

27/06/2018

להפקיד את התכנית

03/03/2018

# תכנית מתאר מקומית

מס' 254-0422089

תאריך

## קיבוץ גלעד ג/23539

### נספח מים

02-13-2813

מהדורה 4

יולי 2016

עדכון: אוקטובר 2019



פלגי מים

פלגי מים בע"מ

מוא"ז מגידו, ד.נ. מגידו, עפולה 1812000

טל. 9893231 - 04

פקס - 9893502 - 4-972



**קיבוץ גלעד ג/23539 – תכנית מתאר מס' 254-0422089**

**נספח מים**

**תוכן עניינים**

|   |   |   |
|---|---|---|
| 3 | 1. כללי                                 | 3 |
| 3 | 2. מצב קיים                             | 3 |
| 3 | 2.1 מקורות המים                         | 3 |
| 3 | 2.2 מערכת אזורית                        | 3 |
| 4 | 2.3 מערכת פנימית                        | 4 |
| 4 | 2.4 נתוני צריכה ופחת מים בשנים האחרונות | 4 |
| 5 | 2.5 לחצים במערכת                        | 5 |
| 5 | 2.6 כיבוי אש                            | 5 |
| 6 | 3. נתוני תכן                            | 6 |
| 7 | 4. פיתוח עתידי אזורי                    | 7 |
| 7 | 5. המערכת המוצעת                        | 7 |
| 7 | 5.1 צנרת המים                           | 7 |
| 7 | 5.2 שאיבה ולחצים                        | 7 |
| 8 | 5.3 מערכות מדידה                        | 8 |
| 8 | 5.4 כיבוי אש                            | 8 |



**גיליונות :**

| מס' | גיליון מס' | הנושא          | קני"מ   |
|-----|------------|----------------|---------|
| 1   | 2813-1     | נספח מים תנוחה | 1:1,000 |





## קיבוץ גלעד ג/23539 – תכנית מתאר מס' 254-0422089

### נספח מים

#### 1. כללי

קיבוץ גלעד הינו קיבוץ הממוקם במרכז רמות מנשה, ממוקם בדרומו של פארק רמות מנשה, בקצה כביש 672. רום הקיבוץ נע בין 195-165 מטרים מעל פני הים.

היישוב הוקם בשנת 1945 ע"י גרעין של חברי תנועת הבונים מגרמניה, הולנד ואנגליה.

בתחילה הוא נקרא "אבן יצחק", על שם הנדבן היהודי מדרום אפריקה, יצחק אוכברג, אך חברי הקיבוץ העדיפו את השם גלעד.

הקיבוץ עוסק בין היתר בחקלאות כגון גדי"ש ומטעים, וכן בחקלאות בע"ח כגון ורפתות לבשר ולחלב.

בנוסף לכך פועל בו מפעל תעשייה - ביוגל מעבדות גלעד ומפעל תמה.

בתחום הקיבוץ פועל בית ילדים לגיל הרך - בהם מתחנכים גם ילדים מיישובי הסביבה.

בתכנית המתאר החדשה מתוכננת הגדלת שטחים למגורים בצדו המערבי של הקיבוץ, הקצאת שטח לתעסוקה חקלאית, מבני משק ותיירות, הגדרת שטח לקריית חינוך חדשה וכן הסדרת דרכים.

נספח זה יבחן את המצב הקיים של מערכות אספקת המים בקיבוץ, מבחינת צריכת המים, לחצים ובעיות הקיימות כיום. תיבחן המערכת האזורית והפנימית כולל אזור התעשייה והרפת.

תיקבע תחזית אוכלוסייה וספיקות חזויות בהתאם לגידול האוכלוסייה ובהתאם להרחבות הצפויות. בהתאם לתחזיות יוצג תכנון כללי של מערכת המים, שדרוגים של המערכת באם יידרשו, וכן יינתנו קווים מנחים והנחיות כלליות לשלב התכנון המפורט.

#### 2. מצב קיים

##### 2.1. מקורות המים

כל המים השפירים בקיבוץ מסופקים ע"י מקורות. המים המגיעים אל בריכת הקיבוץ מקורם מקידוחי גלעד 2 וגלעד 3, עם חיזוק מהמוביל. בקידוחים אלו קיימות מערכות חיטוי העומדות בדרישות משרד הבריאות.

