

הודעה מס' 984/ע.נ. - 14.01.07

מנהל מל"ר ח"ה

הפולק להפקדה

2007001

מיום

14.01.07

מאדיר יונס

י"ר הועדה המקומית לבנייה עירונית

ישראל

ועדה מקומית לתכנון
ובניה עירוני

מועצה מקומית בסמ"ה

כפר מועאויה

משרד חסיני

הועדה המחוזית לתכנון ולבניה
מחוז חיפה

13-05-2015

נתקבל

תיק מס'

מערכות מים וביוב

נספח נלווה לתוכנית מתאר מס' ע.נ. 984/

משרד הפנים מחוז חיפה

חוק התכנון והבניה תשכ"ה-1965

הועדה המחוזית החליטה ביום:

10.11.14

לאשר את התכנית

יוסף משלב

18.5.15

תאריך

י"ר הוועדה המחוזית

הודעה על הפקדת תכנית מס' 984/ע.נ.

פורסמה בילקוט הפרסומים מס' 6649

ביום 21.8.13

אפריל 2015

ת.ל.מ. מהנדסים בע"מ ארכיטקטורה ואינטגרציה בע"מ

מאשר ביצוע עבודה

תאריך קדבסקי

ח.פ. 51226190-0

רח' קסאל 2, טבעון

טל' 04-9835146

ת.ל.מ. מהנדסים (ג.ש.) בע"מ

רח' היוזמה 2, טירת הכרמל 3903203

טל': 04-8509595 פקס. 04-8509596

המתכנן:

הודעה על אישור תכנית מס'

פורסמה בילקוט הפרסומים מס'

ביום

תוכן העניינים

<u>עמוד</u>	<u>הנושא</u>	<u>פרק</u>
	מבוא	1
	תוכנית מתאר	2
	מים	3
	3.1 אוכלוסיה	
	3.2 צריכות מים קיימת	
	3.3 צריכת מים חזויה	
	3.4 צריכת תכן לכיבוי אש	
	3.5 מערכת מים קיימת	
	3.6 מערכת מים מוצעת והנחיות למערכת המים	
	3.7 בקרת איכות המים	
	3.8 אספקת מים לשעת חרום (מל"ח)	
	ביוב	4
	4.1 כמויות שפכים חזויות	
	4.2 מערכת הביוב המוצעת	
	4.2.1 כללי	
	4.2.2 אזור ביוב צפוני	
	4.2.3 אזור ביוב דרומי	
	4.2.4 חלוקת ספיקות בין איזורי ביוב	
	4.3 מערכת הסילוק הראשית	
	4.4 מערכת ביוב איזורית	

רשימת טבלאות

<u>עמוד</u>	<u>הנושא</u>	<u>טבלה מס'</u>
	מספר יחידות דיור ויחידות אירוח	1
	כמויות המים החזויות	2
	כמויות שפכים חזויות	3
	כמויות שפכים חזויות באגני ביוב שונים	4

תוכניות

<u>קנ"מ</u>	<u>הנושא</u>	<u>מס' תוכנית</u>
1: 10000	מערכת ביוב - תנוחה	1954-07/01
1: 2500	מערכת הולכה	1954-07/02

פרק 1: מבוא

הישוב מועאווייה נמצא צפונית לכביש 65, מערבית לשכונת עין איברהים באום אל פחם. הישוב מרוחק משני הישובים האחרים של בסמייה (עין א סהלה וברטעה). הכפר בנוי בפריסה אורכית ממזרח למערב, על שלוחה צרה ומוארכת, בעלת שתי כיפות עיקריות, הכיפה המזרחית הגבוהה והכיפה המערבית הנמוכה. בכל אחת משכונות הכפר, ישנו ריכוז של אחת משתי המשפחות העיקריות המאכלסות את מועאווייה. מצפון גובל הכפר בנחל ברקן ומדרום בנחל פנתר. הרגישות לזיהום נחלים ומי תהום בישוב היא לפיכך גבוהה ביותר. מועאווייה מנתה בשנת 2000 כ- 525 בתי אב וכ- 2,750 תושבים.

תוכנית המתאר למועאווייה מתבססת על עקרונות תוכנית האב שאושרה על ידי ועדת ההיגוי בתאריך 20/5/04 ואומצה ע"י הועדה המחוזית בתאריך 20/7/04. הכנת תוכנית האב כללה בירור ולימוד המצב הקיים, פיתוח חלופות שלד ובחירת חלופה נבחרת, המתבססת על פרוגרמה של תחזיות אוכלוסייה ומפרטים להקצאות קרקע נדרשים למגורים, לצרכי ציבור ותעסוקה וכוללת תשריט שטחים פתוחים ונספח תנועה.

