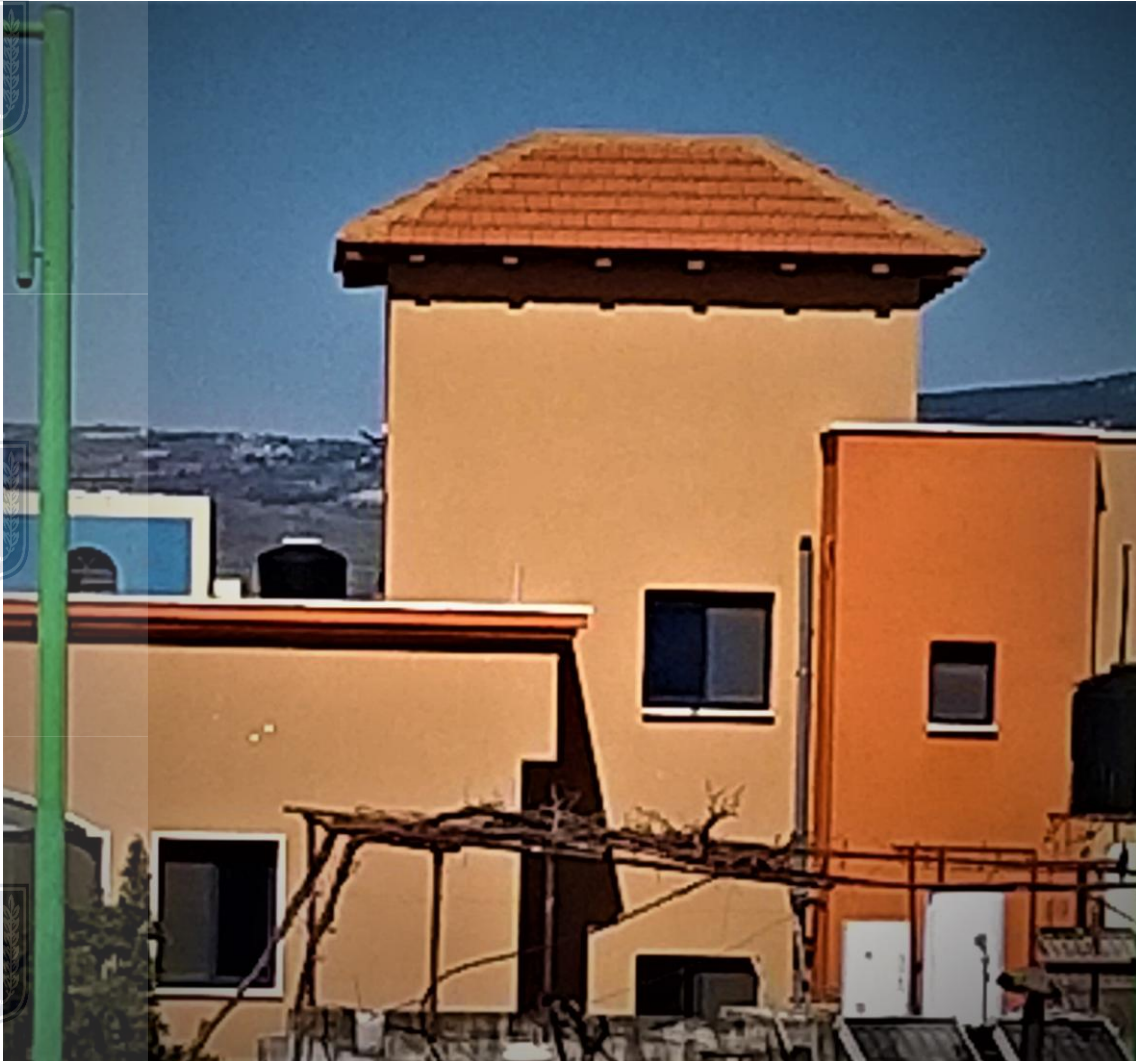




משרד הבינוי והשיכון/גדיש בע"מ  
מועצה מקומית עיג'ר

# נספח מים וביוב לתכנית, תמ"ל 1099



גרסה חדשה יוני 2023

פינקל את פינקל בע"מ מהנדסים ויועצים

הורדים 1, תא 1527, יקנעם 20692

טלפון 04-9890461 פקס : 04-9891532





### תוכן עניינים

3	1. כללי
3	1.1 תחום התכנית ומטרתה
5	2. נתוני רקע
5	2.1 שימושי קרקע מתוכננים
6	2.2 אוכלוסיה ותקופות התכנון
6	3. מערכת המים
6	3.1 תחזית צריכת מים
6	3.1.1 צריכה סגולית
6	3.1.2 צריכת מים
7	3.1.3 כיבוי אש
8	3.1.4 איגום
8	3.2 מערכת הספקת המים הקיימת
8	3.2.1 מקורות
8	3.2.2 שאיבה ממעיין הוואזאני
8	3.2.3 ספיקות
8	3.2.4 איגום דרוש/חסר
13	3.3 מערכת המים המוצעת לשכונה
13	3.3.1 אזורי לחץ ומערכת פנימית ראשית
13	3.3.2 איכות מים
15	4. מערכת הביוב
15	4.1 תחזית שפיעת ביוב
15	4.3 מערכת הביוב הקיימת ופתרון הקצה לשפכי עיג'ר
15	4.5 מערכת הביוב המוצעת לשכונה החדשה
15	4.5.1 פתרון קצה – מט"ש קרית שמונה חדש
16	4.5.2 מאסף חיצוני ראשי
16	4.5.3 מאספי ביוב פנימיים
16	4.5.4 אזור תעסוקה
20	4. התייחסות משרד הבריאות
20	4.1 כללי
20	4.1.1 מט"ש הגושרים כמענה זמני
20	4.1.2 מעמד משפטי של מט"ש הגושרים
20	4.1.3 סטטוס חיבור מט"ש הגושרים למט"ש קרית שמונה
20	4.1.4 מועד נדרש להקמת בריכת מים נוספת בעיג'ר
21	4.1.5 הוראות התבי"ע
22	6. הוראות התבי"ע
22	מים
22	ביוב
23	נספח I: הערות משרד הבריאות
25	נספח II: אישור קולחי גליל עליון
26	נספח III: אישור מט"ש קרית שמונה חדש



### איורים

3	איור 1: מיקום עיג'ר
4	איור 2: שטח ההכרזה מדרום מזרח לעיג'ר
5	איור 3: תכנית הרחבת עיג'ר
10	איור 4: קו מקורות מבריכת עגל לעיג'ר
10	איור 5: בריכת עיג'ר 500 מ"ק ומגדל מים 50 מ"ק בצפון הכפר הקיים
11	איור 6: תשתית "מקורות" לעיג'ר
12	איור 7: תחנת שאיבה ממעיין הוואזאני
12	איור 8: תכנית רשת מים של עיג'ר
14	איור 9: פריסת מוצעת לקוי מים בשכונה
17	איור 10: מאספי ביוב חיצוניים
18	איור 11: פריסה מוצעת לקוי איסוף הביוב לשכונה
19	איור 12: חיבור אזור תעסוקה למערכת הביוב





# נספח מים וביוב לשכונה חדשה בע'ג'ר

1. כללי

## 1.1 תחום התכנית ומטרתה

ע'ג'ר הוא ישוב עלאווי הממוקם מעל לנחל החצבאני בקרבה למעיין הוואזאני. הגבול בין ישראל ללבנון עובר במרכז הכפר כאשר החלק הצפוני של הישוב בלבנון ואילו החלק הדרומי בישראל. גדר המערכת עוברת מצפון לכפר.

בשנת 1982 הוכרז כמועצה מקומית ולכל תושביו אזרחות ישראלית. מאז מתפקד הישוב כישוב ישראלי.



בשנת 2019 הוכרז בקבינט הדיור על שטח של כ 1130 דונם מדרום מזרח לכפר (בתחום מדינת ישראל) כמתחם מועדף לדיור.



איור 1: מיקום ע'ג'ר

התכנית, על שטח ההכרזה, תקיף סדר גודל של כ 1,300 יח"ד כאשר מצפונה כביש הגישה לע'ג'ר, ממזרח מוצב צה"ל ומדרומה במרחק מספר קילומטרים הקיבוצים דפנה ומעיין ברוך.

ערוץ הסארוד, הזורם דרומה מלבנון, חוצה את השכונה במרכזה מצפון לדרום. הערוץ נשפך לחצבאני כארבעה ק"מ מדרום לשכונה בקרבת "דג על הדן".