##### 2.2. מערכת אזורית

הקיבוץ מחובר אל מערכת אספקת המים האזורית של חברת מקורות, א.ל. מספר 49. המים מסופקים לבריכת גלעד הממוקמת בכניסה לקיבוץ ברום 195+ מ'. אושרה לביצוע החלפת קו האספקה הראשי אל בריכת מקורות, הקו הינו בקוטר 8". המים משמשים לחקלאות, לתעשייה (יבשה) ולשימוש ביתי.



EB\_008A\_galed\_appen-water

3





### 2.3. מערכת פנימית

בסמוך לבריכת מקורות קיימת תחנה להגברת לחץ, בבעלות הקיבוץ, ובה משאבה המספקת מים למערכת הקיבוץ. מהתחנה יוצא צינור המוביל אל מגדל המים הממוקם במרכז הקיבוץ כ-250 מטרים מתחנת השאיבה, ברום של +197 מ'. גובה המגדל כ-16 מטרים ונפחו כ-100 מ"ק. מגדל זה משמש להשקיית הנוי ע"י משאבה סמוכה אליו וכן כחלק ממערכת המים של כלל הקיבוץ (ללא משאבה) ומהווה נפח חירום. במקביל תחנת השאיבה מזינה את רשת הקיבוץ ישירות דרך צנרת היוצאת מהתחנה ומספקת מים ישירות אל השכונות – קו דרומי בקוטר 160 מ"מ המקיף את הקיבוץ ומגיע עד לשכונת הדבורים במערב וקו בקוטר 4" הנכנס למרכז הקיבוץ. רשת המים הראשית מספקת מים לצריכה ביתית וכן למפעלים (צרכים סניטריים), לרפת, ולשתי חלקות זיתים.



אל בריכת השחייה של הקיבוץ קיים חיבור ישיר אל קו מקורות המגיע אל הקיבוץ, דרך מז"ח המותקן על קו מקורות. כאשר הלחץ בקו לא מספק על מנת לפתוח את המז"ח אספקת המים לבריכה נעשית מהמערכת הפנימית.

מערכת המים הוקמה עם בניית הקיבוץ וחלקה הוחלף וחודש לפי הצורך עם השנים. המערכת כוללת צנרת ראשית בקטרים הנעים מ-3" ועד 6" מפלדה או PE וצנרת אספקה ביתית בקטרים קטנים מ-3". כאמור צנרת הפלדה מיושנת ומוחלפת בשלבים.



המים מסופקים לכלל הקיבוץ באזור לחץ אחד.

מערכת אספקת המים לצרכנים בנוייה בעיקר מקווי פוליאתילן ומורכבת ממספר טבעות אשר מאפשרות אספקה ממספר כיוונים. שאר הקווים הינם קווי פלדה בני כעשרים שנה. קווים משניים קטני קוטר עדיין קיימים קווים ישנים לחיבורי הבתים אשר דורשים החלפה (קווי פלדה) ומוחלפים בצורה סדורה על מנגנון תחזוקה. על פי סיורים בשטח, דיווחים מהקיבוץ והיסטוריה של תחזוקה מצב המערכת סביר.

ברחבי הקיבוץ מותקנים שנים עשר מז"חים בהתאם לחוק ולהנחיות. המז"חים נבדקים על פי ההנחיות ומותקנים בכל הנקודות בהם הם נדרשים כיום.



### 2.4. נתוני צריכה ופחת מים בשנים האחרונות

לאחרונה מותקנת בקיבוץ מערכת שעונים לקריאה מרחוק, אשר מודדת בצורה פרטנית את צריכות המים השונות: ביתית ונוי, פעילויות חקלאיות שונות (כגון רפת חולבות, בקר ומטעים) מפעלי התעשייה. עם זאת עדיין ישנם צרכנים רבים הפועלים על מדי מים ישנים ועל מנת לחשב פחת מים יש להשלים את המעבר למדים תקינים ולאסוף נתונים. בשנים הבאות ניתן יהיה לחשב את פחת המים בקיבוץ לכלל הצריכות.

בטבלה 2.1 נתוני צריכת המים בין השנים 2012-2015 לשימוש ביתי כולל נוי, חד"א, בריכה, מכבסה וחינוך.





