

משרד הבינוי והשיכון - מחוז הגליל

# נספח מים וביוב לשכונה מערבית במגדל העמק

הודעה על אישור תכנית מס' 21243  
פורסמה ב-ליקוט הפרסומים מס'  
מינם

מזרחל חתמון - מחוז צפון
חוק התכנון והתבונה תשכ"ח - 1985
21243 אישור תכנית מס'
הועדה המוחדרת לתכנון ולבניה החליטה
ביום 22.6.16 לאשר את התוכנית
לא תכנית לא נקמה טענה אישור ער
החלטת נקבעה אמות אושר ער
מנהל מינהל החתום: יו"ר הוועדה המוחדרת

- עדכון אוקטובר 2016 למתן תוקף
- עדכון ספטמבר 2015 לפני הפקדה
- עדכון מאי 2014 לאחר הערות משרד הבריאות
- עדכון ספטמבר 2013
- עדכון מרץ 2013 תאום קוי מקורות
- עדכון ספטמבר 2012 עבור שלב א'
- עדכון אפריל 2007
- אפריל 2002

דגנית הנדסה וניהול בע"מ  
 הורדים 1, תא 1490, יקנעם 20692  
 טלפון 04-9890461 פקס: 04-9891532

## Contents

3	1. כללי
3	1.1 היקף השכונה המתוכננת
4	1.2 אכלוסיה ושלבי פיתוח
4	2. מערכת המים
4	2.1 תחזית צריכת מים
4	2.1.1 צריכת מים סגולית
4	2.1.2 צריכת מים להשקיה
4	2.1.3 מאגר תיירות
5	2.1.4 סך כל הדרישה למים
6	2.1.5 כיבוי אש
6	2.1.6 איגום ומל"ח
7	2.2 מערכת הספקת המים הקיימת
7	2.2.1 מקורות
7	2.2.2 תכנית אב להספקת מים למגדל העמק
7	2.2.3 עודפי מי שטפה בלתי מטופלים ממפעל TOWER
8	2.3 מערכת המים המוצעת
8	2.3.1 אזורי לחץ
9	3. מערכת הביוב
9	3.1 תחזית שפיעת ביוב
9	3.1.1 עקרונות החישוב
9	3.1.2 שפיעת יחסית של ביוב
9	3.2 מערכת הביוב הקיימת
9	3.3 תכנית האב לביוב מגדל העמק
10	3.4 מערכת הביוב המוצעת לשכונה החדשה
	4. אומדן עלויות המערכות המוצעות עבור 4,588 יח"ד בשלב הפיתוח המלא Error! Bookmark not defined.
	כל אומדני העלויות המחירי אפריל 2002 Error! Bookmark not defined.
	4.1 מערכות מים באחריות משהב"ש/מגדל העמק/מי-נ"ע Error! Bookmark not defined.
	4.2 מערכות הספקת מים באחריות מקורות Error! Bookmark not defined.
	4.3 מערכות איסוף הביוב Error! Bookmark not defined.
	5. אומדן עלויות המערכות המוצעות עבור 1,645 יח"ד Error! Bookmark not defined.
	5.1 מערכות מים עבור 1,645 יח"ד Error! Bookmark not defined.
	5.2 מערכות הספקת מים ראשית עבור 1,645 יח"ד Error! Bookmark not defined.
	5.3 מערכות איסוף הביוב עבור 1,645 יח"ד Error! Bookmark not defined.

# נספח מים וביוב לשכונה מערבית במגדל העמק

7. כללי

## 1.1 היקף השכונה המתוכננת

נספח מים וביוב לשכונה מערבית במגדל העמק נותן מענה עקרוני להספקת המים, ולאיסוף וסילוק הביוב מהאתר המתוכנן.

השכונה מתוכננת במורדות המערביים והדרום מערביים של מגדל העמק. תב"ע זו מתייחסת ל-1,752 יח"ד המהווה שלב א' בפיתוח השכונה המערבית שתכלול כ-4,300 יח"ד עם אוכלוסייה חזויה של 16,000 תושבים על שטח של 1,439 דונם.

השכונה תמוקם בגבעות הנמוכות של עמק נחל צבי הנמצא למרגלות החלק הבנוי כיום של מגדל העמק. השכונה גובלת בבית הקברות הקיים הנמצא ממזרחה לה וברובע 2000 הנמצא מצפון וממערב לה.