איור 2: שטח ההכרזה מדרום מזרח לע'ג'ר

השכונה מיועדת לתושבי ע'ג'ר שאוכלוסייתה נאמדת ב 2020, כ 2,700.  
התכנית הנוכחית נערכת ביוזמת משרד הבינוי והשיכון ומתואמת עם מועצה מקומית ע'ג'ר.  
מטרת התכנית: שכונת מגורים חדשה.  
עיקרי התכנית:

1. שינוי יעוד הקרקע למגורים ולמסחר, שטחים ציבוריים פתוחים, שטחי ציבור לחינוך וספורט והתוויית דרכים.
2. קביעת תכליות וזכויות בניה.
3. קביעת מתחמים לתכנון מפורט עתידי

מטרות נספח המים והביוב:

- א. לתת מענה להרחבת הספקת המים לשכונה החדשה
- ב. לתת מענה לאיסוף השפכים מרחבי השכונה וסילוקו עד לפתרון קצה מוסכם.





## 2. נתוני רקע

### 2.1 שימושי קרקע מתוכננים

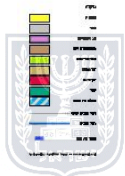
התכנית על שטח של כ 1050 דונם. טבלה 1 מסכמת את יעודי הקרקע המוצעים לשכונה.

טבלה 1: יעודי קרקע מוצעים לשכונה

יעוד	שטח <דונם>	<%>
מגורים	454.6	43.5
תעשיה	33.1	3.2
מסחר	4.5	0.4
מבנים ומוסדות ציבור	43.9	4.2
שטחים פתוחים	240.9	23.0
שטח ציבורי פתוח	48.6	64.
דרך מוצעת	199.3	19.1
דרך משולבת	11.6	1.1
שביל	3.9	0.4
מגבלות בניה ופיתוח	5.0	0.5
	<b>1045.4</b>	<b>100</b>



התכנית מסדירה בינוי של 1,300 יח"ד על גבי 870 מגרשים. כן תכלול השכונה שטחים למוסדות ציבור (גני ילדים, מעונות, בתי ספר), שטחי מסחר ואזור תעשיה ומשרדים נפרד. באזור 3 מוצגת תכנית הבינוי על רקע מדידה טופוגרפית מפורטת.



26-06-2023

איור 3: תכנית הרחבת ע'ג'ר





## 2.2 אוכלוסיה ותקופות התכנון

על פי מאכרי המידע הממשלתיים היתה האוכלוסיה הקיימת בעיגור 2,713 תושבים ב 2020 המתגוררים ב 405 מבני מגורים. הנספח הפרוגרמתי של תכנית זו (תמ"ל 1099) המגובה בטיעוני המועצה המקומית מציג מצב של "אוכלוסייה כלואה" החיה בצפיפות דיור עקב מחסור חמור באפשרויות בניה בתחום הישוב הותיק. מהנתונים משתמע כי נדרש להסדיר בדחיפות מגורים בהיקף של כ 250 יח"ד עבור אוכלוסיה של כ 1000. אלו יעברו מהישוב הותיק לשכונה החדשה.

תכנית הרחבת עיגור המוצעת מקיפה כ 1,300 יח"ד עם אוכלוסיה חזויה של 4,800 תושבים (בהנחה של 3.7 תושבים ליח"ד) על שטח של כ 1,045 דונם. ההנחה היא כי אוכלוסית עיגור הותיקה תדולל בשלב הראשון וכי סדר גודל של כ 1,000 תושבים יעברו לשכונה החדשה.

על פי נסיון קצב פיתוח שכונות דומות, הונחו שלשה אופקי תכנון - 2030, 2040, 2050. בהתאם לכך הונחו שלבי פיתוח לשכונה כדלהלן:



- עד שנת 2030 מימוש 30%, אכלוס של כ 400 יח"ד בשכונה החדשה (מתוכם 250 מעבר אוכלוסיה מהשכונה הותיקה) עם אוכלוסייה של כ 1500 (סה"כ 3,300 בעיגור כולה)
- עד שנת 2040 מימוש 45%, אכלוס של כ 600 יח"ד בשכונה החדשה עם אוכלוסייה של כ 2,200 (סה"כ כ 4,000 בעיגור).
- עד שנת 2050 מימוש 65%, אכלוס של 800 יח"ד בשכונה החדשה עם אוכלוסייה של כ 3,000 (סה"כ כ 4,800 בעיגור).

מימוש מלא של השכונה חזוי לא לפני 2070.

### 3. מערכת המים

#### 3.1 תחזית צריכת מים



##### 3.1.1 צריכה סגולית

על פי הנחיות רשות המים יש לתכנן מערכת חדשה על בסיס ההנחה כי צריכת המים הסגולית הגולמית בשנת 2040 תגיע לכדי 70 מ"ק לנפש לשנה ובשנת 2050 65 מ"ק לנפש לשנה. נתוני תכן של צריכת המים הסגולית ברוטו (כולל פחת) מוצגים בטבלה 3:

טבלה 3: צריכת מים שנתית סגולית חזויה

שנה	2030	2040	2050	מימוש מלא
צריכה סגולית (נטו) <מ"ק לשנה>	75	70	65	65
צריכה יומית ממוצעת (ברוטו) <לנ"י>	205	190	180	180

##### 3.1.2 צריכת מים

הכפלת נתוני תחזית האוכלוסיה בצריכת המים הסגולית ברוטו נותנת תחזית צריכת מים שנתית. טבלה 4 כוללת תחזית צריכת מים שנתית כוללת לאופקי התכנון השונים.

טבלה 4: תחזית צריכת מים שנתית במ"ק לשנה (כולל פחת)

אופק תכנון	2030		2040		2050		מימוש מלא	
	אוכלוסיה	צריכת מים <מ"ק>	אוכלוסיה	צריכת מים <מ"ק>	אוכלוסיה	צריכת מים <מ"ק>	אוכלוסיה	צריכת מים <מ"ק>
שכונה	1,500	112,500	2,200	154,000	3,000	195,000	4,800	312,000
עיגור	1,800	135,000	1,800	126,000	1,800	117,000	1,800	117,000
סה"כ	3,300	247,500	4,000	280,000	4,800	312,000	6,600	429,000

תחזית לצריכת המים היומית הממוצעת (ברוטו כולל פחת) מוצגת בטבלה 5.





**טבלה 5: תחזית צריכת מים יומית ממוצעת במ"ק ליום**

2050		2040		2030		אופק תכנון
צריכת מים <מ"ק>	אוכלוסיה	צריכת מים <מ"ק>	אוכלוסיה	צריכת מים <מ"ק>	אוכלוסיה	
534	3,000	422	2,200	308	1,500	שכונה
320	1,800	345	1,800	370	1,800	ע"ג'ר
<b>854</b>	<b>4,800</b>	<b>770</b>	<b>4,000</b>	<b>680</b>	<b>3,300</b>	סה"כ

צריכת המים ביום היא מוערכת בסדר גודל של 0.4% מצריכת המים השנתית ברוטו. טבלה 6 מסכמת תחזית של צריכת המים ליום שיא.



**טבלה 6: תחזית צריכת יום שיא (מעוגל)**

2050		2040		2030		אופק תכנון
צריכת מים <מ"ק>	אוכלוסיה	צריכת מים <מ"ק>	אוכלוסיה	צריכת מים <מ"ק>	אוכלוסיה	
780	3,000	616	2,200	450	1,500	שכונה
470	1,800	504	1,800	540	1,800	ע"ג'ר
<b>1,250</b>	<b>4,800</b>	<b>1,120</b>	<b>4,000</b>	<b>990</b>	<b>3,300</b>	סה"כ

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 3.75. טבלה 7 מסכמת תחזיות לספיקת שיא שעתית לאופקי התכנון השונים.



**טבלה 7: תחזית צריכת שעת שיא בקו הראשי המספק לשכונה ולע"ג'ר**

2050 <מ"ק לשעה>	2040 <מ"ק לשעה>	2030 <מ"ק לשעה>	
135	115	100	ספיקת שיא שעתית חזויה
4,800	4,000	3,300	אוכלוסיה כוללת

**טבלה 8: תחזית צריכת שעת שיא בקו המספק לשכונה**

2050 <מ"ק לשעה>	2040 <מ"ק לשעה>	2030 <מ"ק לשעה>	
80	62	45	ספיקת שיא שעתית חזויה
3,000	2,200	1,500	אוכלוסיה כוללת

לסיכום:

ספיקת התכן לקו המים המספק לעיג'ר ולשכונה החדשה (עד 2050) - 135 מ"ק לשעה. ספיקת התכן לקו המים לשלב המימוש המלא - 170 מ"ק לשעה.

ספיקת התכן של הקו המתפצל ומספק מים לשכונה (עד 2050) - 80 מ"ק לשעה. ספיקת התכן לשלב המימוש המלא - 125 מ"ק לשעה.

**3.1.3 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 מק"ש, כאשר במקביל ממשיכה לפעול מערכת הספקת המים ברמה של 70% מהצריכה המקסימלית. המערכת תתוכנן על כן, לספיקה של כ - 150 מק"ש.