טבלה 2.1: צריכת מים לשימוש אוכלוסייה בשנים האחרונות

| שנה  | אוכלוסייה (נפש) | צריכה שנתית כוללת בחיבור ראשי לקיבוץ (מ"ק/שנה) | צריכה שנתית לשימושים ביתיים כולל נוי (מ"ק/שנה) | צריכה סגולית* (מ"ק/נפש/שנה) |
|------|-----------------|--|--|-----------------------------|
| 2012 | 421             | 161,000  | 111,942  | 266                         |
| 2013 | 439             | 185,000  | 111,431  | 253                         |
| 2014 | 457             | 195,000  | 116,088  | 254                         |
| 2015 | 500             | 213,000  | 126,800  | 254                         |

\* הצריכה הסגולית המחושבת כוללת את הפחת.

נתוני האוכלוסייה הינם מתוך נתוני למ"ס, מלבד נתוני 2015 אשר התקבלו מהקיבוץ.



נתוני צריכת המים נלקחו מרשות המים ומקריאות הישוב. לפי נתוני השנים האחרונות ניתן לראות כי הקיבוץ נמצא במגמת גדילה של האוכלוסייה לאורך השנים. בטווח הקרוב מתוכנן בקיבוץ השלמת בניית שכונת הדבורים עוד כ-20 יח"ד ובהמשך בניית שכונה חדשה של כ-108 יח"ד. צריכת המים הסגולית גבוהה ועומדת על 250 מ"ק/נפש/שנה. בקיבוץ צרכני מים שפירים נוספים השייכים לענפים השונים ולפעילות בקיבוץ.

טבלה 2.2: צריכות מים שפירים לשימושים שאינם ביתיים ממוצע 2014-2015

| צרכן                  | כמות מים מחיבור ראשי [מ"ק/שנה] |
|-----------------------|--------------------------------|
| מסגרות חינוך פנימי    | 1,800                          |
| רפת חולבות            | 31,000                         |
| בקר                   | 6,000                          |
| תעשייה (שימוש סניטרי) | 1,100                          |
| ברכת שחיה             | 2,500                          |
| השקיית זיתים          | 48,000                         |
| מכבסה                 | 2,000                          |
| חד"א                  | 7,500                          |

2.5. לחצים במערכת

כיום לאחר שדרוג מערכת הגברת הלחץ המים מסופקים לרשת הקיבוץ באזור לחץ אספקה אחד. בשגרה הלחץ הקיים תקין וגבוה מ-2.5 אטמוספירות ומספיק לבתי האב.

2.6. כיבוי אש

כיום פזורים בקיבוץ ברזי כיבוי אש, הלחץ במערכת גדול מ-1.5 אטמוספרות אך בחלקים מסוימים בקיבוץ יש בעיה בלחצי הכיבוי הנובעת מהמערכת הישנה ומגדילת הקיבוץ. למפעלי תמה וביוגל יש מערכת כיבוי נפרדת הכוללת מיכל בנפח של 640 מ"ק ומשאבות לכיבוי. נפח זה עומד בדרישות כיבוי אש מתאים לפיתוח עתידי במפעלים.



### 3. נתוני תכנ

להלן טבלת חישובי צריכות מים בקיבוץ במצב הקיים ובשלבי הפיתוח העתידיים.

