

12/07/2020

להפקיד את התכנית

09/08/2020, ניהול



הנדסת סביבה והידרולוגיה



תאריך יו"ר הוועדה המחוזית

נספח מים וביוב

תכנית מס' 652-0754705

חורה – שכונה מס' 27

תיאור	נספח מים וביוב
תאריך עריכת הנספח	26/02/2020
רשימת תרשימים	קנ"מ
תרשים סביבה	1:10,000
תכנית כללית	1:5,000
תכנית כללית שכונה 27	1:2,500

שמות וחתימות		
עורך הנספח	שם: אמיר אבישי	
	תאגיד: אפיק הנדסת סביבה והידרולוגיה	
	חתימה:	



תוכן עניינים

3	..... כללי	1.
4	..... אוכלוסייה כיום ובעתיד	2.
5	..... אספקת מים – מצב קיים ועתידי	3.
5	..... מקורות אספקת המים	3.1
5	..... אספקת מים ונפח איגום דרוש	3.2
7	..... אזורי לחץ ביישוב	3.3
8	..... כיבוי אש	3.4
8	..... הנחיות להנחת מערכת אספקת מים	3.5
9	..... שפכים - מצב קיים ועתידי	4.
9	..... כללי	4.1
10	..... כמויות ואיכויות שפכים – מצב קיים ועתידי	4.2
11	..... החישובים ההידראוליים להתאמת התחנה הקיימת לתוספת השכונות	4.3
13	..... מערך איסוף והולכת השפכים	4.4
14	..... פתרון קצה לטיפול בשפכים וניצול קולחים	4.5

רשימת טבלאות

4	..... טבלה 2.1 : ריכוז נתוני אוכלוסייה ביישוב חורה לפי שלבי פיתוח
6	..... טבלה 3.1 : ריכוז צריכות המים השנתיות, יומיות ושעת שיא
7	..... טבלה 3.2 : איזורי לחץ ביישוב ובשכונות החדשות
10	..... טבלה 4.1 : ריכוז כמויות שפכים נוכחיות ועתידיות
12	..... טבלה 4.2 : נתוני ספיקת שפכים בשיא להרחבות ולתחנת השאיבה הקיימת
13	..... טבלה מס' 4.3 : ריכוז נתוני ספיקת שפכים בשיא אל תחנת השאיבה חדשה

1. כללי



היישוב חורה נמצא כ – 12 ק"מ צפונית מזרחית לעיר באר שבע מצפון לכביש מס' 31. (ראה תרשים סביבה גליון מס' 1).

במסגרת הסדרה והרחבה של ישובי הבדואים, מוצגת בתכנית זו הרחבה של שכונה 27 (הרחבת שכונה 10). לצורך תחשיבי כמויות המים והביוב נלקחו בחשבון במסמך זה גם שלוש הרחבות נוספות ליישוב חורה. שכונה צפונית, שכונה מערבית ושכונה מזרחית. הישוב מונה כיום כ – 21,000 תושבים יחד עם הגידול הטבעי ושתי השכונות הנוספות היישוב ימנה בשלב קיבולת כ – 52,720 נפש.



בתחום היישוב מוסדות חינוך, מרפאות מסגדים המשרתים את האוכלוסייה המקומית. גם בהרחבות הנוספות יהיו מוסדות ציבור דומים. מערכות המים והביוב של השכונות יתווספו למערכות הקיימות ושולבו בהן ותידרש הרחבה והתאמה של חלק מהמערכות כפי שיוצג להלן.

המטרות העיקריות של המערכת המוצעת הינן:



- א. להציג את מערכות אספקת המים המוצעות.
- ב. לאפשר טיפול יעיל בשפכים ובביוב הסניטרי של היישוב, תוך עמידה בדרישות תברואתיות וסביבתיות.
- ג. לאפשר פיתוח היישוב מבחינת הטיפול בשפכים, תוך התאמת סילוק השפכים לתקנים החדשים (תקנות בריאות העם אפריל 2010). וכן לבחון את אופן ההתרחבות לשלב הקיבולת.
- ד. להציג את מערכת אספקת המים והפרמטרים הנדרשים.
- ה. להציג את מערכות ההולכה סילוק הביוב אל המט"ש האזורי.

המסמך מציג את נתוני הרקע לתכנון, צריכות מים ושפיעות ביוב עתידיות, חישובי דרישות המערכת המתוכננת ותכנון עקרוני של המערכת.