### 3.1.4 איגום

האוגר התפעולי הדרוש לכיבוי אש ולויסות המערכת נאמד בכ- 113 מצריכת יום שיא.

טבלה 9: אוגר דרוש

2050		2040		2030		אופק תכנון
אוגר תפעולי <מ"ק>	אוכלוסיה	אוגר תפעולי <מ"ק>	אוכלוסיה	אוגר תפעולי <מ"ק>	אוכלוסיה	
260	3,000	205	2,200	150	1,500	שכונה
160	1,800	170	1,800	180	1,800	ע'ג'ר
<b>420</b>	<b>4,800</b>	<b>375</b>	<b>4,000</b>	<b>330</b>	<b>3,300</b>	סה"כ

האוגר הדרוש לאיגום לעיג'ר ההיסטורית ולשכונה החדשה מגיע לכדי כ- 330 מ"ק לשלב הראשון ולכ- 420 מ"ק לקראת 2050. בעיג'ר כיום נפח איגום של 550 מ"ק.

על פי תחזית נספח זה (ועל פי תחזיות "מקורות") לא תידרש תוספת איגום עד לשנת 2050. כאשר תגיע השכונה להיקף מימוש מלא (בעוד כחמישים שנה) תגיע אוכלוסיית עיג'ר והשכונה לסדר גודל של 6,600, צריכת המים השנתית ל- 429,000 מ"ק, צריכת יום שיא 1,716 מ"ק והיקף האיגום הדרוש לכדי 572 מ"ק. זה קצה הקיבולת הנדרשת.

נפח איגום של 550 מ"ק הקיימים בעיג'ר יספיק במצבי מלי"ח לספק 75 ליטר לנפש ליום לאוכלוסיה של כ- 5,000 נפש למשך כ- 1.5 ימים.

### 3.2 מערכת הספקת המים הקיימת

#### 3.2.1 מקורות

הספקת מים ממקורות מגיעה מבריכה ברום +330 ליד שער עגל (בקרבט מטולה) לאורך דרך המערכת עד לעיג'ר (איור 4). קוטר הקו " 8 וחיבור לצרכן " 4. חיבור לצרכן נוסף " 3 הקיים עבור מוצב טוליפ הנטוש, יכול לשמש את השכונה החדשה במהלך ההקמה (איור 6).

קו מים מבריכת עגל לקיבוץ שניר בקוטר " 12 ובריכה ברום +347 נמצאים לקראת סיום ביצוע. חלקו המזרחי הונח עד לבית ספר שדה. החלק המערבי (הרלוונטי לעיג'ר) מקידוח חולה 10 מתוכנן להשלמה בראשית 2023.

עיג'ר תמשיך לקבל מים מבריכת עגל.

בצפון הכפר על שטח של 2.3 דונם (איור 5) קיימים מתקני איגום מים הכוללים:

- בריכת מים קיימת בנפח 500 מ"ק ברום 338.5
- מגדל מים בנפח 50 מ"ק ברום קרקע 338.93 ובגובה 10 מטר

#### 3.2.2 שאיבה ממעיין הוואזאני

בצפון מערב הכפר, מעבר לגבול הבינלאומי תחנת שאיבה קטנה אשר שאבה מים ממעיין הוואזאני למערכת הספקת המים של הכפר (איור 7). זה שריד ממערכת הספקת המים ההיסטורית לכפר (איור 8) מתקופה שלפני חיבור הכפר למערכת "מקורות". כיום אין כל שאיבה ממעיין הוואזאני.

#### 3.2.3 ספיקות

טבלה 10 מציגה את היקפי הספקת המים המאושרים לעיג'ר בתכנית "מקורות" והשוואתם בטבלה 11 לתחזית צריכת המים לשכונה החדשה.

#### 3.2.4 איגום דרוש/חסר

טבלה 9 מציגה את היקף האיגום הנדרש והיקף האיגום אשר יחסר. עד לאחר שנת 2050 לא יחסר נפח איגום לעיג'ר.



אושר בתכנית העבודה העדכנית של "מקורות" עבור מועצה מקומית ע'ג'ר (מספר צרכן 9275) על בסיס צריכה לנפש של 85 מ"ק לשנה

**טבלה 10: תחזית צריכת מים מאושרת של "מקורות"**

2050				2040				2030				2020			
שעת שיא <מק"ש> <	יום שיא <מ"ק> <	כמות שנתית <אלמ"ק>	מספר נפשות	שעת שיא <מק"ש> <	יום שיא <מ"ק> <	כמות שנתית <אלמ"ק>	מספר נפשות	שעת שיא <מק"ש> <	יום שיא <מ"ק> <	כמות שנתית <אלמ"ק>	מספר נפשות	שעת שיא <מק"ש> <	יום שיא <מ"ק> <	כמות שנתית <אלמ"ק>	מספר נפשות
156	1,564	391	4,600	136	1,360	340	4,000	114	1,144	286	3,370	94	940	235	2,770

**טבלה 11: השוואת תחזית צריכת מים מאושרת של "מקורות" עם תחזית צריכת מים לע'ג'ר ולשכונה החדשה**

2050				2040				2030				
שעת שיא <מק"ש>	יום שיא <מ"ק>	כמות שנתית <אלמ"ק>	מספר נפשות	שעת שיא <מק"ש>	יום שיא <מ"ק>	כמות שנתית <אלמ"ק>	מספר נפשות	שעת שיא <מק"ש>	יום שיא <מ"ק>	כמות שנתית <אלמ"ק>	מספר נפשות	
156	1,564	391	4,600	136	1,360	340	4,000	114	1,144	286	3,370	תחזית מקורות
135	1,350	312	4,800	115	1,120	280	4,000	99	990	247.5	3,300	תחזית ע'ג'ר + השכונה

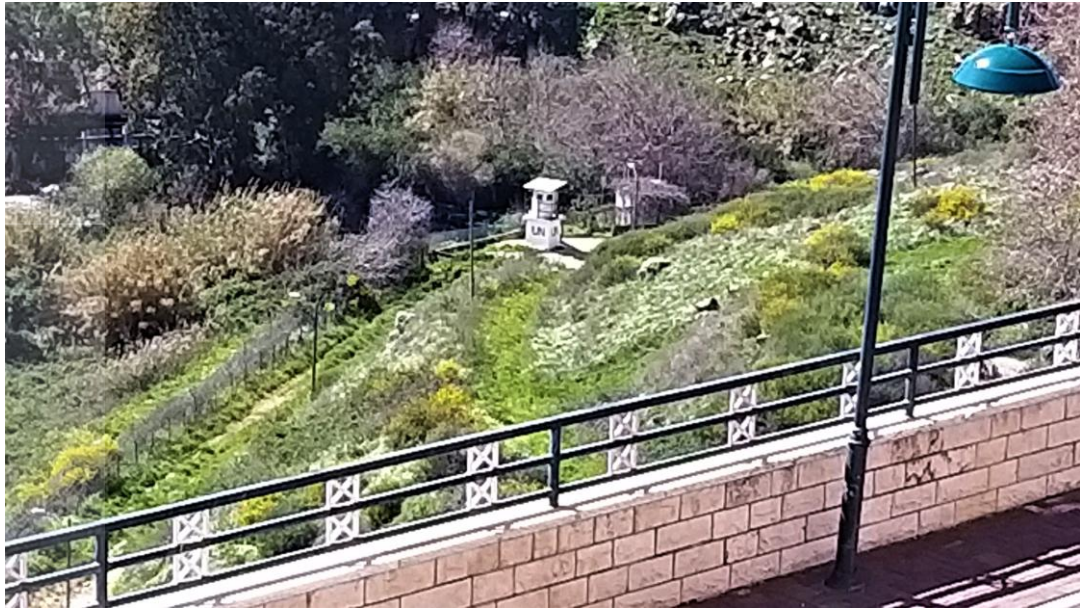
**טבלה 12: אוגר תפעולי חסר**

2050	2040	2030	
450	375	330	סה"כ אוגר תפעולי דרוש לע"ר <מ"ק>
550	550	550	אוגר בע'ג'ר
-	-	-	אוגר חסר <מ"ק>