על פי התחזית, מועאווייה תמנה בשנת 2020 כ- 5,200 תושבים וכ- 1,160 יח"ד.

תוספת השטחים על פי הפרוגרמה היא כדלקמן:

מגורים	- כ- 190 דונם
צרכי ציבור	- כ- 100 דונם
פיתוח כלכלי	- כ- 25 דונם
אזור גידול בע"ח	- כ- 100 דונם

בפועל, השטחים המוקצים בתשריט למגורים גדולים מאלו שניתנו בפרוגרמה; הגורמים העיקריים – מבנה הבעלויות בישוב מפורז מאוד, התוכנית הוסיפה שטחי מגורים מצפון לנחל ברקן בהתנייה של פינוי מרכזו של הדיירים והרפתות, ובנוסף שטחי מגורים בדרום מזרח הישוב למספר רב ככל האפשר של משפחות. השטחים שנוספו כללו, משיקולים של תוואי כבישים, גם משפחות שאינן מהישוב (תושבי אום אל פחם), ועל כן היה צורך להוסיף שטחים למגורים בישוב.

פרק 2: תכנית מתאר

מטרת תוכנית המתאר היא תרגום סטטוטורי של תוכנית האב לצורך תכנון מיטבי של הישוב, שעיקרו תוספת שטחים למגורים, מבני ציבור, שצ"פים, איתור שטח לגידול בע"ח והסדרת מערך הדרכים.

מגורים – עיבוי הישוב. תוספת מגורים לכיוון צפון, דרום ומזרח.
 שטח ציבורי – פריסת מוקדי ציבור באיזורים מרכזיים בישוב. תוספת שטחי ציבור, כמענה למחסור בשטחים בתחומי הישוב הקיים.
 אזור גידול בע"ח – העתקת רפתות ודירים מאיזורי מגורים, לאיזור מרוחק בדרום הישוב שיעמוד בהנחיות סביבתיות מחמירות.
 דרכים – פיתוח מערכת דרכים שתאפשר חיבור טבעתי בין הכבישים הקיימים ונגישות טובה יותר בתוך הישוב.
 שטחים פתוחים – שיקום ושימור רצועות הנחל והגדרת צירים ירוקים לאורכם.
 תוספת של שצ"פ מרכזי גדול במרכז הישוב.

נספח זה הינו נספח נלווה לתכנית מפורטת החדשה של כפר מועאווייה ע.נ/984.

פרק 3: מים**3.1 אוכלוסיה**

השטחים המיועדים להקמת יחידות דיור מפורטים בטבלה מס' 1 אשר על פיה תתאפשר הקמת כ- 1,200 יח"ד. בנוסף יפורטו בטבלה הנ"ל צרכני מים מיוחדים.

טבלה מס' 1: מספר יח"ד ויח"א

1680.39 דונם			סה"כ שטח התוכנית – דונם			
הערות	סה"כ מוצע בתוכנית		שינוי (+/-) למצב המאושר	מצב מאושר	ערך	סוג נתון כמותי
	מתארי	מפורט				
נתונים למצב מאושר בקירוב		472,060	+ 231,995	240,065	מ"ר	מגורים
נתונים למצב מאושר בקירוב		2,697	+ 1,097	1,600	מס' יח"ד	
נתונים למצב מאושר בקירוב. נתונים למצב מוצע בהנחה של מימוש 30% מזכויות הבניה בייעוד "מגורים ומסחר" למסחר.		6,920	+ 6,610	310	מ"ר	מסחר
		35,950	+ 25,750	10,200	מ"ר	מבני ומוסדות ציבור

3.2 צריכת מים קיימת

1. צריכת המים בשנים האחרונות : הייתה כ- 165,000 מ"ק/שנה (קניה מ"מקורות").
2. צריכת המים בשנים האחרונות מצביעה על צריכה סגולית לנפש בשעור כ- 55 מ"ק/נפש/שנה.
3. פחת המים בשנים הללו נעה בין 9% עד 14%.