2. אוכלוסייה כיום ובעתיד

אוכלוסיית חורה מונה כיום כ – 21,000 תושבים, כיום בשלבי תכנון סטטוטרי מוצעות ההרחבות הרחבות במתחמים הבאים :

- הרחבה מערבית
- הרחבה מזרחית
- הרחבה צפונית
- שכונה 27 – הרחבת שכונה 10

בסה"כ אוכלוסיית אבו תלול תמנה בשלב קיבולת כ – 52,720 תושבים לפי המוצג טבלה מס' 2.1 להלן.



טבלה 2.1: ריכוז נתוני אוכלוסייה ביישוב לפי שלבי פיתוח משוערים

שכונה/אזור	סטטוס	מצב קיים (נפש)	2030 (3) נפש	2040 קיבולת (נפש)
יישוב קיים	קיים	21,000 (1)	30,000	35,000
הרחבה מערבית	בהכנת תב"ע	0	500	725
שכונה מזרחית	בהכנת תב"ע	0	5,400	7,650
שכונה צפונית	מסמך זה	0	3,150	9,000
שכונה 27 – הרחבת שכונה 10	בהכנת תב"ע	0	855	855
סה"כ		21,000	39,905	53,290



הערות לטבלה מס' 2.1

- (1) על פי נתוני הלמ"ס סוף שנת 2017
- (2) שלב 2030 - הערכה
- (3) מס' התושבים נקבע לפי מס' יחידות הדיור מוכפל ב – 4.5 נפש





3. אספקת מים – מצב קיים ועתידי

3.1 מקורות אספקת המים

מערכת אספקה אזורית ליישוב: אספקת המים ליישוב מתבצעת מקווי אספקה של חברת מקורות הניזונים מצינור אספקת המים שמקורו מקידוחי באזור צומת שוקת המוליכים מים אל העיר ערד.

חיבורי צרכן: אספקת המים ליישוב מתבצעת משני חיבורי צרכן של חברת מקורות כדלהלן:

קו שוקת ערד – גודל חיבור 4X2" בחיבור זה מותקן מקטין לחץ.

חיבור מקו יתיר בקוטר 2" – קו זה יוחלף בצינור בקוטר 12" אשר יספק מים ליישוב העתידי חירן. מקו זה יהיה חיבור צרכן נוסף ליישוב.



מערכת אספקה מקומית: היישוב מוזן כיום מבריכה בנפח של כ – 2,000 מ"ק המתופעלת על ידי תאגיד המים "נווה מדבר".

3.2 אספקת מים ונפח איגום דרוש

צרכני המים ביישוב כדלהלן:

תושבים:

צריכת המים של התושבים ביישוב כולל את המוסדות הציבוריים והמסחר ביישוב.

חקלאות:

הונח כי שטחים חקלאיים ביישוב הינם מועטים, אם יהיו כאלה אפשר לשקול השקייתם בקולחים ממערכת אספקת הקולחים האזורית של אגודת המים "מי שוקת".

הנחות תכנוניות

• תחזיות הצריכה הינן כדלהלן (מתבסס על צריכה סגולית של 75 מ"ק/נפש/שנה הנחיות רשות המים):

• מבני הציבור משרתים בעיקר את אוכלוסיית המתחם ולכן צריכת המים נכללת בצריכת המים הסגולית של התושבים.

בטבלה מס' 3.1 להלן בעמוד הבא, מוצגות כמויות המים הדרושות לפי שלבי פיתוח, לצורך תחשיבי נפח איגום דרוש וגודל חיבורי צרכן.





טבלה מס' 3.1: ריכוז צריכות המים השנתיות, יומיות ושעת שיא

צריכת מים לשלב קיבולת	אוכלוסייה לשלב קיבולת 2040 (נפש)	צריכת מים לשנת 2030	אוכלוסייה משוערת 2030 (נפש) (הערכה)	אוכלוסייה 2018 (נפש)	צריכת מים סגולית שנתית	מתחם
מ"ק/שנה	[נפש]	מ"ק/שנה	[נפש]	[נפש]	מ"ק/שנה	
2,625,000	35,000	2,250,000	30,000	21,000	75	ישוב קיים (הנתונים תואמים לתכנית האב)
54,375	725	37,500	500	0	75	מערבית הרחבה
573,750	7,650	405,000	5,400	0	75	מזרחית הרחבה
679,500	9,000	236,250	3,150	0	75	הרחבה צפונית (מסמך זה)
64,125	855	64,125	855	0	75	שכונה 27 – הרחבת שכונה 10
3,996,750	53,290	2,992,875	39,905	21,000		סה"כ
15,987		11,972			0.4% מצריכה שנתית	ספיקת שיא יומית
1,599		1,197			10% מיום שיא	ספיקת שיא שעתית
1,179		898			70% צריכת שיא שעתית	סה"כ כיבוי אש 60 מ"ק ו 70% צריכת שיא שעתית

מטבלה מס' 3.1 עולה:

- (1) כמות המים העתידיה הנדרשת ליישוב עבור שלב הקיבולת הינה כ- 4 מליון מ"ק/שנה.
- (2) ספיקות השיא השעתיות ליישוב כ - 1,197 מ"ק"ש לשנת 2030 וכ - 1,599 מ"ק"ש לשנת 2040.
- (3) סה"כ לכיבוי אש 898 מ"ק"ש לשנת 2030 ולשנת 2040 כ - 1,179 מ"ק"ש.