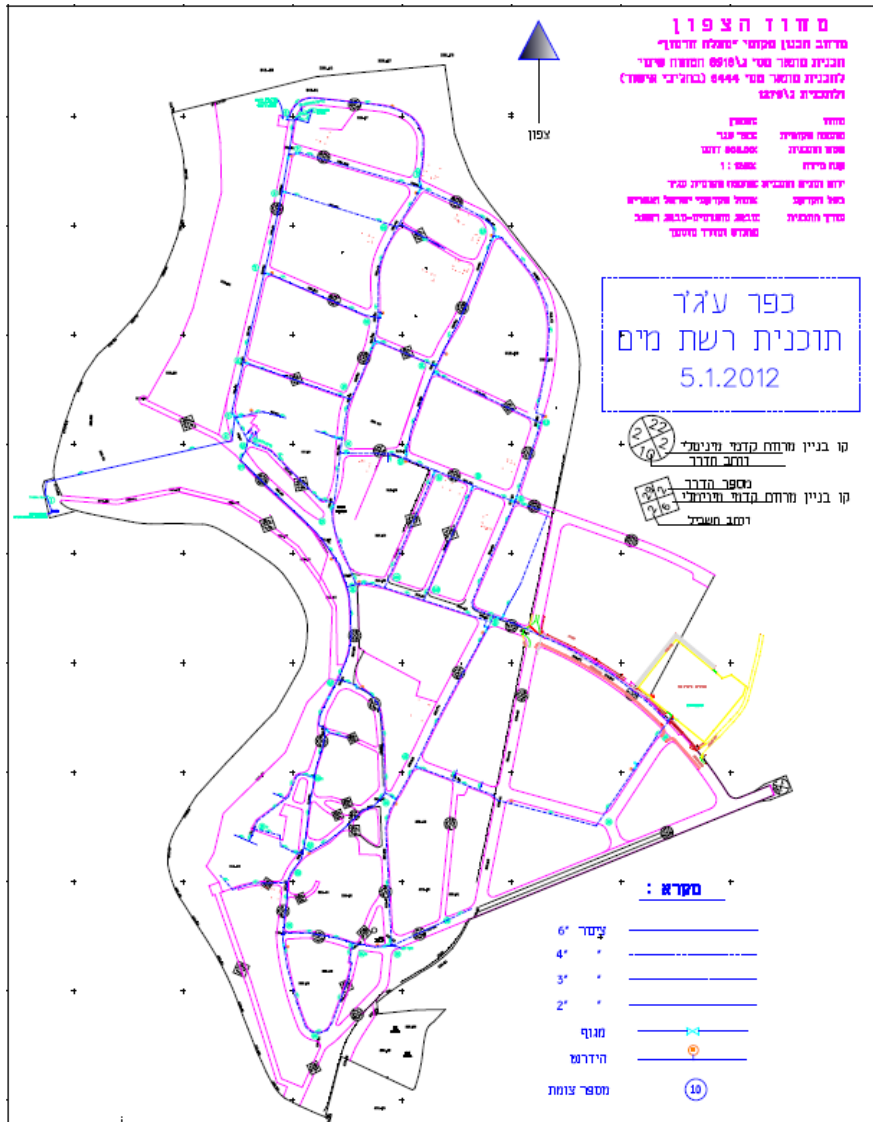








איור 7: תחנת שאיבה ממעין הואזאני



איור 8: תכנית רשת מים של ע'ג'ר



### 3.3 מערכת המים המוצעת לשכונה

#### 3.3.1 אזורי לחץ ומערכת פנימית ראשית

נוכח הפרש הרומים הקטן יחסית (23 מטר) תהיה השכונה כולה באזור לחץ מים אחד.

כדי לגרום לפגיעה מינימלית בערוץ הסארוד מוצע כי תהיה רק חצייה יחידה של הערוץ.

התכנית המוצעת כוללת:

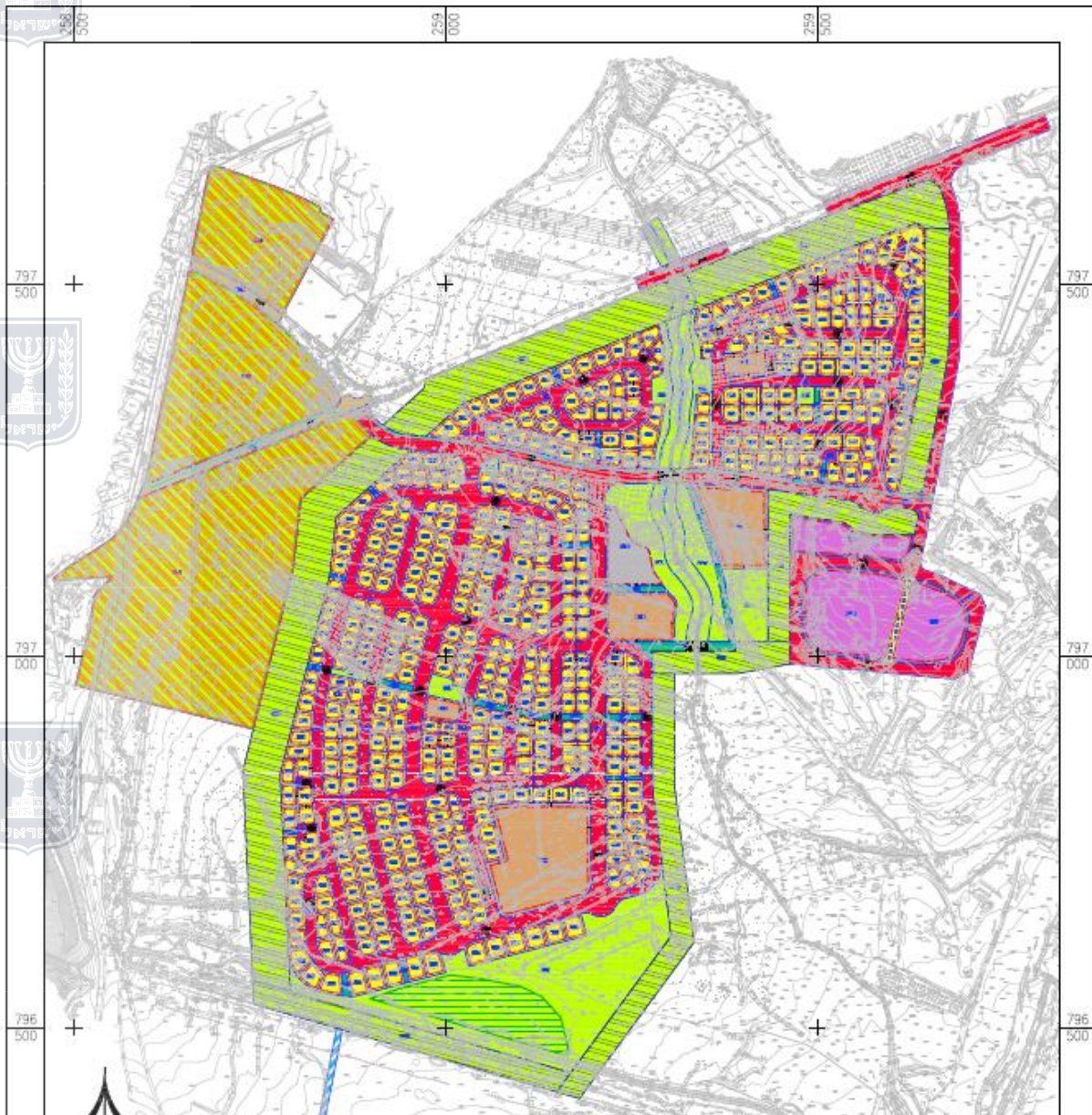
- החלפת קטע קצר של צינור מקורות למוצב טוליפ בקטע בו התווי הקיים חוצה שטח מיועד למגורים (כ 150 מטר)
- צינור הספקה ראשי בקוטר " 8 החוצה את השכונה ממערב למזרח מהחיבור לצרכן עד לקרבת החיבור למוצב טוליפ.
- טבעת מים בקוטר "6 במזרח השכונה
- ארבעה טבעות מים בקוטר "6 במערב השכונה
- טבעת מים בקוטר "6 עבור אזור התעסוקה העתידי
- הידרנטים הנשענים על ששת טבעות המים בקוטר "6
- חיבורים משניים בקוטרים "4 (למבני ציבור)
- חיבורי מגרשי מגורים בקוטר "1.

פריסת מערכת הספקת המים הראשית לשכונה מוצגת באיור 9.

#### 3.3.2 איכות מים

בעקבות השבתת השאיבה ממעיין הואזאני איכות המים היא באיכות מי "מקורות".





איור 9: פריסת מוצעת לקוי מים ראשיים בשכונה



## 4. מערכת הביוב

### 4.1 תחזית שפיעת ביוב

שפיעת הביוב בשכונות מגורים מחושבת לפי 180 ליטר לנפש ליום (לני"י) על פי הנחיית המילת"ב. לשנת 2050 נניח 185 לני"י. טבלה 8 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).

טבלה 8 - תחזית שפיעת ביוב לשכונה  
<מ"ק ליום>

2050	2040	2030	
3,000	2,200	1,500	אוכלוסיה חזויה
185	180	180	שפיעת ביוב יומית לנפש <לנ"י>
540	400	270	שפיעה יומית ממוצעת של ביוב <מ"ק ליום>
200,000	150,000	100,000	שפיעה שנתית של ביוב <מ"ק>
3.7	3.8	4.1	מקדמי אי שוויון $0.145-Q^{\wedge}8.5=Q$
85	63	45	ספיקת שיא שעתית של ביוב <מ"ק לשעה>



### 4.3 מערכת הביוב הקיימת ופתרון הקצה לשפכי ע'ג'ר

שפכי ע'ג'ר מוזרמים כיום אל מט"ש הגושרים באמצעות צינור פלדה בקוטר " 8 ו " 6 שהונח לפני עשרים שנה ונמצא במצב גרוע.