3.3

צריכת מים חזויה

צריכת המים החזויה, תתבסס על נתוני האוכלוסיה התזויים ולפי הקריטריונים הבאים:

צריכה שנתית לנפש:	75 מ"ק/נפש/שנה
צריכת חודש שיא:	11% מהצריכה השנתית הכוללת
צריכת יום שיא:	0.4% מהצריכה השנתית הכוללת
צריכת שעת שיא:	10% מצריכת יום שיא
נפח איגום:	1/3 מצריכת יום שיא
צריכת שעת מינימום:	20% מצריכת שעת שיא

צריכת תכן לאספקה (ע"י "מקורות"):

1/18 מיום שיא לאיגום.

1/10 מיום שיא ישירות לרשת חלוקה.

בהתאם לנתונים שפורטו לעיל, תהיינה כמויות המים החזויות כדלקמן:

טבלה מס' 2: כמויות המים החזויות

הנושא	שלב נוכחי	שלב יעד של תוכנית מתאר
אוכלוסיה (נפש)	3,000	5,200
צריכה סגולית (מ"ק/ני/שנה)	55	75
צריכה שנתית (מ"ק/שנה)	165,000	390,000
צריכת יום שיא (מ"ק/יממה)	660	1,560
צריכת שעת שיא (מ"ק/שעה)	65	155
צריכת תכן לאספקה (מ"ק/שעה)	40	85

3.4

צריכת תכן לכיבוי אש

צריכת התכן לכיבוי תתבסס על דרישות תקנות שרותי כבאות לפיהן יש לאפשר הפעלה בזמנית של 2 ברזי כיבוי בקוטר "3 אשר כל אחד מהם יספק כ- 27 מ"ק"ש בלחץ מינימלי של 2.0 אט"מ.

ברזי הכיבוי יוצבו במרחקים של כ- 100 מ' זה מזה.

3.5 מערכת מים קיימת

אספקת המים לישוב מועאווייה מקו "מקורות" בקוטר 3" הנשלט על ידי בריכת "מוסמוס" ברום 355+.

רשת המים בישוב הינה מצינורות פלדה בקוטר 2" – 1". לישוב אין נפת איגום אופרטיבי והוא תלוי באספקת המים מ"מקורות".

3.6 מערכת מים מוצעת והנחיות למערכת המים

נתוני התכן לאספקת המים לשנת היעד – ראה טבלה מס' 2.

אין להתבסס על שפיעת המעיין. אספקת המים תהיה ממקור אחד לרשת משותפת לכלל הישוב (ממפעל נחל עירון).

כדי לפתור את בעיית האיגום האופרטיבי של הישוב, מוצעת בריכת איגום בנפח של כ- 500 מ"ק בנקודה גבוהה (+322) בדרום מזרח הישוב (מחוץ לגבולות המתאר).

שטח הישוב יחולק לשלושה איזורי לחץ הבאים:

- איזור לחץ 300 מ' – 250 מ' יקבל מים ישירות מבריכת מים 322 מ'. האיזור משתרע על שתי גבעות צפון מזרחית ודרום מזרחית.
- איזור לחץ 250 מ' – 200 מ' שיקבל מים דרך שיברי לחץ שימוקמו בגבולות המזרחיים שלו. האיזור משתרע על כל השטח של מרכז הכפר.
- אזור לחץ 200 מ' – 150 מ'. האזור קיים כיום, אך באופן חלקי בלבד. האזור משתרע על פאתיו המערביים של הכפר, המים לאיזור יסופקו דרך שוברי לחץ שימוקמו בגבולות המזרחיים שלו ויעבירו מים מאזור 250 מ' – 200 מ'.

בריכה זו תשלוט על איזור הלחץ הנמוך.

3.6.1 צנרת המים תהיה מצינורות פלדה בקטרים של 6" – 1" מיוצרים לפי תקן ישראלי.

3.6.2 לחצי המים יהיו בתחום 6.0 – 2.5 אטמ', כדי לענות על דרישות אספקת המים וכיבוי אש.

3.6.3 קווי המים יונחו, במידת האפשר, במבנה של טבעות סגורות, כדי להבטיח אספקת מים לצרכנים השונים גם מכיוון חלופי במקרה של תקלות במערכת וכן כדי לאפשר רענון של המים ע"י זרימה רצופה.

3.6.4 בתכנון מערכות מים יישקל הצורך לבדיקת ולמדידת קורוזיביות הקרקע ובמידת הצורך תתוכנן מערכת להגנה קתודית לצנרת הפלדה או, לחילופין, תונח צנרת מחומרים פלסטיים, עמידה בפני קורוזיה.

3.6.5 צינורות המים יתוכננו עפ"י הנחיות משרד הבריאות להנחת צינורות ביוב בקרבת צינורות מים וכדלקמן:

3.6.5.1 במקומות בהם תהיה הצטלבות בין קווי מים וביוב, רום קו הביוב יהיה תמיד נמוך מרום קו המים.