טבלה 3.1: צריכות מים מצב קיים ועתידי

| פיתוח מלא      | שלב ביניים 2035 | מצב קיים 2015  | יחידות         | סעיף                                      |
|----------------|-----------------|----------------|----------------|---|
| 1,200          | 950             | 500            | נפש            | אוכלוסיה                                  |
| 400            | 285             | 273            | יח"ד           | מספר יחידות דיור גדולות                   |
|                | 96              | 96             | יח"ד           | מספר יחידות דיור קטנות                    |
| 60             | 60              | -              | יח"א           | יחידות אירוח                              |
| 300            | 300             | 280            | ראש            | מספר חולבות                               |
| 330            | 330             | 330            | ראש            | מספר ראשי בקר                             |
| 6              | 6               | 6              | דונם           | אזור תעשייה                               |
| 120            | 120             | 120            | מ"ק/נפש/שנה    | צריכה סגולית (ביתית) לתושב                |
| 144            | 144             |                | מ"ק/נפש/שנה    | צריכה סגולית ליחידת אירוח *               |
| 250            | 250             | 250            | ליטר/חולבת/יום | צריכה סגולית חולבת                        |
| 70             | 70              | 70             | ליטר/ראש/יום   | צריכה סגולית בקר                          |
| 144,000        | 114,000         | 60,000         | מ"ק/שנה        | צריכה שנתית תושבים                        |
| 160,800        | 127,300         | 67,000         |                | צריכה שנתית גינוי ונוי                    |
| 8,640          | 8,640           |                | מ"ק/שנה        | צריכה שנתית תיירות                        |
| 27,375         | 27,375          | 25,550         | מ"ק/שנה        | צריכה שנתית רפת                           |
| 5,480          | 5,480           | 5,480          | מ"ק/שנה        | צריכה שנתית בקר                           |
| 1,500          | 1,500           | 1,500          | מ"ק/שנה        | תעשייה (צריכה שנתית)                      |
| 60,000         | 60,000          | 50,000         | מ"ק/שנה        | צריכה זיתים                               |
| <b>407,795</b> | <b>344,295</b>  | <b>209,530</b> | <b>מ"ק</b>     | <b>סה"כ צריכה שנתית</b>                   |
| 835            | 661             | 348            | מק"י           | צריכה יומית ממוצעת תושבים וגינון *        |
| 4              | 4               | 4              | מק"י           | צריכה יומית ממוצעת תעשייה *               |
| 75             | 75              | 70             | מק"י           | צריכה יומית ממוצעת רפת *                  |
| 15             | 15              | 15             | מק"י           | צריכה יומית ממוצעת בקר *                  |
| <b>929</b>     | <b>755</b>      | <b>437</b>     | <b>מק"י</b>    | <b>סה"כ צריכה ממוצעת</b>                  |
| <b>1,991</b>   | <b>1,737</b>    | <b>1,138</b>   | <b>מק"י</b>    | <b>צריכת יום שיא **</b>                   |
| <b>199</b>     | <b>174</b>      | <b>114</b>     | <b>מק"ש</b>    | <b>צריכת שעת שיא ***</b>                  |
| 30             | 30              | 30             | מק"ש           | ספיקה נקודתית נדרשת בשעת שריפה            |
| <b>199</b>     | <b>174</b>      | <b>114</b>     | <b>מק"ש</b>    | <b>ספיקה מירבית ליישוב בשעת שריפה****</b> |

\* צריכה סגולית ליחידת אירוח מחושבת לפי שתי נפשות ב-60% תפוסה.

\*\* מקדמי יום שיא מקובלים, 0.4% לביתי ו-1% לחקלאות.





\*\*\* מקדם שעת שיא של 10% מיום שיא.

\*\*\* הגדול מבין: ספיקה של 30 מק"ש בשני הידרנטים סמוכים, ספיקה של 39 מק"ש + 70%

מספיקת שעת שיא, ספיקת שעת השיא.

#### 4. פיתוח עתידי אזורי

על פי חברת מקורות האזור הולך לעבור חיזוק בשנים הקרובות, הגדלת הקווים והוספת קידוחים ותחנות אספקה. חברת מקורות מבצעת החלפת הקו הראשי המספק מים לברכת גלעד.



#### 5. המערכת המוצעת

##### 5.1. צנרת המים

מערכת המים לאזורי פיתוח חדשים תתוכנן מצנרת פוליאתילן ותיתן מענה לספיקות וללחצים המתאימים לצריכת יום שיא ולמצבי כיבוי אש. תוואי הצנרת מסומן בתוכנית 1-2813 והוא מהווה הנחיה כללית לאספקת מים למתחמי התב"ע המתאים לשלב בניית השכונה המערבית. כאשר תתוכנן שכונת הרפת תתוכנן לה על בסיס המערכת הקיימת רשת המים הפנימית. מומלץ לספק את המים לשכונה זו גם בטבעת אספקה.



כל צנרת חדשה שתונח תהיה מסוג פוליאתילן דרג 16 לפחות בקטרים של 160 מ"מ בטבעות האספקה למתחמים ובכל קו ממנו יוצא הידרנט, או 110 מ"מ בחלקים הפנימיים של הקיבוץ. הצנרת הראשית תעבור ברצועות הכביש ושבילי הקיבוץ ותהיה מערכת טבעתית ככל האפשר ובעלת מגופי חציצה, כך שבמקרה של תקלה או פיצוץ בקטע מהצנרת, עדיין ניתן יהיה לספק מים גם במהלך תיקון.

קווים מים יונחו בהתאם להנחיות המעודכנות של משרד הבריאות להנחת קווי מים וממשק קווים מים לשתייה עם קווי מים שאינם לשתייה.