חמישה ק"מ הראשונים מע'ג'ר ל"דג על הדן" הם באחזקת המועצה המקומית ע'ג'ר ואילו שלושת הק"מ מ"דג על הדן" למט"ש הגושרים באחזקה משותפת של קולחי גליל עליון ומועצה מקומית ע'ג'ר. נדרש להחליף את הצינור לכל אורכו ולהגדיל את קוטרו.

מט"ש הגושרים עומד להתבטל וכל השפכים הזורמים אליו יופנו למט"ש אזורי חדש בקריית שמונה.



### 4.5 מערכת הביוב המוצעת לשכונה החדשה

#### 4.5.1 פתרון קצה – מט"ש קריית שמונה חדש

פתרון הקצה הקיים לשפכי ע'ג'ר הוא מט"ש הגושרים המטפל בשפכים לרמה שניונית ומסלקם להשקיה. מט"ש הגושרים עומד בפני ביטול עם ההקמה של מט"ש אזורי בקריית שמונה. מט"ש אזורי קריית שמונה, לטיפול לרמה שלישונית נמצא בהליכי הקמה. כל השפכים המחוברים כיום למט"ש הגושרים יוזרמו למט"ש אזורי קריית שמונה. ממט"ש הגושרים ישאבו השפכים למט"ש קריית שמונה החדש, שיכלול טיפול שלישוני ושאיבה חזרה למאגר הגושרים לצורכי חקלאות.



נתוני אוכלוסיה חזויה לשכונה נמסרו למתכנני DHV בשיחת טלפון ביום 15 למרץ 2020 (על פי התכנית המקדמת להקמת כ 1,800 יח"ד בשכונה החדשה) ונכללו בתחזיות.

על פי מידע מאוגוסט 2022 שנתקבל מתאגיד מי התנור:

- למט"ש אזורי קריית שמונה קיימת תב"ע בתוקף.
- התכנון המפורט לביצוע המט"ש (ע"י DHV) נסתיים בקיץ 2022.
- אמורים לצאת למכרז לביצוע לפני סוף 2022
- השלמת הקמת המט"ש צפויה בסוף 2024 או ראשית 2025.

עדכון סטטוס המט"ש במאי 2023 ע"י החברה המנהלת את הקמת המט"ש (נספח I)

- התקבל היתר בניה למט"ש מהועדה המקומית.
- תהליך המכרז נסתיים ונמצא בשלב האחרון לקראת הכרזה על קבלן זוכה.
- מסגרת החוזה כוללת גם קווי הולכה של השפכים ממט"ש הגושרים המתבטל למט"ש קריית שמונה החדש





- הוגשה תכנית 253-0919902 בסמכות מחוזית לקווי הולכה ממט"ש הגושרים למט"ש קרית שמונה. התכנית הועברה לוועדה המחוזית בהמלצת הוועדה המקומית גליל עליון.
- צפי סיום עבודות ההקמה – דצמבר 2026

תחזית הקמת מבני מגורים בשכונה החדשה לשנת 2030 כוללת 400 יח"ד מתוכם 250 יח"ד לצורך מעבר אוכלוסיה מהשכונה הותיקה לשכונה החדשה. מט"ש הגושרים ימשיך לשמש כפתרון קצה לשפכי עיגיר עד להפעלת מט"ש קרית שמונה החדש. במידה ו תתאחר הפעלת מט"ש אזורי קריית שמונה עד שנת 2030 יוכל מט"ש הגושרים ל המשיך ולקלוט את השפכים של עיגיר הותיקה ושל השכונה.

במסמך שהעבירו "קולחי גליל עליון" המפעילים את מט"ש הגושרים הם מבהירים כי " **תוספת כמות השפכים הצפויה לאחר אכלוס 400 יח"ד דיור חדשות (בע'ג'ר), כחלק מביצוע השלב הראשון בהרחבה (של ע'ג'ר), הוא כ 300 מ"ק ליום. קולחי גליל עליון לא רואים מניעה מקצועית לקלוט את התוספת הצפויה, ועדיין לעמוד באכויות הנדרשות" ראה נספח II.**

#### 4.5.2 מאסף חיצוני ראשי

נדרש להחליף בהקדם את מאסף הביוב הקיים לאורך כ 4.5 ק"מ ולשדרגו לקוטר של " 12 עד לחיבור השכונה (והמשכו בקוטר "10 עד לע'ג'ר הקיימת מרחק כ 1.5 ק"מ)

כמו כן נדרש להניח מאסף ביוב חיצוני חדש באורך כ 500 מטר (ראה תשריט) ובקוטר "10 מנקודת היציאה מהשכונה ועד החיבור למאסף הראשי.

#### 4.5.3 מאספי ביוב פנימיים

מערכת הביוב הפנימית מבוססת על העקרונות הבאים:

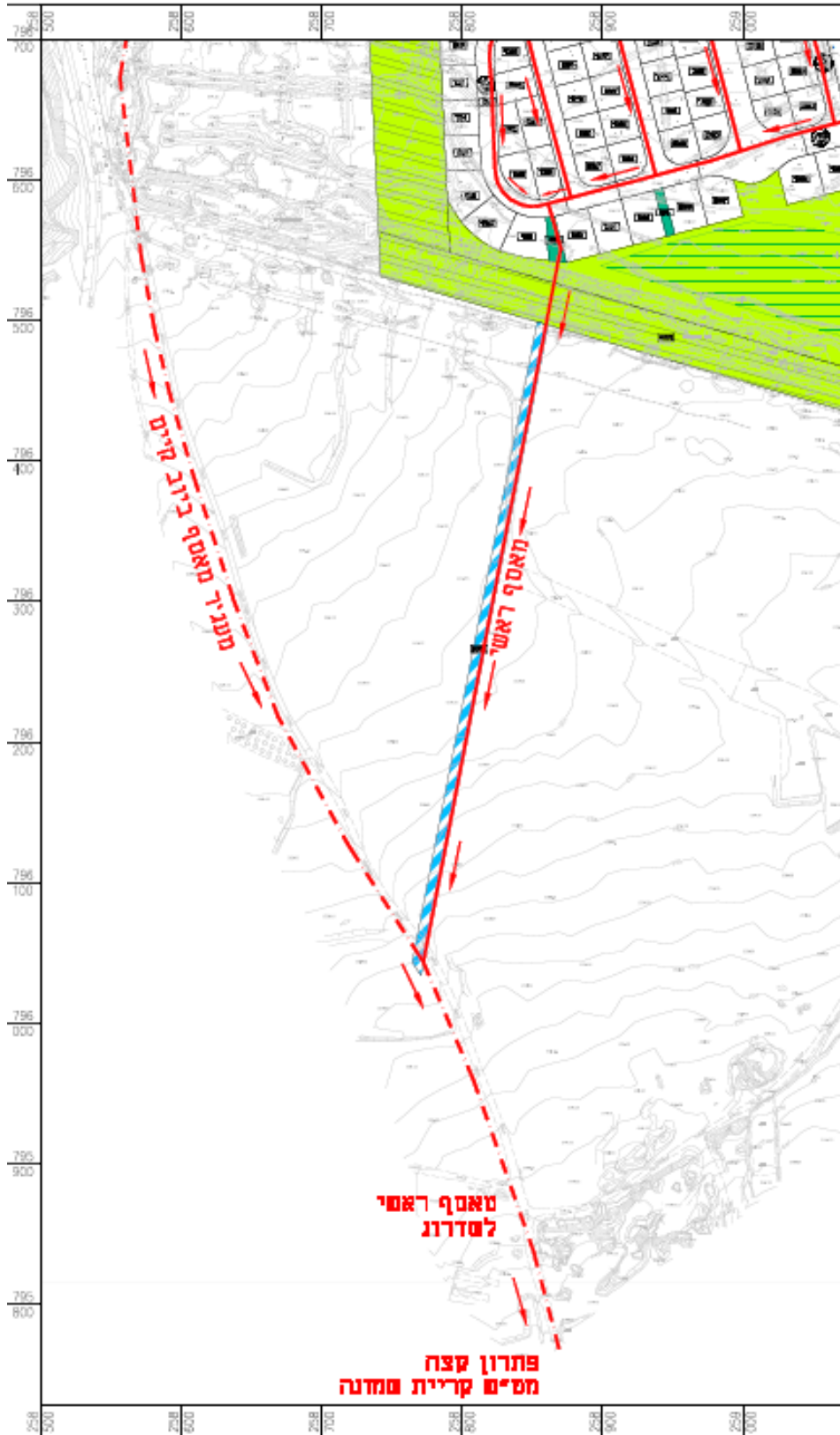
- רק חצייה יחידה של ערוץ סארוד
- הרחקת השפכים מערוץ סארוד בניגוד לשיפוע הטבעי באמצעות העמקת הקווים

מערכת הביוב המוצעת מוצגת באיור ובתשריט המצורף לדו"ח זה. איסוף השפכים מעיקר אזורי השכונה החדשה יתבצע באמצעות מאספים אשר יונחו בכבישי השכונה.

