

משרד העניינים
מחוז הצפון ועדה מחוזית
15-09-2014
נתקבל
נצרת עילית

נווה אטיב - תיירות

נספח מים וביוב לת.ב.ע

תוכנית מס' ג/19972

השילד העניינים מחוז צפון
נווה אטיב והכנייה תשכ"ה-1985
אישור תוכנית מס' ג/19972
הועדה המחוזית לתכנון ובנייה החליטה
ביום... 30.9.14 לאשר את התוכנית
זנהל מינהל התכנון אורי אילן י"ר הועדה המחוזית

נובמבר 2012

הודעה על אישור תוכנית מס' ג/19972
פורסמה בילקוט הפרסומים מס' _____
מיום _____

מתכנן

רני פישר יעוץ הנדסי בע"מ

רח' אילון 2 ת.ד 320 גבעת אלה 23800

טלפון: 04-6514258 נייד: 050-5399414 פקס: 04-6514331

e-mail: rfischer@netvision.net.il

תוכן

3	1. מבוא
4	2. רקע
4	2.1 תאור כללי:
4	2.2 אוכלוסייה ושימושי שטח:
4	טבלה מס' 1 - צריכת מים
4	3. מים
4	3.1 צריכת מים - כללי:
5	טבלה מס' 2 - תחזית צריכת מים
6	3.2 מפעל המים האזורי
6	3.3 מערכת המים הפנימית
6	4. ביוב
6	4.1 תורמי השפכים
7	טבלה מס' 3: תחזית שפיעת ביוב
7	4.2 מפעל הביוב - מצב קיים:
7	4.3 מפעל הביוב - מצב מתוכנן:
8	טבלה מס' 4 - מאספי ביוב חדשים - כולל החלפת מאספי ביוב קיימים
8	4.4 סיכום פרק הביוב:
8	5. הוראות בנייה עיקריות
9	6. הוראות תברואה:
10	7. נספח - אישורים:

מושב נווה אטיב תיירות – נספח מערכות מים וביוב

1. מבוא

מושב נווה אטיב משדרג ומרחיב את שטחי התיירות באזור הצפוני של היישוב. התוכנית מתייחסת לשדרוג וחיבור מערכת הביוב למערכת האיסוף וההולכה של מתחם התיירות המתוכנן, וכן בהסדרת מערכת אספקת המים. לצורך כך, מציעה התוכנית להניח מערכת הולכה חדשה שתאסוף את כל השפכים ותחברם לקו מאסף ראשי קיים של המושב, ולהסדיר את חיבור המים.

אספקת מים

מערכת אספקת המים נבנתה מאז הקמת היישוב. אספקת המים מתבצעת ע"י מקורות באמצעות הועד המקומי. מקור המים הוא בריכת נווה אטיב בנפח 500 מ"ק ברום 1039+. ראש השטח נמצא בסמוך לשער המזרחי של המושב, וממנו מסתעפים קווי האספקה לעבר היישוב הקיים, מתחם התיירות ואזור ההרחבה המתוכנן.

סילוק ביוב

מערכת השפכים הנוכחית של מושב נווה אטיב מבוססת על מערכת קווים מאספים מהמגרשים לעבר קו הולכה ראשי המוליך את השפכים מחוץ ליישוב בכיוון מט"ש הגושרים הנמצא בסמוך לקבוץ הגושרים שבגליל העליון. בדרכו אוסף הקו גם את השפכים של עין קיניה ואת השפכים של קבוץ שניר.

2. רקע

2.1 תאור כללי:

תוכנית זו עוסקת בשטח פתוח לתיירות במושב נווה אטיב - ת.ב.ע מס' ג/19972.
גבולות שטח התוכנית הם: גדר מערכת מצפון וממזרח, כביש פנימי קיים של המושב ממערב ודרום. העיסוק בפיתרונות הולכת ופנוי הביוב מחייב התייחסות מערכתית כוללת של כל תורמי הביוב בתחום התוכנית.
שטח התוכנית - 68 דונם.

2.2 אוכלוסייה ושימושי שטח:

השטח הינו כפרי ומתחם תיירותי. (ראה נספח נפרד למתחם המגורים).
השטח מתחלקים לפי המגורים הבאים: מגורים ותיירות, ואין כל פעילות שונה אחרת.

טבלה מס' 1 - אוכלוסייה - על בסיס צריכת מים

פירוט	2011	2020	2025	הערות
תיירות (חדרים)	120	130	150	צריכת המים כיום כ- 160 מ"ק בשנה.

3. מים

3.1 צריכת מים - כללי:

מגזרי הצריכה העיקריים בישוב הם: מגורים ותיירות.
הנתונים מבוססים על צריכות 2011.
תיירות - צריכת מים 2011 : 20,000 מ"ק. (כ- 125 חדרי מלון ואירוח).