##### 5.2. שאיבה ולחצים

הלחץ במערכת הקיבוץ נקבע ע"י תחנת הגברת הלחץ הממוקמת בסמוך לברכת מקורות. לחצי האספקה לבתים יהיו בין 2.5 אטמ' ולא יותר מ-5 אטמ' (מומלץ לספק לחץ סביב 3-2.5 אטמ' על מנת להקטין את האיבודים). הפרש הרומים במגורי הקיבוץ הינו כ-27 מטרים בין מרכז הקיבוץ והשכונה המערבית שתיבנה. כאשר תוחלף תשתית המים בקיבוץ לצינורות חדשים של 160 מ"מ נכון לחלק את הקיבוץ לשני אזורי לחץ, כאשר שכונת הדבורים והמערבית יהיו באזור נפרד משאר הקיבוץ. בפיתוח מלא תחנת השאיבה תידרש לספק כ-200 מק"ש בלחץ של כ-32 מטרים. במצב זה אספקת המים לבתי הקיבוץ הינה בתחום של 50-25 מטרים ולחצי כיבוי האש תקינים בשעת שריפה. מומלץ לתכנן את תחנת השאיבה בשלבים





בהתאם לפיתוח הקיבוץ. בנוסף, מתוכנן להפריד את הגברת הלחץ להשקיית הזיתים מתוך מערכת אספקת המים הראשית.

### 5.3. שידרוג קווי מים קיימים בקיבוץ גלעד – מימוש התכנית

#### (ראה מכתב התחייבות של קיבוץ בנספח ב')

קווי מים קיימים מוחלפים ומשודרגים בצורה תדירה בקיבוץ. במהלך 10 שנים יושלם שדרוג של כלל תשתיות המים של גלעד במקביל לתשתיות הביוב. כנהוג, נכנסים לשדרוג של אזורים בהם משודרגות במקביל כל התשתיות – מים, ביוב, כבישים, תקשורת, מדרכות, וכיוצ"ב. רוב תשתיות המים של הקיבוץ במצב סביר, עם הכניסה לשדרוג הביוב יוחלפו כל הקווים הישנים והבעייתיים שעדיין לא הוחלפו.

ביצוע התכנית יתאפשר בחמישה שלבים על פי הפירוט הבא:

שלב א' – ישודרג בטווח של 2 שנים מיום אישור התכנית.

שלב ב' – ישודרג בטווח של 4 שנים מיום אישור התכנית.

שלב ג' – ישודרג בטווח של 6 שנים מיום אישור התכנית.

שלב ד' – ישודרג בטווח של 8 שנים מיום אישור התכנית.

שלב ה' – ישודרג בטווח של 10 שנים מיום אישור התכנית.

שדרוג התשתיות באזורים הציבוריים הסמוכים למגורים, יתבצע במקביל לשדרוג של כל מתחם מגורים סמוך.

### 5.4. מערכות מדידה

לקיבוץ מערכת מדידה לכל הצרכנים הביתיים ויש להמשיך ולהתקין מדי קריאה חדשים לכלל הצרכנים. במקביל יש לאסוף נתונים אמינים ורציפים על כלל צריכות המים על מנת לזהות אירועי דליפה דרך חישוב פחת המים בקיבוץ.

### 5.5. כיבוי אש

לאורך הרשת יותקנו הידרנטים – ברזי כיבוי אש – לפי דרישת כיבוי אש, כל 70-100 מ'. על גבי הצנרת הראשית יותקן הידרנט בודד ובצמתי הצנרת יותקנו הידרנטים כפולים. ההידרנטים יותקנו על גבי זקף בקוטר 4" לפחות על גבי צנרת של 160 מ"מ. עם הקמת כל מתחם ציבורי/תיירותי וכד', יידרש לבדוק מהן הנחיות כיבוי אש לגביו, ויבוצע תכנון מפורט ובדיקות נקודתיות בהתאם.