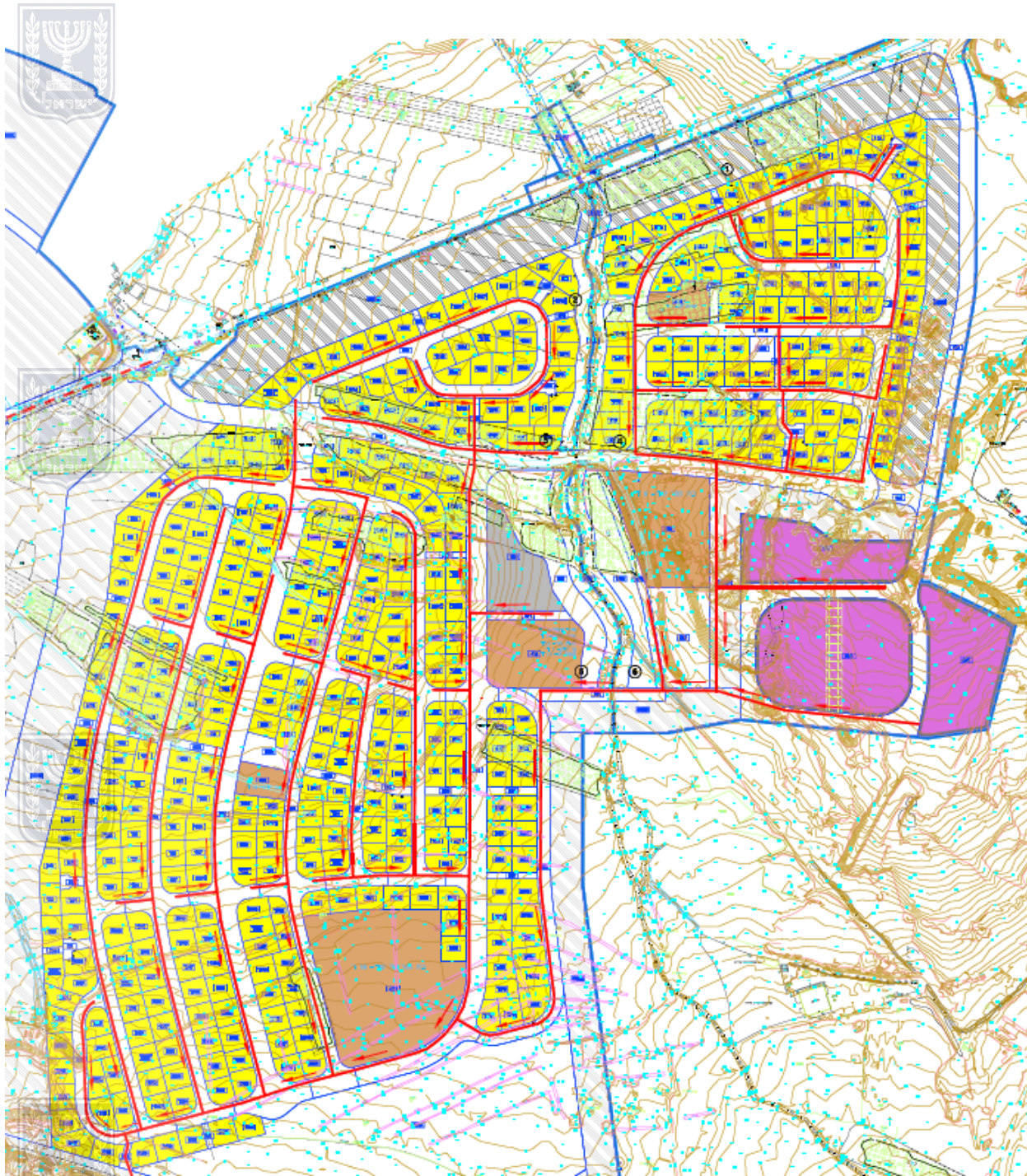
#### 4.5.4 אזור תעסוקה

איסוף הביוב מאזור התעסודה העתידי (30 דונם) יתבצע באמצעות מאספים בקוטר "8 עד לפינה הדרום מזרחית של אזור המגורים. משם יחצו את ערוץ סארוד בצינור אטום, גלוי תחת גשר הולכי רגל.



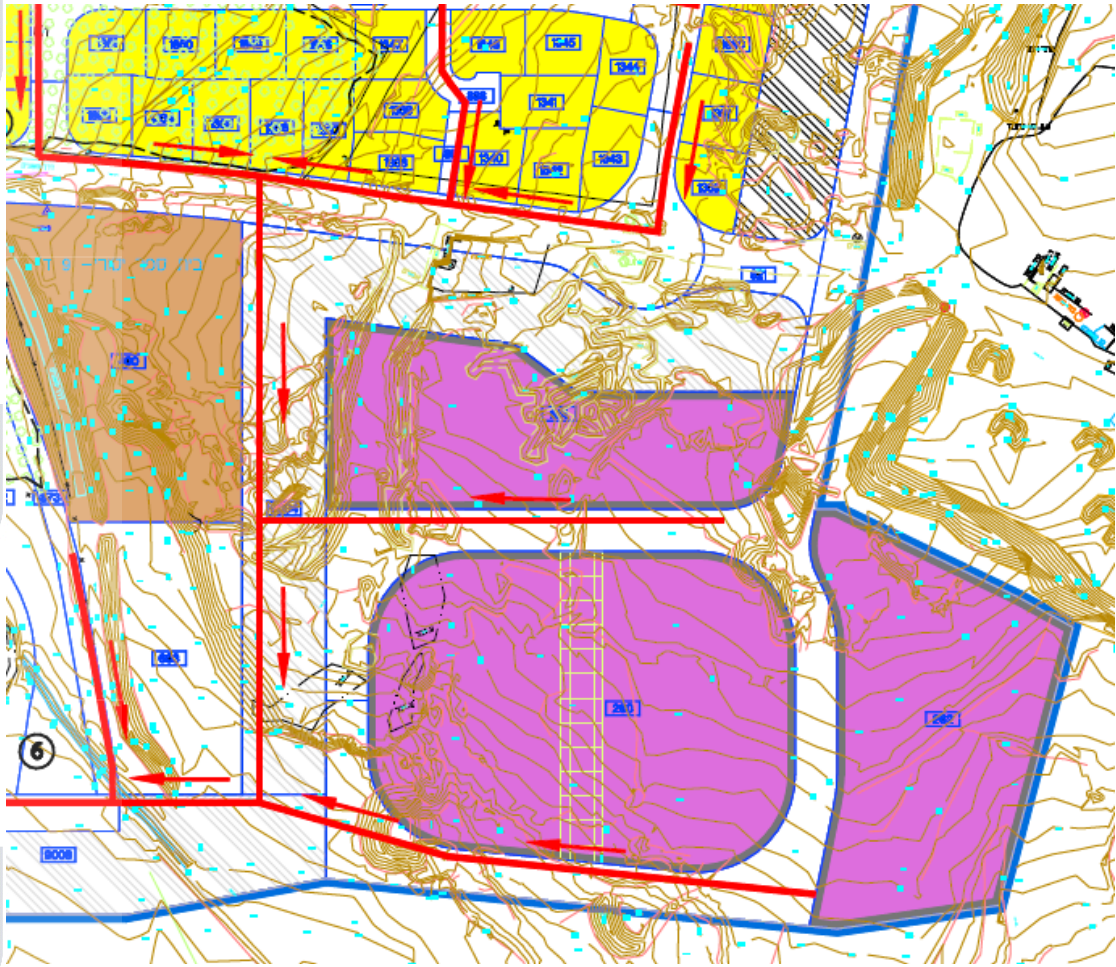


איור 10: מאפסי ביוב חיצוניים



איור 11: פריסה מוצעת לקוי איסוף הביוב לשכונה





איור 12: חיבור אזור תעסוקה למערכת הביוב





## 4. התייחסות משרד הבריאות

### 4.1 כללי

התייחסות משרד הבריאות מיום 2 למאי, 2023 (נספח I) כוללת מספר השגות:

- ספק לגבי היתכנות מט"ש הגושרים לקליטת שפכים נוספים מעיגיר עד הפעלת מט"ש קריית שמונה החדש
- הערה כללית לגבי חוקיות ההפעלה של מט"ש הגושרים
- ספק לגבי השלמת סטטוריקה למערכת הולכה ממט"ש הגושרים למט"ש קריית שמונה החדש
- נדרשו הבהרות לגבי מועד הצורך בבריכת מים נוספת
- מספר דרישות להשלמת הוראות התב"ע



#### 4.1.1 מט"ש הגושרים כמענה זמני

משרד הבריאות מטיל בהתייחסותו ספק לגבי היתכנות מט"ש הגושרים למתן מענה לשפכי השכונה החדשה עד לחיבור והפעלה של מט"ש קריית שמונה החדש.