תזכיר זה מתווה את הפתרונות הטכניים בתחום המים והביוב ומשלים תזכיר אשר הוכן בשנת 2002 עבור תכנית השלד. תכנית שלב א' כוללת שטחים מיועדים למגורים, מסחר, מתקנים הנדסיים, מבני ציבור, מתנ"ס ומוסדות חינוך עבור השכונה כולה.

התזכיר עודכן במרץ 2013 בעקבות סימון מדויק של קוי מקורות החוצים את השכונה המתוכננת.

עדכונים נוספים נערכו בספטמבר 2013 לקראת הפקדת התכנית, ובמאי 2014 וספטמבר 2015 בעקבות הערות תאגיד המים ומשרד הבריאות.

טבלה 1 מציגה את תמהיל הבניה המתוכננת למגורים.

טבלה 1: חמהול מגורים לשלב א'

יח"ד	סוג
418	מגורים א'
287	מגורים א-2
154	מגורים א-3
116	מגורים ב'
507	מגורים ג'
240	דוור מוגן
30	מגורים משולב עם מסחר
1,752	סה"כ

## 1.2 אכלוסיה ושלבי פיתוח

על פי תכנית השלד, ועל פי נסיון קצב פיתוח שכונת דובע 2000 הסמוכה, הונחו שלשה אופקי תכנון - 2015, 2020, 2030 כאשר שני השלבים הראשונים מתייחסים לתכנית שלב א' ואילו אופק התכנון השלישי מתייחס לשלב ב'.

בהתאם לכך הונחו שלבי פיתוח לשכונה כדלהלן:

1. עד שנת 2015 אכלוס של 680 יח"ד עם אכלוסיה של 2,400 נפשות (לפי 3.5 נפשות ליח"ד).
2. עד שנת 2020 סיום שלב א' ואכלוס של 1,750 יח"ד עם אכלוסיה כוללת של 6,000 נפשות.
3. עד שנת 2030 סיום שלב ב' ואכלוס מלא של השכונה 4,300 יח"ד עם אכלוסיה כוללת של 16,000 נפשות.

## 2. מערכת המים

### 2.1 תחזית צריכת מים

#### 2.1.1 צריכת מים סגולית

צריכת המים הגולמית לנפש הקיימת במגדל העמק נעה בין 100 ל 105 מ"ק ברוטו לנפש לשנה (כ 275 לנ"י). צריכה זו כוללת מסחר, מוסדות חינוך, ותעשייה (ללא הקצאה). כן כוללים נתונים אלו הנחה של פחת של 10% במערכת חלוקת המים.

בהנחה כי צריכת המים הקיימת במגדל העמק נמוכה יחסית, ובהנחה כי בשכונה המתוכננת ישתכנו בעיקר זוגות צעירים עם רמת חיים גבוהה יחסית, נניח צריכת מים שנתית ברוטו דומה לקיים. הצריכה החזויה מוצגת בטבלה 2 להלן:

טבלה 2: צריכת מים שנתית סגולית חזויה במ"ק לשנה

שנה	2015	2020	2030
צריכה סגולית <מ"ק לשנה>	105	110	115
צריכה יומית ממוצעת <לנ"י>	300	330	340

#### 2.1.2 צריכת מים להשקיה

בשלב א' של השכונה מתוכננים כ 250 דונם גינות ציבורי בשצ"פים, ובגינות לאורך כבישים ושבילים ציבוריים ובשלב ב' כ 150 דונם נוספים. אם נניח השקיית עזר של 600 מ"ק לדונם לשנה תגיע הדרישה למי השקיה לגינות לכדי כ - 150,000 מ"ק לשנה לשלב א' ובשלב הסופי לכדי כ 180,000 מ"ק לשנה. ההשקיה תתבצע רק בחדשים אפריל-ספטמבר.