נפח איגום: על פי תכנית האב של היישוב (אריה שוורץ 2013). נפח האיגום הדרוש לשלב קיבולת (עבור 35,000 תושבים) הינו כ - 4,000 מ"ק.

בשלב ראשון הוקמה בריכה בנפח של 2,000 מ"ק כאמור. בריכה שניה תוקם בשלב יותר מאוחר.

על פי התבועות החדשות כמות המים ליום שיא בשלב 2030 תעמוד על כ - 12,000 מ"ק ולפי כך עבור נפח האיגום הדרוש (1/3 מים שיא) יידרש להקים את הבריכה הנוספת עד שנת 2030.

עבור שלב הקיבולת יידרש נפח איגום של כ - 5,300 מ"ק. מאחר ושטח המיועד לבריכות מוגבל, כדאי לשקול כבר בשנת 2030 להקים בריכה בנפח של 3,300 מ"ק במקום 2,000 מ"ק. שתענה על כל צרכי היישוב גם בעתיד.





3.3 אזורי לחץ ביישוב

ליישוב נקבעו בתכנית האב 3 אזורי לחץ ועל כן אספקת המים להרחבות החדשות תתבצע מאזור הלחץ הגבוה דרך הבוסטר המתוכנן.

אזורי הלחץ מוצגים בטבלה מס' 3.2 להלן:

טבלה מס' 3.2: אזורי לחץ ביישוב ובשכונות החדשות

לחץ נמוך +430 מ'	לחץ ביניים +460 מ'	לחץ גבוה +485 מ'	
380-400 מ'	400-430 מ'	460-430 מ'	תחום אספקה (רום טופוגרפי במ')
		תקבל מאזור לחץ גבוה	שכונה צפונית 430-460 מ'
		תקבל מאזור לחץ גבוה אך באזורים הנמוכים יותקנו מקטיני לחץ	שכונה מזרחית 400-450 מ'
		תקבל מאזור לחץ גבוה	שכונה 27 הרחבת שכונה 10 460-440



על פי המוצג בטבלה מס' 3.2 אספקת המים להרחבות החדשות תתבצע מאזור הלחץ הגבוה, דרך הבוסטר של היישוב. מאחר וטווח הטופוגרפיה בהרחבה המזרחית גדול, יותקנו מקטיני לחץ באזורים הנמוכים טופוגרפית.





3.4 כיבוי אש

ספיקה לצרכי כיבוי-אש נדרשת לפעולת 2 הידרנטים בו-זמנית, כלומר כ-60 מק"ש, עבור ספיקה זו נדרשת מערכת טבעתית היקפית (מעטפת הגנה מסביב לישוב – אם תידרש על פי הנחיות כב"א) בקוטר 6" לפחות וחיבור מינימלי לצרכי כיבוי אש והדרנטים של 4". לחץ דינמי מינימלי דרוש לכיבוי אש הינו 15 מ'. כמוצג בטבלה מס' 3.2 לעיל:

סה"כ הספיקות הדרושות לכיבוי אש כ - 898 מק"ש לשנת 2030 וספיקה של כ - 1,179 מק"ש ולשנת 2040.



3.5 הנחיות להנחת מערכת אספקת מים

- לא יהיו חיבורי כלאיים בין מערכות אספקת המים השונות.
- מערכת המים תתוכנן כך שיובטח סחרור מים ברשת.
- שימוש במים שאינם מי שתייה (אם יהיו) לצרכים שאינם סניטרים, יהיו רק באישור משרד הבריאות בלבד.
- סימון צנרת יעשה לפי הוראות מש"ל של משרד הבריאות.

במערכות ו/או נקודות בעלות פטנציאל גבוה לזיהום יבוצעו הפתרונות הבאים:

מערכות השקיית גינון:

- במערכות השקיה עם דישון דרך מערכת הצינורות נדרש מז"ח.
- בהשקיה ללא הזנת חומרי דשן נדרש שסתום חד כיווני.