"קולחי גליל עליון" ביום 9 למאי, 2023 העבירו אישור כי אינם רואים מניעה מקצועית לקלוט שפכים נוספים מעיגיר בהיקף של עד 400 יח"ד נוספות (ראה נספח II).

תחזית עדכנית להפעלת מט"ש קריית שמונה – 2026  
תחזית היקף תוספת יח"ד בשכונה המוצעת עד שנת 2030: 150=400-250 יח"ד

נראה על כן, כי מט"ש הגושרים יוכל בהחלט לתת מענה לטיפול בשפכי עיגיר (כולל השכונה החדשה) עד שנת 2030.



#### 4.1.2 מעמד משפטי של מט"ש הגושרים

משרד הבריאות מטיל ספק במעמדו המשפטי של מט"ש הגושרים.

נראה כי כאן מדובר על התחום המשפטי שהוא מעבר לתחום ההתמחות של יועצי המים והביוב לתכנית.

#### 4.1.3 סטטוס חיבור מט"ש הגושרים למט"ש קריית שמונה

משרד הבריאות הביע דאגה מסטטוס חיבור מט"ש הגושרים למט"ש קריית שמונה החדש.

במכתב מיום 10 למאי (נספח III) מפרטת הוניג-אנג', החברה המנהלת את הקמת מט"ש קריית שמונה החדש, את הסטטוס העדכני של קווי ההולכה אשר יחברו בין מט"ש הגושרים למט"ש קריית שמונה החדש.



#### סטטוס סטטוטורי:

הוכנה תב"ע בסמכות מחוזית לקווי ההולכה (253-0919902)  
ועדה מקומית גליל עליון המליצה והעבירה את תכנית התב"ע לועדה המחוזית.

#### סטטוס ביצוע

תכניות מפורטות לקווי ההולכה לחיבור מט"ש הגושרים למט"ש קריית שמונה החדש השולמו ונכללים במסמכי המכרז להקמה והפעלה של מט"ש קריית שמונה החדש.

תהליך המכרז כולו הושלם ובמאי 2023 דווח (נספח III) כי עומדים בפני חתימת חוזה עם הקבלן שנבחר.



#### 4.1.4 מועד נדרש להקמת בריכת מים נוספת בעיגיר

משרד הבריאות בקש הבהרות לגבי מעד הצורך בהקמת בריכה נוספת בעיגיר לאחר השלמת 1,400 יח"ד.



בינתיים ע"פ הוראת הותמ"ל צומצמה תכנית ההרחבה של עיגיר לכדי 1,300 יח"ד. ההנחה היא מימוש 60%-65% עד שנת 2050 דהיינו, הקמה של 800-850 יח"ד, מתוכם 250 העוברים מעיגיר הותיקה לשכונה החדשה לא יחייבו הקמת בריכה חדשה.

#### **4.1.5 הוראות התב"ע**

משרד הבריאות בקשו לכלול הוראות בתקנון התב"ע כדלהלן:

- א. יש להתנות היתרי בניה בחיבור שפכי עיגיר למט"ש אזורי תקני
- ב. משרד הבריאות בקש לוודא שהוראות התכנית יתואמו לדרישות המפורטות בסעיף 12.1.2 בהוראות תמ"א 35 (תכנית מקומית להרחבה ניכרת) לרבות סעיף האומר:  
"התניית היתרי הבניה בקיומם של תכנית בניה מאושרת כדין ותכניות מפורטות לפתרון ביוב שאושרו ע"י משרד הבריאות והמשרד לאיכות הסביבה, וכן קביעת שלבי ביצוע שיבטיחו את השלמת פתרון ביוב עד גמר הבניה".

הוראות אלו נכללות עתה בתקנון התב"ע





## 6. הוראות התב"ע

### מים

1. מקור מי השתיה יהיה חיבור לקו הספקת מים של "מקורות". המים יסופקו באמצעות צינורות מים מרכזיים ויסתעפו מהם למגרשים בהתאם לחוק העזר המקומי וכפוף להוראות מתקני תברואה (הל"ת) 1980 פרק 2. תקינות הצינורות תהיה בהתאם לדרישות משרד הבריאות ולשביעות רצונו של מהנדס המועצה המקומית ע'ג'ר.
2. לא תותר יותר מחצייה אחת של ערוץ סארוד ע"י מערכת הספקת המים.
3. לא יותר קידוח בארות בתחום התב"ע ללא היתר הועדה המקומית לתכנון ולבניה, ומשרד הבריאות
4. אין להניח רשת צינורות הספקת מי שתיה ללא היתר הועדה המקומית לתכנון ולבניה.
5. כל צנרת המים תהיה תת-קרקעית.
6. לא יונח צינור מים בקרבת צינור ניקוז מי נגר עילי או צינור איסוף מי שפכים אלא אם הוא מוקם לפחות 0.50 מ' מעליהם.
7. לא תותר בניית מתקנים לאיחסון מי שתיה בהם בורות, או בריכות בכל גודל שהוא ללא היתר הועדה המקומית לתכנון ולבניה.
8. תנאי למתן היתר בניה אישור אגף המים במועצה המקומית ע'ג'ר.



### ביוב

1. פתרון הקצה לטיפול בשפכי השכונה הוא מט"ש הגושרים ובהמשך מט"ש אזורי קרית שמונה. לא יאשר מוסד תכנון היתר בניה, אלא אם כן קיים בפועל פתרון לאיסוף השפכים ולסילוקם למט"ש אזורי תקני.
2. היתרי בניה יותנו בקיומם של תכנית בניה מאושרת כדן ותכניות מפורטות לפתרון ביוב שאושרו ע"י משרד הבריאות והמשרד לאיכות הסביבה, וכן קביעת שלבי ביצוע שיבטיחו את השלמת פתרון ביוב עד גמר הבניה.
2. תנאי לקבלת היתר בניה חיבור למערכת הביוב של השכונה, באישור מהנדס הועדה המקומית, בהתאם לתכניות ביוב מאושרות ע"י משרד הבריאות ורשות ניקוז כנרת.
3. לא תותר יותר מחצייה אחת של ערוץ סארוד ע"י מאספי ביוב.
4. לא יותר ביצוע תווי לאיסוף ביוב לאורך ערוץ סארוד.
5. המבנים יחוברו לביוב מרכזי בהתאם לנספח בינוי תשתיות ויועברו למט"ש.
6. כל המבנים אשר יוקמו בשטח התכנית יצוידו במערכת צנרת וכלים סניטריים תקינים להרחקת שפכים ודלוחים ויחוברו למערכת הביוב המרכזית של השכונה בהתאם לדרישות משרד הבריאות ולדרישות מהנדס המועצה המקומית ע'ג'ר.
7. איכות השפכים המותרים לחיבור למאספי הביוב של השכונה תהיה תואמת לאיכות שפכים ביתיים בלבד.
8. איכלוס הבתים יעשה רק לאחר סיום הקמת מערכת ביוב לאותו שלב והפעלתה.



**נספח 1: הערות משרד הבריאות**



Ministry of Health  
District Health Office  
Northern Region

לשכת הבריאות המחוזית מחוז הצפון  
دولة إسرائيل  
وزارة الصحة لواء الشمال



לקידום בריאות איכות חיים  
וסביבה

משרד  
הבריאות  
חיים בריאים יותר  
המחלקה לבריאות  
הסביבה



י"א אייר, תשפ"ג  
02/05/2023

150-23



לכבוד  
גבי סיג'י בארי  
**מתכנתת ותמ"ל**  
(נשלח בד"א)

- הנדון :** תמ"ל 1099 – כפר עג'ר
1. חוות דעת מתכנתת ותמ"ל מ- 30.4.2023
  2. סיכום שולחן עגול מ- 2.05.2023 (התקיים בפועל ב- 7.04.2023)
  3. תקנות בריאות העם (איכותם התברואתית של מי שתייה), התשע"ג - 2013

שלום וברכה,

אבקש להסב תשומת לבכם למספר טעויות / אי-דיוקים בחוות דעתכם שבסמך 1, כלהלן :

א. לא ברור, על מה מתבססת קביעתכם שמטי"ש "הגושרים" יוכל לתת מענה לשפכי ההרחבה בעג'ר עד להקמת מטי"ש אזורי חדש וחיבור שפכי עג'ר אליו (בעוד 5 שנים להערכתכם). הדבר אינו כן, אלא המטי"ש הקיים כבר עמוס מאוד, פועל ללא רשיון עסק ואישורים נדרשים, בקיצור: בניגוד לחוק. הוספת שפכים נוספים, בכמות משמעותית, למטי"ש הנייל עלולה לגרום לכשל בתהליך הטיפול בשפכים, הדרדרות מהירה **באיכות הקולחים**, ביטול היתרי השקייה והגלשת כל הקולחים הנייל לירדן הצפוני על כל המשתמע מכך. לאור האמור לעיל, אנו דורשים **להתנות מתן היתרי בניה בהרחבת עג'ר בחיבור שפכי הישוב למטי"ש אזורי תקנה** כפי שנקבע ע"י הועדה המחוזית לתכנון ולבניה בצפון בכל תכנון בניה משמעותית שאושרו בשנים אחרונות.