טבלה מס' 2 מציגה את תחזית גידול צריכת המים ביישוב.

טבלה מס' 2- תחזית צריכת מים

ס"ה	תיירות	
		שנת 2011
	20,000	סה"כ - מ"ק/שנה
	160	ממוצע יומי - מק"י ליחידה
		שנת 2020
	20,000	סה"כ - מ"ק/שנה
	150	ממוצע יומי - מק"י ליחידה
		שנת 2025
	20,000	סה"כ - מ"ק/שנה
	135	ממוצע יומי - מק"י ליחידה

3.2 מפעל המים האזורי

כיום מוזן הקיבוץ מחיבורי מקורות בריכת נווה אטי"ב +1039: איכות המים בהתאם לתקנות משרד הבריאות ובפיקוח חב' מקורות. לחצי האספקה לאחר מקטין לחץ כ 40 מטר. גבוי אספקת מים למקרי חירום במסגרת מל"ח אזורי.

3.3 מערכת המים הפנימית

המערכת הפנימית כוללת צינורות "6 ו-4" וחיבורים למגרשים, בראש כל מגרש עם כניסות מסודרות לבתים ולמלון.

4. ביוב

4.1 תורמי השפכים

תורמי הביוב במושב מתחלקים ל-2 מגזרים עיקריים:

- ביוב סניטרי - ביוב ביתי מבתי המגורים.
- ביוב סניטרי - ביוב ביתי ממתחם התיירות.

המים באיכות סניטארית מוזרמים דרך מערכות הולכה גרוויטציוניות לקו מאסף ראשי המוליך את השפכים הגולמיים לעבר מתקן הטיפול האזורי שליד קבוץ הגושרים שבגליל העליון. קו מאסף זה אוסף בדרכו גם את השפכים של הישוב הדרוזי עין קניה וגם את שפכי קבוץ שניר.

מטבלה 3 ניתן לראות כי שפיעת השפכים החזויה בשטח התוכנית בשנת 2025 היא 35 מ"ק ליום ממוצע. ביום שיא תהיה הספיקה 48 מ"ק, ובשעת שיא 4.8 מ"ק"ש. בהתאם לספיקה זו תוכננה מערכת הולכת הביוב למערכת האזורית.

טבלה מס' 3: תחזית שפיעת ביוב (כוללת במושב)

שנת 2025		שנת 2015		נוכחי 2011		צריכת מים 2011	תורם השפכים
שפכים מק"י	אוכלוסיה אקאו'	שפכים מק"י	אוכלוסיה אקאו'	שפכים מק"י	אוכלוסיה אקאו'		
91		84		75		107	
35		35		35		55	תיירות
126		119		110			סה"כ שפכים - יום ממוצע
163.8		155		144			סה"כ שפכים - יום שיא
16.4		15.5		14.4			שעת שיא - מק"ש
45,80		43,30		39,90			כמות שנתית -מ"ק
0		0		0			מקדמי שיא:

יום שיא: 0.35% משנת.

שעת שיא: 10% מיומי.

4.2 מפעל הביוב - מצב קיים:

מערכת הביוב פועלת באופן תקין ללא כל בעיות מיוחדות.

המאסף הראשי של המושב הינו גרוויטציוני ומזרים את השפכים לעבר קו מפעלי האוסף בדרכו גם את השפכים של הכפר עין קיניה ושל קבוץ שניר, ומזרימם למט"ש האזורי שליד קבוץ הגושרים שבגליל העליון.

4.3 מפעל הביוב - מצב מתוכנן:

על פי התכנון ועקב היות מתחם התיירות גבוה טופוגרפית מהישוב, תחובר מערכת איסוף השפכים למערכת היישוב הקיימת של הישוב (שכיום במילא מזרימה את השפכים הנ"ל) לעבר מוצא מערכת המאספים הקיימת היום ותתווסף לקו הראשי המוביל למט"ש.

קו ההולכה הראשי המאסף את שפכי מתחם בתיירות יונח גרוויטציונית לעבר הקו שראשי של המושב.

קווים פנימיים- תוכנית הקווים הפנימית תתבסס על התנאים הטופוגרפיים (שיפועים).

הביוב יוזרם אל קווים גרוויטציוניים מאספים המובילים את שפכי הישוב כולו לעבר הקו המוביל למט"ש. צנרת הביוב תהא צינורות בקוטר 160 מ"מ כולל שוחות בקרה.

מתוכנן כי מאספי הביוב יונחו אך ורק בשטחים ציבוריים, ללא חציית מגרשים פרטיים.

הקווים המאספים המונחים ברצועת הכביש, יונחו בד"כ בצד הנמוך יותר ובצד השני תונח צנרת המים. עומק תחתית הצינור יהיה מינימום 1.5 מטר. בהתאם לתקנות משרד הבריאות קווי הביוב יונחו מתחת לקווי המים (לפחות 30 ס"מ נטו). קווי הביוב יונחו במרחק אופקי

מקווי מים שלא יקטן מ 1.5 מטר. במקרה של חציית קו מים ע"י קו ביוב, יבוצע שרוול בטון על קו הביוב.