3.6.5.2 במקומות בהם קווי המים והביוב יהיו מקבילים, יישמר ביניהם מרווח אופקי ואנכי בהתאם לסוג קו הביוב (גרביטציוני, לחץ וכו').

3.7 בקרת איכות המים

נקודות דיגום קבועות לדגימת איכות המים יקבעו ברשת המים עפ"י המלצת משרד הבריאות. כנקודות דיגום ניתן להשתמש בברי הכיבוי המתוכננים ברשת המים. במקרה הצורך, ניתן יהיה לאתר את האיזור "הנגוע" ולהחדיר אליו בנקודת החיבור באמצעות משאבת מינון, את כמות הכלור הדרושה לחיטוי עפ"י הגדרות משרד הבריאות.

באופן דומה, בכוונת הישוב להחדיר באופן קבוע ושוטף פלואור למי השתייה ע"י מערכת מינון מרכזית שתותקן באתר חיבור הצרכן הראשי.

3.8 אספקת מים בשעת חרום (מל"ח)

אספקת המים לשעת חרום תהיה באחריות הרשות המקומית עפ"י נוהלי "הרשות העליונה למים בשע"ח ומטה מל"ח ארצי".

א. אספקת המים לשעת חרום תותאם ל- 4 מצבי חרום המדורגים כדלקמן:
מצב חרום 1 - מצב תקין אין הפרעות באספקת מים.

מצב חרום 2 - פגיעה חלקית במערכת אספקת הכח הגורמת להפרעות באספקת המים.

מצב חרום 3 - פגיעה חמורה במערכת אספקת הכח.

מצב חרום 4 - פגיעה והרס רשתות אספקת המים.

ב. נורמות אספקת המים למצבים 3 ו-4 תהיינה כדלקמן:

במצב 3 - 60 ליטר לנפש ליממה.

במצב 4 - 20 ליטר לנפש ליממה.

כמויות מים אלו כוללות את צרכי כיבוי אש, מים שיאגרו בבריכת השחיה ישמשו לצרכי כיבוי אש.

ג. שיטת האספקה - מושתתת על חלוקת המים לאוכלוסיה באמצעות מיכלי מים ניידים, מיכלי מים נייחים וברזיות לחלוקת מים, בתנאי שמרחק ההליכה המבסימלי למקום חלוקת המים לא יהיה יותר מ- 300 מטר, ככל האפשר. במקביל תוסדר, בהקדם האפשרי, אספקת מים ארעית, באמצעות צנרת גמישה, בהתאם לקדימויות שייקבעו ע"י הרשות המוסמכת.

פרק 4: ביוב**4.1 כמויות שפכים חזויות**

על בסיס צריכות המים נאמדת כמות הביוב הסגולית לנפש לקראת תאריך היעד בשיעור כ- 0.14 מ"ק/נפש/ יממה, המהווה כ- 70% מצריכת המים היומית הממוצעת לנפש.
לפיכך, כמויות השפכים החזויות תהינה כמפורט בטבלה להלן:

טבלה מס' 3: כמויות שפכים החזויות

הנושא	יח'	שנת 2010	שנת תאריך יעד של תוכנית מתאר
הישוב		מועאווייה	מועאווייה
אוכלוסיה	נפש	3,000	5,200
תעשייה	זונם	--	--
ספיקה סגולית	לניי	120	140
ספיקה שנתית	מ"ק/שנה	130,000	265,000
ספיקה יומית ממוצעת	מ"ק/יום	360	730
מקדם שעת שיא	--	385	360
ספיקת שעת שיא	מ"ק/שעה	60	110

4.2 מערכת הביוב המוצעת**4.2.1 כללי**

מערכת האיסוף מבוססת על תכנית המתאר על רקע מיפוי פוטוגרמטרי עדכני (2003).

עפ"י הטופוגרפיה הקיימת יחולק שטח הכפר לשני איזורי ביוב עיקריים:

4.2.2 איזור הביוב הצפוני

המתנקז לאגן נחל ברקן (אל נקי T).
 שפכי האזור הצפוני יאספו בגרביטציה אל מאסף הראשי שיונח לאורך נחל ברקן
 עד נקודת ריכוז T.
 שפכי האגן הזה מנקודת ריכוזם T יוזרמו אל מערכת הסילוק הראשית באמצעות
 מתקן אגור ושטוף שיוקם בנקודה זו.