ברצוני לציין עוד, שטרם אושרה תכנית למערכת ההולכה ממטי"ש "הגושרים" למטי"ש אזורי מתוכנן, וייתכן שכדאי להוסיף את הקווים הנדרשים לתכנית שבנדון, על מנת להבטיח מתן פתרון ביוב לישוב, אפילו על הנייר.

ב. לא ברור על אילו נתונים מתבססת גם המלצה לאפשר בניית 1,400 יחיד (!) בעג'ר בטרם תוקם בריכת מים חדשה. האם בוצעה בדיקה **יסודית** שהובילה למסקנה שבריכת "עג'ר" קטנה יחסית בנפח ומרוחקת מאוד מהישוב יכולה לתת מענה לישוב, גם במצבי חירום (מדובר בישוב שנמצא צמוד לגבול) ? ומה עם שאר מרכיבי מערכת אספקת המים לישוב ? להזכירכם: תכנית אספקת המים לישוב טעונה אישור פרטני של משרד הבריאות בהתאם לסעיף 28 שבתקנות בריאות העם (ראו בסמך 3).

לסיכום חלק זה, אבקש שוב להעביר **נספח המים והביוב** להתייחסותנו ולהתנות הפקדת התכנית שבנדון בתיקון הנספח בהתאם.

רח' המלאכה 3 ת.ד 744 נצרת עילית 17000, טל. 04-6557806 Tel פקס: 04-6470669 Fax Hamelacha St, P.O.B 744 Nazareth Ilit

Web site: <http://www.health.gov.il>

Email [Lishka@zafon.health.gov.il](mailto:Lishka@zafon.health.gov.il)





Ministry of Health  
District Health Office  
Northern Region

לשכת הבריאות המחוזית מחוז הצפון  
دولة إسرائيل  
وزارة الصحة لواء الشمال



משרד  
הבריאות  
מחוז צפון  
המחלקה לבריאות  
הסביבה



לקידום פריאת איכות חיים  
אסמינה

בנוסף ובהקשר שיצר לנאמר לעיל, נבקשכם לוודא שהוראות התכנית המוצעות יתואמו לדרישות מפורטות בסעיף 12.1.2 בהוראות התמ"מ מס' 35 (תכנית מקומית להרחבה ניכרת – תשתיות), לרבות הסעיף האומר: **"התניית היתרי הבניה בקומם של תכנית בניה מאושרת כדין ותכניות מפורטות לפתרון ביוב שאושרו ע"י משרד הבריאות והמשרד לאיכות הסביבה, וק קביעת שלבי ביצוע שיביטחו את השלמת פתרון ביוב עד גמר הבניה"**.

נבקשכם לכלול הסעיף הנ"ל בהוראות כל תכניות להרחבה ניכרת המסופלות ע"י הות"מ"ל.

נודה לטיפולכם ומענכם בהקדם.



בכבוד רב,

ג'ני 2024

אינג' ויקטור גרנובסקי

ס. מנהלת המחלקה לבריאות הסביבה



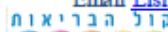
העתיקים : גבי דקלה עדי-פרץ – מתכנתת המחוז, לשכת תכנון מחוז צפון (בד"א)  
מר דוד וינברג, גבי אילנה טלר – משרד הבריאות – מטה, ירושלים (בד"א)  
גבי ברכה כהן – מנהלת מחלקה לבריאות הסביבה במחוז הצפון, כאן  
גבי סיגל בלומנפלד / גבי אליאור ליאב – המשרד להגנת הסביבה, מחוז הצפון (בד"א)  
גבי לואיז בשקין-מדר – מתכנתת צפון, רשות המים הממשלתית (בד"א)  
עו"ד עלא עובייד – היועץ המשפטי, לשכת תכנון מחוזית צפון (בד"א)  
לשכת הבריאות צפת (בד"א)



רח' המלאכה 3 ת.ד 744 נצרת עילית 17000, טל: 04-6557806 Tel פקס: 04-6470669 Fax Hamelacha St, P.O.B 744 Nazareth Iit

Web site: <http://www.health.gov.il>

Email [Lishka@zafon.health.gov.il](mailto:Lishka@zafon.health.gov.il)





## נספח II: אישור קולחי גליל עליון



9.5.23



לכבוד:  
משה פינקל  
פינקל את פינקל בע"מ  
מהנדסים ויועצים

שלום רב.

### הנדון: נספח מים וביוב - תמ"ל 1099 – הכפר ע'ג'ר



הגיעה לידנו נספח מים וביוב של תוכנית ההרחבה המתוכננת לכפר ע'ג'ר – תמ"ל 1099. פתרון הקצה העתידי לשפכי הכפר, ובכללם בתוכנית זו, הוא מט"ש קרית שמונה החדש, שממש השבוע נפתחו הצעות הקבלנים במכרז שלו, והוא לקראת אישור קבלן זוכה. עד סיום הקמת המט"ש, וקווי ההולכה אליו, ימשיך מט"ש הגושרים לשמש פתרון הקצה, לשפכי הכפר ע'ג'ר. כמות השפכים הנכנסת כיום למט"ש הגושרים היא 2400 קוב ליום. תוספת כמות השפכים הצפויה לאחר אכלוס 400 יחידות דיור חדשות, כחלק מביצוע השלב הראשון בהרחבה, הוא כ-300 קוב ליום. קולחי גליל עליון לא רואים מניעה מקצועית לקלוט את התוספת הצפויה, ועדיין להמשיך לעמוד באיכויות הנדרשות, בכפוף להנחיות משרדי הממשלה, האמונים על נושאים אלה.

בברכה,

אמציה שלומי  
מנהל מדור שפכים



העתק:

גרשון שרון – מנכ"ל קולחי גליל עליון  
סעיד באדר – מנכ"ל מועצה מקומית ע'ג'ר.

מ.א. הגליל העליון ד.ב. גליל עליון 1210000 טל'. 04-6816654, פקס'. 04-6816655 kolhei@galil-elion.org.il  
(GershonS) (תברת קולחי גליל עליון/מאגרים/ענ-נספח מים וביוב).doc





## נספח III: אישור מט"ש קרית שמונה חדש

ח.פ. 514191600  
הנדסת תשתיות - ניהול ופיקוח

**HONIGENG**  
Engineering • Management • Supervision

מוטי הוניג הנדסה בע"מ

10.05.2023

לכבוד:

מר משה פינקל

באמצעות מייל: [moshe.finkel@gmail.com](mailto:moshe.finkel@gmail.com)



### הנדון: מט"ש קרית שמונה ומערכת הולכה אזורית - סטטוס

אדון נכבד,

תאגיד מי התנור מקדם בימים אלו ביצוע של מט"ש קרית שמונה החדש ומערכת קווי הולכה לשפכים אזורית.

במסגרת זו, מט"ש הגושרים במתכונתו הנוכחית מבוטל והשפכים יוסנקו למט"ש קרית שמונה החדש.

המט"ש בשלב אחרון לקראת הכרזה על קבלן זוכה, התקבל הית"ר בניה מהוועדה המקומית לתכנון ובניה גליל עליון וצפי לסיום העבודות להקמתו הינו דצמבר 2026.

במסגרת חוזית זו של הקבלן יבוצעו גם קווי הולכה של השפכים.

לצורך ביצוע הקווים הוגשה תכנית קווי הולכה למט"ש קרית שמונה בסמכות מחוזית, מספר 253-0919902.

התוכנית הועברה לוועדה המחוזית בהמלצתה של הוועדה המקומית גליל עליון.



מברכה  
אדיר פרץ  
מוטי הוניג הנדסה בע"מ  
ח.פ. 514191600



העתקים:

רו"ח אברהם בראל – מנכ"ל תאגיד מי התנור

לואיס בלכר – מהנדס תאגיד מי התנור