#### 2.1.3 מאגר תיירות

מאגר השקיה לחקלאות הקיים בתוך תחומי השכונה אוגר כיום מי שטפונות מנחל צבי וכן קולחי ביוג מטוהרים של תמרת. תכנית השלד מייעדת להפוך את המאגר לאגם תיירותי ולפתח מסלולי טיולים לאורך סבך נחל צבי. בתזכיר אשר הוכן ע"י "פלגי מים" (2004) נערך חישוב של נפח/שטח המאגר בהתייחס לספיקות המים

החזויות בנחל צבי. כן נמסר כי קולחוי תמורת יוטו אל עבר מערכת טיפול וסילוק ביוב אזורית ובעתיד לא יגיעו למאגר זה. על בסיס התזכיר הנ"ל חשבנו כי נדרשת השלמה של מים מתוך מערכת הסנקת המים העירונית של 70,000 מ"ק לשנה בממוצע לשמירה מפלסים במאגר (אגם תיירות). בינתיים מוזרמים למאגר מי שטיפה ממפעל טאואר (2012).

#### 2.1.4 טר כל הדרשה למים

הדרשה למים בשכונה כוללת מים לצריכה של התושבים, מים להשקיית גינון ציבורי ומים להשלמה ולשמירה של מפלסים באגם התיירות.

הכפלת נתוני תחזית האוכלוסייה בצריכת המים הסגולית נותנת תחזית לצריכת מים. טבלה 3 כוללת תחזית צריכת מים שנתית כוללת באופקי התכנון השונים.

טבלה 3: תחזית צריכת מים שנתית במ"ק לשנה

אופק תכנון/ צריכת מים	2015 מ"ק לשנה	2020 מ"ק לשנה	2030 מ"ק לשנה
תושבים	265,000	720,000	2,000,000
גינון ונוף	90,000	150,000	180,000
מאגר תיירות	70,000	70,000	70,000
סה"כ	425,000	940,000	2,250,000

בהנחה שמים להשקיה ומים להשלמת מפלסים במאגר נדרשים רק בתקופה אפריל-ספטמבר ומים לתושבים נדרשים בכל ימות השנה נערכה תחזית לצריכת המים היומית הממוצעת. טבלה 4 מסכמת את נתוני הצריכה היומית הממוצעת לאופקי התכנון שנקבעו. הטבלה כוללת חלוקה לחודשי החורף ולחודשי הקיץ בהם יש דרישה למים להשקיה ולשמירת מפלטי האגם.

טבלה 4: תחזית צריכת מים יומית ממוצעת במ"ק ליום

	2015 מ"ק ליום	2020 מ"ק ליום	2030 מ"ק ליום
בחדשי החורף	725	2,000	5,500
בחדשי הקיץ	1,600	3,200	6,880
בחדשי הקיץ (ללא המאגר)	975	2,400	6,000

צריכת המים ביום היא מוערכת בסדר גודל של 0.4% מצריכת המים השנתית. טבלה 5 מסכמת תחזית של צריכת המים ליום היא. טבלה 6 מסכמת תחזיות צריכת מים ליום היא באופקי התכנון השונים לקיץ ולחורף.

טבלה 5: תחזית צריכת מים ליום היא במ"ק ליום

	2015 מ"ק ליום	2020 מ"ק ליום	2030 מ"ק ליום
בחדשי החורף	1,060	2,880	8,000
בחדשי הקיץ	1,935	4,080	9,400
בחדשי הקיץ (ללא המאגר)	1,420	3,480	8,720

ספיקת השיא השעתית (הקובעת את קוטרי הצינורות) מערכת בכ 10% מצריכת המים ליום שיא. משמעות הדבר כי מקדם ספיקת שיא שעתית לספיקה שעתית ממוצעת הוא כ 3.5. טבלה 6 מסכמת תחזיות לספיקת שיא שעתית לאגפקי התכנון השונים לקיץ ולחורף.

טבלה 6: תחזית צריכת מים לשעת שיא במ"ק לשעה

2030 מ"ק לשעה	2020 מ"ק לשעה	2015 מ"ק לשעה	
800	300	100	בחדשי החורף
940	400	200	בחדשי הקיץ
870	350	140	בחדשי הקיץ (ללא המאגר)

לסיכום, תחזית צריכת המים הכוללת בשלב הפיתוח המלא לאתר 14, שכוונה צפון מערבית במגדל הוא כדלהלן:

צריכת מים יומית ממוצעת - 5,500 מ"ק ליום בחדשי החורף ו 6,900 מ"ק ליום בחדשי הקיץ הכוללים השקיה והשלמת מים לשמירת מפלסים במאגר.  
צריכת מים שנתית - כ 2.25 מליון מ"ק (מלמ"ק)  
צריכת יום שיא - כ 10,000 מ"ק  
צריכת שיא שעתית - כ 1,000 מ"ק לשעה

#### 2.1.5 כיבוי אש

לצורך חישוב המערכת לכיבוי אש נניח כי המערכת צריכה לעמוד בקריטריון של הפעלה בו זמנית של 2 הידרנטים סמוכים בקוטר 3" במשך 5 שעות רצופות בספיקה כוללת של 60 מ"ק"ש, כאשר במקביל ממשיכה לפעול מערכת הספקת המים ברמה של 70% מהצריכה. המערכת תתוכנן על כן, לספיקה של כ - 720 מ"ק"ש.