4.2.3 אזור הביוב הדרומי

המתנקז לאגן נחל פנתר (אל נקי V).
 אזור ביוב זה, יאסף בגרביטציה באמצעות המאסף שיונח בגבולות החלקות
 סמוך לגבולות הדרומיים של הישוב ובקרבה לנחל פנתר.
 שפכי האגן הזה יוזרמו מנקודה V אל מערכת הסילוק הראשית באמצעות
 מתקן אגור ושטוף שיוקם בנקודה זו.

4.2.4 חלוקת ספיקות בין אגני ביוב שונים תהיינה כמפורט בטבלה מס' 4.**טבלה מס' 4 - ספיקות תכן לפי איזורי ביוב - תחזית לשנת היעד של****תוכנית המתאר**

אזורי ביוב	צפון מערבי	דרום מזרחי	סה"כ
אוכלוסיה (נפש)	2,320	2,880	5,200
תעשייה (דונס)	--	--	--
ספיקה יומית (מק"י)	325	405	730
מקדם שעת שיא	4.1	4.05	3.6
ספיקת שעת שיא (מק"ש)	50	60	110
קוטר מאסף (מ"מ)	200	200	250
שיפוע מאסף מינימלי (%)	5	0.8	--

4.3 מערכת הסילוק הראשית

מטרת מערכת הסילוק הראשית הינה לחבר את מערכת האיסוף של כפר מועאווייה עם מערכת הולכת שפכים איזורית ואדי ערה.

מרכיבי מערכת הסילוק הראשית הינם כדלקמן:

- א. שני מאספים משניים $T - Y$ ו- $V - Y$ שיונחו לאורך נחל פנתר ונחל ברקן עד נקודת חיבור ביניהם Y שבנקודת ההתמזגות בין הנחלים שלעיל.
- ב. מאסף ראשי בקטע $Z - Y$ לאורך נחל ברקן עד לנקודה Z שבפועל הינה נקודת תחילת המאסף הראשי הצפוני של כפר קרע.
- ג. המאסף הצפוני הראשי של כפר קרע בקטע מנקודה Z ועד למכון שאיבה לשפכים מס' 2 "אלחוארנה".
המאסף קיים כבר היום בקטרים שבין 250 מ"מ בחלק המזרחי ועד 450 מ"מ בחלקו המערבי. המאסף ישודרג לשם חיבור כפר מועאווייה, כאשר קטרים קיימים 250 מ"מ יותלפו בקטרים 300 מ"מ ו- 450 מ"מ.
- ד. מכון שאיבה אלחוארנה תוכנן עם שלוש משאבות עובדות ושתי משאבות רזרביות לספיקה של 220 מק"ש כל אחת.
המכון בשלבי הקמתו האחרונים ויכנס לפעולה בסוף שנת 2011.
- ה. קו סניקה ראשי יוליך שפכים ממכון שאיבה מס' 2 עד לנקודה מס' 21 (בהתאם לתוכנית אב לביוב).
נקודה מס' 21 הינה נקודת חיבור בין קו סניקה ממכון שאיבה מס' 1 ובין קו סניקה ממכון שאיבה מס' 2.
בקטע הראשון העצמאי עד נקודה 21 יהיה קו סניקה מצנרת מריפלקס PE-100, SDR-11 דרג 12.5 עם קוטר חיצוני 400 מ"מ.
בקטע המשותף מנקודה 21 ועד נקודה 7.1 יהיה קו הסניקה מצנרת מריפלקס PE-100, SDR-11 דרג 12.5 עם קוטר חיצוני 450 מ"מ.

4.4 מערכת הביוב האזורית

מערכת הביוב האזורית כוללת את מאסף אזור ואדי ערה ומתקן טיפול בשפכים עין שמר כפתרון קצה.

פתרון הקצה - מטי"ש עין שמר ידון במסגרת אחרת. מאסף אזורי ואדי ערה מתחיל מנקודת ריכוז שפכי אום אל פחם בכביש הכניסה לאום אל פחם ונמשך במקביל לכביש 65 עם חיבורים אליו של כפרים שסמוכים לכביש והמשכו לאורך אפיק נחל עירון מטי"ש עין שמר.

המאסף האיזורי ואדי ערה נמצא במצב תפקודי תקין, אך בגלל הקיבולת שלו ישנו הצורך לתחילת תהליך תכנון וביצוע שידרוג וזאת טרם ניצול מלא של כושר הולכתו.

השידרוג המבוקש של המאסף האיזורי יידון במסגרת נפרדת.