ב ב ר כ ה,

אור שאלתיאלי

פלגי מים



EB\_008A\_galed\_appen-water

8





## נספח א' – רשימת מז"חים

| רשימת מזחיים בתוך שטח הגדר |                     |                                    |           |             |
|----------------------------|---------------------|------------------------------------|-----------|-------------|
| מספר סידורי                | צרכן                | נקודת התקנה                        | מספר מז"ח | תאריך בדיקה |
| 1                          | רפת חלב             | גמל 4" ליד מחסן אינסטלציה          | 165187    | 23.6.2019   |
| 2                          | מכבסה               | כניסת מים למכבסה                   | 12057     | 23.6.2019   |
| 3                          | מרכז מים לקיטור     | בתוך חדר דוד קיטור                 | AH12655   | 23.6.2019   |
| 4                          | מרכז מים למכבסה     | קיר חיצוני מרכזיית מים נוי - ורדים | 1205T     | 23.6.2019   |
| 5                          | מערכת ספרינקלרים    | חזית אחורית של מבנה בית הסיעוד     | U29082    | 23.6.2019   |
| 6                          | בריכת שחיה          | על קיר מבנה המזנון                 | L61696    | 05.6.2019   |
| 7                          | מילוי מרססים        | נקודת מילוי מים למרססים            | PN378     | 23.6.2019   |
| 8                          | מפעל ביוגל          | כניסת מים ראשית למפעל ביוגל        | 3109      | 23.6.2019   |
| 9                          | מכונות B+ במפעל תמה | מתחת למדרגות העליה לקומת משרדים    | AA5741    | 23.6.2019   |
| 10                         | בקר לבשר            | ליד עמוד מ"ג                       | 379296    | 23.6.2019   |
| 11                         | בקר לבשר            | ליד עמדת שקילה                     | L93576    | 23.6.2019   |
| 12                         | בקר לבשר            | מחוץ למבנה הבוסטר                  | 345496    | 23.6.2019   |

## רשימת מזחיים לפי סימון במפת רשת המים

| מספר סידורי במפה | הצרכן שעבורו מותקן המז"ח                              | מיקום לפי קואורדינטות   |
|------------------|---|-------------------------|
| 1                | כניסת מים ראשית רפת חלב                               | 207410.1527 717927.4251 |
| 2                | כניסת מים למכבסה                                      | 207486.4885 718071.1626 |
| 3                | כניסת מים למרכז מים לדוד קיטור מטבח                   | 207524.849 718148.9329  |
| 4                | כניסת מים למרכז מים למכבסה (במרכזיית מים נוי - ורדים) | 207456.4984 718065.5002 |
| 5                | כניסת מים למערכת כיבוי אש בבית סיעוד                  | 207597.9512 718275.4922 |
| 6                | כניסת מים לבריכת השחיה                                | 207670.0757 718197.1074 |
| 7                | נקודת מילוי מים למרססים                               | 207445.616 717901.1754  |
| 8                | כניסת מים ראשית למפעל ביוגל                           | 207555.4829 717786.8014 |
| 9                | כניסת מים למתקן אוסמוזה במפעל תמה                     | 207549.5936 717857.3282 |
| 10               | כניסת מים לשוקתות בחצרות בקר לבשר (ליד עמוד מ"ג)      | 207612.3012 717887.4278 |
| 11               | כניסת מים לשוקתות בחצרות בקר לבשר (ליד עמדת שקילה)    | 207639.8926 717930.7531 |
| 12               | כניסת מים לשוקתות בחצרות בקר לבשר (ליד הבוסטר)        | 207665.4317 718008.5105 |



# קיבוץ גלעד - נקודות התקנה של מונעי זרימה חוזרת

1:1000




10/2019 13:51:35  
13:51:35 03/10/2019 25







## נספח ב' – התחייבות הקיבוץ לשדרוג תשתיות



02 יולי 2019

שלום רב,

**הנדון: תכנית החלפת צנרת ביוב בקיבוץ הישן**

בתאריך 26.12.17 ולאור החלטת הועדה המקצועית למים ולביוב, קיבוץ גלעד החל לשדרג את כל התשתיות בקיבוץ הישן. עד כה הוחלפו תשתיות באזור א' (נספח ביוב של התב"ע), המכיל 37 בתי קבע. כרגע בתכנון אזור ב', חלק מ' ה' וצינור מאספ' מב' למט"ש.

השלביות המוצעת היא:

שנתיים מאישור התכנית אזור ב' + צינור מאספ' מב' למט"ש  
ארבע שנים מאישור התכנית חלקיות ה'  
שש שנים מאישור התכנית אזור ד'  
שמונה שנים מאישור התכנית המשך ה'  
עשר שנים מאישור התכנית השלמת אזורי ביניים

תשתיות המים מוחלפות לפי הצורך בכל פרויקט החלפת תשתיות.

בברכה,  
רון מרדכי  
מנהל עסקים  
קיבוץ גלעד

E-Mail- [galoffice@galed.biz](mailto:galoffice@galed.biz), Tel- 04-9898-680, Fax- 04-9898-771

