הנספח המובא להלן מפרט את מערך אספקת מים וסילוק שפכי מכלל מתחם מואה ובפרט לתוכנית 311\03\30 חניון מואה.

## 2. הערכת כמויות מים ותרומת שפכים

### 2.2 חניון מואה - אתר שירותי יציאה לדרך

האתר ממוקם בחלק הדרומי, ראה תוכנית 11212 גיליון 1.01, על סמך תוכנית הבינוי של החניון, תוכנית מס' 30\031\311 האתר יכלול חניה ציבורית לאוטובוסים ורכב פרטי, מזנונים סככות צל ושירותים כמו כן אכסון בהמות לשירות מוקדי האכסון, סוסים חמורים גמלים וכו'. ראה תוכנית העמדה, תוכנית מס' 9992 גיליון 7.21.

#### 2.2.1 אופק פיתוח חניון מואה

שלבי הפיתוח של חניון מואה הינו מובא להלן.

- שנת 2011 – 0%
- שנת 2018 – 15%
- שנת 2020 – 20%
- שנת 2030 – 60%

#### 2.3 איכות המים המסופקת לאתר

המים המיועדים לאתר זה הינם:

מי קו – לגינון ולהשקיה

מים מותפלים – לצרכי שתייה ושימוש אישי של המבקרים.

#### 2.3.1 נתונים והנחיות לחישוב צריכת מים

חישובי כמויות המים הנצרכות על ידי האתר, נעשו על פי ההנחות הבאות (בהתאם להערכות שהתקבלו על ידי מ.א. ערבה תיכונה והנחיות העדכניות של רשות המים).

- מספר מבקרים בשנה – 600,000 מבקרים. עונת התיירות מסתכמת בארבעה חודשים, ומכאן מספר המבקרים ביום 5,000 נפש.
- צריכת מים סגולית למבקר – 80 ל"י
- מקדם יום שיא – 0.4%
- שטחי גינון – 30 דונם.
- החזר מים יומי (לגינון) – 7 מ"מ/דונם ליום.

- ספיקת שיא שעתית – ספיקת שיא יומית/10 שעות

טבלה מס' 2.3.1: כמויות מי קו ומים מותפלים לאתר חניון מואה עבור מימוש 100% מהתוכנית

פיתוח מלא				
מי קו		מים מותפלים		
[מק"ש]	[מק"י]	[מק"ש]	[מק"י]	
		40	400	מבקרים
16	168			גינן
16	168	40	400	סה"כ

#### 2.4 הנחיות לחישוב תרומת שפכים

- שפיעת שפכים סגולית לתייר כ- 80% מצריכת מים סגולית
- שפיעת שפכים סגולית למבקר הנה 60 לנ"י
- ספיקת שיא שעתית – ספיקת שיא יומית/10 שעות

טבלה מס' 2.4.1: כמויות שפכים הנתרמים מאתר שרותי יציאה לדרך עבור מימוש 100% מהתוכנית

פיתוח מלא		
כמות שפכים		
[מק"ש]	[מק"י]	
30	300	מבקרים
0	0	גינן
30	300	סה"כ

**2.4.2 ריכוז תרומת שפכים (מק"י), לפי אופק מימוש המיזם**

טבלה מס. 2.4.2: ריכוז כמויות שפכים לפני אופק מימוש המיזם (אתר שרותי יציאה לדרך)

שנת	שנת	שנת	שנת	תורם שפכים
2030	2020	2018	2011	
[מק"י]	[מק"י]	[מק"י]	[מק"י]	יח'
180	60	45	0	אתר שרותי יציאה לדרך

**3.1 אספקת מים לאתר**

האתר יכלול חניה ציבורית לאוטובוסים ורכב פרטי, מזנונים סככות צל ושירותים כמו כן אכסון בהמות לשירות מוקדי האכסון, סוסים חמורים גמלים וכו'.  
אתר שירותי יציאה לדרך יפותח בשני שלבים:  
שלב א' – שלב נוכחי – שנת 2008 – 30% מהפיתוח הסופי.  
שלב ב' – שלב ביניים – 2015 – פיתוח מלא

המים המיועדים לאתר זה הינם:

**מי קו – לגינון ולהשקיה**

**מים מותפלים – לצרכי שתייה ושימוש אישי של המבקרים.**

חישובי כמויות המים הנצרכות על ידי האתר, נעשו על פי ההנחות הבאות (בהתאם להערכות שהתקבלו על ידי מ.א. ערבה תיכונה והנחיות לתכנון של משרד הפנים):

1. מספר מבקרים בשנה – 600,000 מבקרים. עונת התיירות מסתכמת בארבעה חודשים, ומכאן מספר המבקרים ביום 5,000 נפש.
2. צריכת מים סגולית למבקר – 80 לנ"י
3. מקדם יום שיא – 0.4%
4. שטחי גינון – 30 דונם.
5. החזר מים יומי (לגינון) – 7 מ"מ/דונם ליום.
6. ספיקת שיא שעתית – ספיקת שיא יומית/10 שעות

טבלה מס' 4.2 מתארת את צריכות המים לסוגיהם השונים, שיסופקו לשלב הנוכחי ולשלב הפיתוח הסופי (2015).

טבלה מס' 4.2: כמויות מי קו ומים מותפלים לאתר שירותי יציאה לדרך בשלבי הפיתוח השונים

שלב א' – שלב נוכחי				שלב ב' – פיתוח מלא – שנת 2030			
מים מותפלים		מים קו		מים מותפלים		מי קו	
[מק"י]	[מק"ש]	[מק"י]	[מק"ש]	[מק"י]	[מק"ש]	[מק"י]	[מק"ש]
120	12	400	40	210	21	210	21
120	12	400	40	210	21	210	21

#### 4.1 איסוף וסילוק שפכי האתר

שפכי אתר חניון מואה מסולקים בגרביטציה, כאשר בוצעה בשנת 2006 במסגרת פיתוח אתר מואה רשת ביוב מצנרת פי-וי-סי בקוטר 160 מ"מ המסלקת את כלל שפכי מתחם חניון מואה אל קו ביוב ראשי.

הקו הראשי הינו קו פי-וי-סי בקוטר 200 מ"מ ובשיפוע 0.5% אשר בוצע בשנת 2006 במסגרת פיתוח אתר מואה המונח בתוואי מחניון מואה ועד להתחברות לקו הביוב הראשי היוצא ממושב צופר ונשפך למטי"ש צופר.

על סמך כמויות השפכים המצוינים בטבלה 2.4.2. כמות השפכים החזויה לשנת 2030 הנה 180 מק"י, כ- 20 מק"ש. מערכת הביוב הגרביטציונית מסוגלת לקלוט ולסלק את השפכים ללא כל מגבלה.

#### 4.2 טיפול בשפכי חניון מואה

כללי שפכי אתר מואה, ומושב צופר מסולקים אל מט"ש צופר הממוקם מזרחית מכביש 90. לאחרונה הוכנה תוכנית אב להרחבת מט"ש צופר תוכנית מס' 312\02\30. התוכנית נודנה בוועדה לביוב ואושרה.

#### 5.0 סיכום

חניון מואה המציע שירותי חניה ציבורית לאוטובוסים ורכב פרטי, כמו כן לינת שטח לתייר. פיתוח האתר והאכילוסו מהווה צעד בפיתוח התיירות באזור. על סמך המצוין בנספח, לאתר יוספקו מים מילחים ומים מותפלים לצריכה השותפת. שפכי המתחם יסולקו ע"י רשת ביוב גרביטציונית אל מט"ש צופר.