



קיבוץ משמר העמק

שכונת הגורן



נספחי מים וביוב

לתכנית מס' 254-0451955



דצמבר 2016



ig-0061.docx



מכון התקנים הישראלי



קיבוץ משמר העמק שכונת הגורן

נספחי מים וביוב לתכנית מס' 254-0451955



תוכן עניינים

- 1. כללי 3
- 2. נתוני תכן 3
- 3. מערכת אספקת מים 4
- 4. התכנית המוצעת לסילוק שפכים 5



רשימת תכניות

מס' תכנית	תיאור	קני"מ
3293-1	נספח ביוב	1: 1000
3293-2	נספח מים	1: 1000
1455-1	נספח מים וביוב לתכנית מתאר ג/17937 (מאושרת)	1: 2000





קיבוץ משמר העמק שכונת הגורן

**נספחי מים וביוב
לתכנית מס' 254-0451955**



1. כללי

קיבוץ משמר העמק ממוקם לרגלי מרכז רמת מנשה בצמוד לכביש 66 המחבר בין יקנעם לצומת מגידו. התכנית המוצעת מאפשרת פיתוח שכונת מגורים רציפה ואיכותית באתר סמוך ללב הקיבוץ. פיתוח זה מתבצע באמצעות ארגון מחדש של יעודי הקרקע ע"י מנגנון חילופי שטחים והתאמתם לשימושים סמוכים, ללא שינוי בהיקפי השטחים המאושרים בתכנית מתאר של הקיבוץ ג/17937.



2. נתוני תכנ

להלן הנתונים לתכנון למערכת ביוב:

44	מס' יחידות דיור
132	מס' תושבים
180	שפיעת ביוב סגולית לתושב (ל.נ.י)
24	כמות שפכים יומית ממוצעת (מ"ק)
1	ספיקה שעתית ממוצעת (מק"ש)
4	מקדם ספיקת שיא
4	ספיקת שעת שיא (מק"ש)



ig-0061.docx

- 3 -



להלן נתוני תכן למערכת אספקת מים :

44	מס' יחידות דיור
132	מס' תושבים
16	נוי, דונם
100	צריכת מים סגולים לנפש (מ"ק/שנה)
500	צריכה סגולית לנוי (מ"מ/שנה)
21,200	סה"כ צריכה שנתית (מ"ק/שנה)
85	כמות יום שיא (מק"י)
8.5	כמות שעת שיא (מק"ש)



3. מערכת אספקת מים

3.1. המערכת הקיימת

קיבוץ משמר העמק מספק את מי שתיה שלו ממקורות עצמיים ויש לו גם חיבור "מקורות" להשלמת כמות הנדרשת.

לקיבוץ שלושה מקורות מים עצמיים למי שתיה: באר א', באר ב' ומעיין שולמית. המים המופקים משלושת המקורות מים אלו נאגרים בבריכת איגום למי גלם ומשם מוזרמים מתקן התפלה. המתקן הוקם בשנת 2009, כל המים מוכלרים בבריכה ובאיכות נדרשת למי שתיה.

רום הבתים בקיבוץ הוא +130 עד +85.

לפי כך מערכת אספקת מים של קיבוץ מחולקת לשני אזורי לחץ:

אזור לחץ +145 (למגורים שמתחת לרום +125)

אזור לחץ +160 (לאזורים שמעל +125).

קיימות במשק שלוש בריכות בטון ושתי בריכות פלסטיות בנפח כולל של 1,440 מ"ק.

בריכת בטון ו-2 בריכות פלסטיות מספקות מים למתקן התפלה ולשני בוסטרים הנמצאים באזור.

בוסטר אחד מספק מים לשתי בריכות בטון השולטים באזור לחץ +145 ומחלק בדרך מים גם לצרכנים באזור הגבוה של הקיבוץ.

בוסטר שני מספק מים לאזור נמוך (+145).



ig-0061.docx

- 4 -



3.2 רשת מים המתוכננת

רשת המים המתוכננת עבור השכונה תחובר לקו קיים (אזור לחץ 145).
רשת המים מתוכננת כרשת טבעות להגדלת אמינות האספקה וכוללת מגופי הפרדה.
צינורות המים הראשיים בקוטר 160 מ"מ יהיו מצינורות פוליאתילן דרג 12.5.



מרחק בין ברזי כיבוי אש לא יעלה על 120 – 100 מ'.
מיקום הברזים יהיה בצמתי רחובות ובקצה רחובות ללא מוצא.
איגום קיים בקיבוץ מספק דרישות הקיבוץ גם בפיתוח מלא.
הנחת צנרת מים מתוכננת במרחק מצנרת הביוב בהתאם להנחיות משרד הבריאות.

4 התכנית המוצעת לסילוק שפכים

4.1 כללי



בקבוץ משמר העמק קיימת מערכת ביוב גרוויטציונית.
במסגרת הליך שיוך מתחמים בקיבוץ מתבצע החלפת קוי ביוב ישנים בקוי פוליאתילן חדשים.
שכונת הגורן מוקמת בחלק הצפון מזרחי של הקיבוץ עם שיפוע לכיוון צפון. מהשכונה זו ניתן להזרים את השפכים בגרוויטציה אל מאסף הביוב הראשי בצפון מזרח הקיבוץ.
המערכת לסילוק שפכים המוצעת היא גרוויטציונית, בתחום הכבישים או מאחורי המגרשים.
כל השפכים מתוכננים לזרום במאספים מתוכננים חדשים. כל הביוב מוזרם בקו מאסף ראשי בסמוך ומעבר לכביש מע"צ מס' 66 – יקנעם – מגידו, אל מכון טיפול בשפכים קיים אשר שודרג בשנת 2001 מצפון מזרח לקיבוץ.
לפני מספר שנים נסגר רפת של הקיבוץ. בעקבות ביטולו ירד משמעותי עומס על המט"ש הקיים.



4.2 צנרת ותאי ביקורת

הצנרת המתוכננת היא פי.וי.סי. מסוג SN8 המצטיינת בחלקות פנימית ובקשיחות כנגד פגיעה מכאנית.



ig-0061.docx

- 5 -



הצנרת בקוטר 160 מ"מ ו- 200 מ"מ תונח בשיפוע מינימאלי של 1% בעומק 1.25 מ' לפחות עם ריפוד חול.
לאורך הצנרת ובגבולות מגרשים יותקנו תאי ביקורת טרומיים מבטון עם ציפוי פנימי מפלסטיק המצטיינים בעמידות כנגד קורוזיה, חלקות פנימית ועמידים בפני פגיעות חיצוניות.

4.3

הנחת קווי ביוב בקרבת קווי מי שתיה ציבוריים



קווים חוצים : רום תחתית קווי מי שתיה יהיה 1.0 מ' לפחות מכל רום קודקוד קווי הביוב, בחיבור מגרשים למערכת הביוב ניתן להסתפק במרחק אנכי של 0.7 מ'.
קווים מקבילים : המרחק האופקי המינימלי בין דפנות צנרת הביוב והמים יהיה 1.0 מ' לפחות, רום תחתית קווי מי השתיה יהיה 3.0 מ' לפחות מעל קודקוד קווי הביוב.

4.4

פתרון קצה



מתקן הטיפול לשפכים של משמר העמק שודרג כאמור בשנת 2001. הקולחים ממט"ש זה מוזרמים למאגרי משמר העמק ומהם למערכות ההשקיה. נתוני התכן של המט"ש תוכננו לפיתוח מלא ואושרו ע"י משרד הבריאות.



בברכה,
איגור אפל
פלגי מים בע"מ



ig-0061.docx

- 6 -