#### 2.1.6 איגום ומל"ח

האוגר התפעולי הדרוש לכיבוי אש ולויסות המערכת נאמד בכ- 1/3 מצריכת יום שיא (ללא השלמה למאגר). האוגר הדרוש לאיגום מגיע על כן לכדי כ 3,600 מ"ק בשלב הפיתוח המלא.

טבלה 7: נפח איגום דרוש במ"ק

נפח איגום דרוש במ"ק	שנה
500	2015
1,500	2020
3,000	2030

נפח איגום של 3,000 מ"ק יספיק במצבי מל"ח לספק 75 ליטר לנפש ליום לאכלוסיה של כ- 16,000 נפש למשך כ- 2.5 ימים.

## 2.2 מערכת הספקת המים הקיימת

### 2.2.1 מקורות

אספקת המים למגדל העמק מתבצעת ע"י חברת מקורות ממפעל המים האזורי "ג.מ. קישון - קטע שימרון" אשר נשען על חיבור למוביל הארצי הנמצא במרחק כ 5 ק"מ, על קידוח שימרון 5 המספק כ 500 מ"ק"ש, ועל קידוח שימרון 7 בהיקף של כ 400 מ"ק"ש.

מערך הספקת המים העירונית של מגדל העמק מחולקת לששה אזורי לחץ וכולל שבע בריכות בנפח כולל של 8,300 מ"ק. הספקת המים לבריכות אלו מתבצעת באמצעות מספר קווים מוליכים.

הראשון, בקוטר 16" מוביל את המים לאזורי הלחץ הגבוהים של מגדל העמק ואילו הקו השני, בקוטר 12" מוביל לאזור לחץ +216 שהוא אזור הלחץ הנמוך של מגדל העמק.

קו נוסף, ייעודי, בקוטר 24" מוביל מים למפעל TOWER ואילו קו 16" ייעודי מוביל מים למפעל נילית. קו מקורות למפעל טאוור בקוטר 24" חוצה את השכונה המתוכננת מצידה הצפוני.

### 2.2.2 תכנית אב להספקת מים למגדל העמק

תכנית אב למים הוכנה ע"י נחמן ניר בשנת 1996. התכנית עודכנה בשנת 2003 ע"י משרד בלשה ילון. תכנית האב הוגשה ואושרה ע"י מנהל משק מים. תכנית האב מתייחסת לשטחים הכלולים בקו הכחול הנוכחי של מגדל העמק וכוללת גם התייחסות לשכונה הצפון מערבית, נושא פרשה טכנית זו.

אוכלוסיית מגדל העמק החזויה על פי תכנית האב לשנת 2020 נאמדת בכ 38,000 (ללא השכונה הצפון מערבית נושא דו"ח זה). תכנית האב החדשה מציעה איחוד אזורי לחץ והתבססות על חמישה אזורי לחץ בלבד. תכנית האב מציעה חלוקה של שטח אזור לחץ +205 בין אזור לחץ +216 לבין אזור לחץ חדש +170.

### 2.2.3 עודפי מי שטפה בלתי מטופלים ממפעל TOWER

מים למפעל TOWER מסופקים ע"י חברת "מקורות" באמצעות קו ייעודי המונח לאורך הכביש לנצרת. בהמשך תהליך הייצור במפעל קיימים עודפי מים רבים כתוצאה מתהליכי השטיפה. מים אלו מוזרמים כיום אל המאגר הקיים בשטח השכונה הצפון מערבית לצורך תרומה לשמירת מפלסים באגם התיירות. במידה וההזרמה תתמיד לאורך זמן, ייחסכו כ 70,000 מ"ק לשנה של מים שפירים.

## 2.3 מערכת המים המוצעת לשכונה

### 2.3.1 אזורי לחץ

מערכת המים המוצעת תתבסס על תכנית האב למים שהוכנה ע"י משרד בלשה-ילון בשנת 2003 בה נכללת השכונה.