כללים נוספים לביצוע הביוב, תוך המנעות מגרימת גזקים תברואתיים, מפורטים בפרק 6.

טבלה מס' 4 – מאספי ביוב חדשים – כולל החלפת מאספי ביוב קיימים

סטטוס	אורך מטר	קוטר צינור
	450	160 מ"מ

שלבי ביצוע: התשתית המרכזית לפינוי הביוב למט"ש האזורי כבר קיימת ולפיכך מאספי הביוב החדשים יבוצעו בהתאם להתקדמות תוכנית הפיתוח הכללית.

4.4 סיכום פרק הביוב:

הקווים החדשים ינוקזו אל מאספים ראשיים הקיימים ביישוב ומשם אל הקו הראשי בדרום מערב היישוב. המאסף המרכזי נשאר בתוואי הנוכחי. השפכים יוזרמו אל המט"ש האזורי, פתרון הקצה לכל שלבי הפיתוח.

5. הוראות בנייה עיקריות

- חשתיות הביוב יהיו תת קרקעיות.
- אספקות המים והביוב הציבוריות לנכסים, יהיו בגבול המגרש.
- שיפוע מערכת הביוב אל מאסף הביוב הציבורי יהיה 2% לפחות.

6. הוראות תברואה:

מטרת הוראות אלו לצמצם עד כמה שניתן את הסיכון לזיהום מי שתיה העלול להיגרם מגורמים חיצוניים וממערכות הולכת מים שאינם מיועדים לשתיה (משמ"ל), כגון מערכות ביוב. הצינורות יונחו בהתאם להוראות המשרד הבריאות, להלן תקציר ההוראות.

- **אישור :** תוכניות מפורטות להנחת משמ"ל יובאו עוד לפני ביצוע העבודות לאישור מהנדס הרשות, חברת המים ומהנדס המחוזי לבריאות הסביבה.
- **צינורות :** הצינורות להולכת מים והולכת משמ"ל יעמדו בדרישות התקן הישראלי.
- **חומרים :** קווי מים ומשמ"ל המונחים בקרקע קורוזיבית יהיו עשויים או מוגנים בחומר עמיד לקורוזיה.
- **אופן הנחת הצינורות מים ומשמ"ל מקבילים :** צינור המיועד למשמ"ל יונח מתחת לקו מים. המרווח האנכי בין דופן צינור משמ"ל גרוויטציוני לדופן צינור מים יהיה לפחות 0.3 מטר והמרווח האופקי יהיה לפחות 1.0 מטר. כאשר צינור המשמ"ל פועל בלחץ המרווחים יהיו 0.5 מטר ו 3.0 בהתאמה.
- **אופן הנחת צינורות מים ומשמ"ל מצטלבים :** צינור המיועד למשמ"ל יונח מתחת לקו מים. יש לשמור עד כמה שניתן על זווית של 90° בין הצינורות. מבדילים בין צינור מים ציבורי ראשי לצינור אספקת מים למגרש, המרווח האנכי בין דופן צינור מים ראשי לדופן צינור משמ"ל יהיה לפחות 1.0 מטר, ובין דופן צינור מים למגרש לבין דופן צינור משמ"ל, 0.7 מטר. צינור המשמ"ל יהיה רציף ללא חיבורים עד למרחק של 3.0 מטר לכל צד של צינור המים. כאשר לא ניתן לשמור על הכללים הנ"ל, יש להניח את צינור המשמ"ל בתוך צינור מגן (שרוול), או עטיפת בטון מזוין שיבלוט 6.0 מטר לכל צד של צינור המים.
- **סימון קווים :** 0.3 מטר מעל קודקוד קווי המים והמשמ"ל, יונח סרט סימון כחול ואדום בהתאמה.

7. נספח - תצהיר בעל מקצוע בתחום הביוב שהשתתף בהכנת התוכנית:

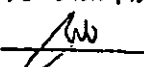
תצהיר בעל מקצוע שהשתתף בעריכת התכנית

אני החתום מטה רני פישר מספר זהות 54157318

מצהיר בזאת כדלקמן:

אני השתתפתי בעריכת תכנית מס. ג/19972 שיטפה: מזה אטיב תירות (להלן ה"תכנית").

אני מומחה לתחום מערכות הברואותיות - מיפ וביוב ויש בידי העודה מסעם רשם המהנדסים האדריכלים (הגוף המוסמך לרישוי בעלי מקצוע בתחום זה) שמספרה הוא 36364.

רני פישר
יעוץ הנדסי בע"מ

התימת המצהיר

25.9.2012

תאריך