השכונה המוצעת תקום בחלקה על התוואי הנוכחי של קווי הספקת המים של "מקורות" למגדל העמק. תידרש, על כן הטייה של קווים אלו לתוואי חדש. אורך הטיית הקווים הנדרשת היא:

הטייה של קו מקורות "24 בצפון השכונה - 140 מ',  
הטייה של קו מקורות "16 במרכז השכונה - 140 מ'  
הטייה של קו מקורות "12 במרכז השכונה - 300 מ'

השכונה תחולק לשלושה אזורי לחץ כדלהלן:

אזור לחץ +290. אזור לחץ זה כולל שטח בפינה הצפונית מזרחית של השכונה מצפון לרובע 2000 ובקרבת הכביש לנצרת בשטח כולל של כ 40 דונם. באזור זה מתוכננות כ 100 יחידות בנה ביתך מרום +180 עד רום +200. שטח זה יצורף לאזור לחץ +292 הקיים במגדל העמק ויקבל מים מבריכה קיימת (+292) באזור מפעל נילית. לצורך חיבור לאזור לחץ +292 ידרש צינור בקוטר "4 ובאורך כ 200 מטר מחוץ לקו הכחול של השכונה.

אזור לחץ +216 הכולל שטח של כ 135 דונם בהמשך לאזור לחץ +292. באזור זה מתוכננות כ 400 יח"ד (מתוכם כ 40 יחידות בנה ביתך) מרום +152.5 עד +180. שטח זה יצורף לאזור לחץ +216 במגדל העמק. אזור לחץ זה יקבל מים מבריכת מים ברום +216 הנמצאת בתחום שכונת רובע 2000. חיבור לאזור לחץ +216 יחייב סגירת מעגל לחץ בין קו בקוטר "10 לקו בקוטר "8 באמצעות צינור בקוטר "8 באורך של כ 600 מטר במערב רובע 2000. בהמשך מתוכנן איחוד אזור לחץ זה לבריכה חדשה מתוכננת בפאתי השכונה ברום +205. התכנון המפורט של החיבורים יבוצע בהתאם לעדכון האחרון של תכנית האב למים למגדל העמק.

אזור לחץ +176 הכולל את עיקר שטח התכנית כ 1,265 דונם בו מתוכננות כ 1,250 יח"ד בשלב הנוכחי והשלמה עד ל 3,800 בשלב הפיתוח המלא, וכן אזור תעשייה המתוכנן בין רובע 2000 לשכונה הצפון מערבית. אזור לחץ זה משתרע מרום +110 ועד +151. באתר המסומן בתכנית, ברום +176, תוקם בריכת מים בנפח של 3,000 מ"ק אשר תשרת את אזור לחץ זה. קו אספקת המים הקיים בקוטר "12 של "מקורות" המספק מים לאזור לחץ +216 לא יספיק למילוי הבריכה של אזור לחץ +176.

הספקת המים לאזור לחץ +176 אשר ישרת את עיקר השכונה לשלב הנוכחי ולשלב הפיתוח יחייב הקמה של יחידת שאיבה נוספת בתחנת שימרון, קו הספקה ייעודי ובריכת המים. ההנחה היא כי אלה יהיו באחריות חברת "מקורות".



### 3. מערכת הביוב

#### 3.1 תחזית שפיעת ביוב

##### 3.1.1 עקרונות החישוב

עקרונות חישוב מערכת הביוב ובחירת סוג הצינורות מותאם לעקרונות המופיעים בתכנית האב לביוב של מגדל העמק.

##### 3.1.2 שפיעת יחסית של ביוב

אחוזי שפיעה של ביוב בשכונות מגורים מגיע לכדי 80% מצריכת המים למגורים (לא כולל מים להשקיה ציבורית או מים להשלמת מפלסים במאגר). טבלה 7 כוללת תחזית שפיעה של ביוב לאופקי התכנון שנקבעו. הנתונים אשר חושבו כוללים שפיעה יומית ממוצעת (במ"ק ליום), שפיעה שנתית (במ"ק לשנה), וספיקת שיא שעתית (במ"ק לשעה). ספיקת השיא השעתית חושבה לפי מקדמים של 3.0, 3.2, 3.9. לאופקי התכנון שנקבעו.

טבלה 8 - תחזית שפיעת ביוב במ"ק ליום

2030	2020	2015	
4,400	1,600	580	שפיעה יומית במ"ק ליום
1,600,000	600,000	200,000	שפיעה שנתית במ"ק
640	240	80	ספיקת שיא שעתית במ"ק לשעה

#### 3.2 מערכת הביוב הקיימת

מאסף ביוב ראשי של מגדל העמק חוצה את השכונה המתוכננת מדרום מזרח. זהו מאסף אשר שודרג בשנת 2013 לקוטר 500 מ"מ ואשר מרכז את השכונות הצפוניות של העיר וכן אזורים של כפר יפיע. שידרוג הקו לקח בחשבון את ספיקות הביוב החזויות לשכונה זו. הקו מוביל את השפכים אל עבר תחנת שאיבה לביוב "יפעת" הנמצאת מדרום לשכונה במרחק כ-700 מטר וברום קרקע של +100.

קו נוסף המוביל את שפכי תמרת בקו לחץ גרביטציוני חוצה בחלקו את השכונה המתוכננת ומתחבר אף הוא לתחנת שאיבה "יפעת". יש להטות קו זה לאורך קטע של כ-400 מ"א לגבול השכונה.

מתחנת השאיבה "יפעת" נסנקים השפכים דרך שטחי קיבוץ שריד, לאורך כביש 73, ובהמשך, בקו גרביטציוני עד לאתר הטיפול בשפכי מגדל העמק (מאגר ברוך). המשאבות בתחנת השאיבה "יפעת" שופצו ונוספה יחידת שאיבה נוספת בעלת כשר שאיבה של 1,200 מ"ק לשעה.

#### 3.3 תכנית האב לביוב מגדל העמק

תכנית אב לביוב למגדל העמק הוכנה ע"י משרד בלשה-ילון בשנת 2010. עקרונות התכנית מיושמים ע"י עיריית מגדל העמק וע"י חברת מי-נ"ע (עתה מי-נועם) האחראית על משק המים והביוב של העיר.

אופקי התכנון של תכנית האב הם 2020 ושלב הקיבולת המלאה (2030) עם אוכלוסיה של 38,000 ו-50,000 בהתאם. על פי התכנית יחוברו ישובים נוספים

למערכת (כפר החורש, יפעת, תמרת) וכן מפעלי תעשייה הנמצאים בקרבה למערכת האיסוף.

תכנית האב לביוב מחלקת את מגדל העמק לשני אזורי ביוב. האזור הדרומי הזורם ישירות למכון הטיפול והאזור הצפוני המתנקז אל עבר תחנת שאיבה "יפעת" ומשם בסניקה אל מכון הטיפול. נתוני הסניקה החזויה של השכונה נושא דו"ח זה, אף הם נכללו בתכנית האב ומיועדים להזרמה דרומה אל עבר תחנת שאיבה "יפעת". קו הביוב הראשי אשר אמור לקלוט גם את שפכי השכונה שודרג בשנת 2013 בהתאם לספיקות החזויות הכוללות את ספיקות השכונה.

על פי תכנית האב (2010) אמורים השפכים להיות מוזרמים למט"ש מגדל העמק הקיים ליד גיניגר. בינתיים נמצאת תכנית אב חדשה בהכנה ומתוכנן ביטול מט"ש גיניגר והזרמה של כל השפכים אל מט"ש עפולה הנמצא בתהליך אישור והקמה.

#### 3.4 מערכת הביוב המוצעת לשכונה החדשה

מערכת איסוף הביוב לשכונה תזרים את השפכים בגרביטציה אל עבר קו הביוב הגרביטציוניים הקיימים לאורך נחל צבי מדרום לשכונה. משם יוזרמו השפכים באמצעות הקו הקיים דרך השטחינו החקלאיים שמדרום לשכונה, באמצעות קו גרביטציוני בקוטר 500 מ"מ ישירות לתחנת השאיבה הקיימת לביוב "יפעת" במרחק 700 מטר.

במורד יידרשו שינויים נוספים למערכת הביוב הקיימת. שינויים אלו יכללו:

- הגדלת קוטר קו הסניקה מתחנת שאיבה "יפעת" עד למאסף הגרביטציוני או הנחה של קו סניקה מקביל
- השלמת פתרון הקצה במט"ש עפולה.