מערכות כיבוי אש:

- גלגלונים והידרנטים ברשת אספקת המים לשתייה - נדרש שסתום חד כיווני בראש המערכת.
- במערכת כיבוי נפרדת המוזנת מרשת השתייה ללא הגברת לחץ, נדרש שסתום חד כיווני כפול.
- במערכת נפרדת המוזנת ממי השתייה עם הגברת לחץ ואפשרות לחיבור כבאית נדרש מז"ח.
- במערכת הכוללת אגירת מים לכיבוי בלבד ללא גיבוי מי השתייה נדרש מרווח אויר בנקודת הזנת המים במיכל האגירה או מז"ח בכניסה למאגר.
- במערכת הכוללת אגירת מים לכיבוי בלבד עם גיבוי מרשת מי השתייה, נדרש מרווח אויר בכניסה למאגר או מז"ח בכניסה למאגר ומ"ח בנקודת הגיבוי.
- במערכת המאפשרת שימוש בקצף/חומרים אחרים- נדרש מז"ח לפני נקודת ההזנה.
- התקנת מז"ח תיעשה ע"פ הנחיות משרד הבריאות.





4. שפכים - מצב קיים ועתידי

4.1 כללי

מערכת הביוב של היישוב הקיים מתבססת על קווי הולכה גרביטציוניים המוליכים אל מט"ש שוקת, חלקם בגרביטציה וחלקם דרך תחנת שאיבה הראשית הנמצאת בגבול הדרום מזרחי של היישוב. קיימת עוד תחנת שאיבה משנית "קטנה" בסמוך לשכונה 15 שאינה רלוונטית לתכנית הרחבת השכונות.

שתי השכונות (הצפונית והמזרחית) נמצאות בתלקן על אגן של נחל יתיר. ניתן לבייב חלק מהשכונות גרביטציונית אל מערכת ההולכה הקיימת ואל תחנת השאיבה הקיימת כפי שיוצג להלן. עבור החלקים משתי השכונות שנמצאות ברובן על אגן נחל יתיר שאינו מתבייב לתחנה הקיימת, יידרש להקים תחנת שאיבה נוספת. משיקולים אזוריים הוחלט כי תוקם תחנת שאיבה אזורית מדרום לאל סייד. (ראה מיקום בתרשים סביבה). תחנה זו תבייב את הישוב חורה, חירן, מולדה וחלק מאל סייד. שכונה 27 – הרחבת שכונה 10 נמצאת צפונית לשכונה 10 הקיימת. הרחבת השכונה תבייב אל הקווים הקיימים של השכונה אשר מתבייבים אל תחנת שאיבה קיימת.

לסיכום שלביות הפיתוח המוצעת כדלהלן (הנתונים מוצגים בטבלה מס' 4.1 להלן):

שלב ראשון: הונח עד 2030 בקירוב, התבייבות של מתחמים שניתן לבייב גרביטציונית למערכת הגרביטציונית הקיימת ביישוב. מתחמים אלה כוללים בשכונה המזרחית 2/3 ממספר יחידות הדיור שהם כ – 1,130 יח"ד (5,100 נפש). ובשכונה הצפונית עוד 1/3 ממספר יחידות הדיור שהם כ – 700 יח"ד (3,150 נפש).

שלב שני: הקמת קו גרביטציוני לתחנת שאיבה אזורית עתידית בסמוך ליישוב אל – סייד. והתבייבות שאר השכונות למערכת זו.





4.2 כמויות ואיכויות שפכים – מצב קיים ועתידי

איכות השפכים הינה סניטרית בלבד ואינה כוללת שפכים תעשייתיים או מבעלי חיים.

להלן מוצגים תורמי השפכים של התכנית.

שפיעת השפכים הסגולית הונחה על פי הנחיות רשות המים כדלהלן:

עבור שלב א' של התכנית כ – 150 ליטר־נפש־יום

עבור שלב ב' קיבולת של התכנית כ – 180 ליטר־נפש־יום

ריכוז הנתונים כמוצג בטבלה מס' 4.1 בעמוד הבא להלן.



טבלה 4.1 ריכוז כמויות שפכים נוכחיות ועתידיות.

מתחם	שפיעה סגולית לנפש 2030 (ליטר־נפש־יום)	שפיעה סגולית לנפש לשלב קיבולת (ליטר־נפש־יום)	אוכלוסייה משוערת 2030(נפש)	שפיעת ביוב לשנת 2030 (מ"ק־יום)	אוכלוסייה לשלב קיבולת 2040 (נפש)	שפיעת ביוב לשלב קיבולת (מ"ק־יום)
ישוב קיים	150	180	30,000	4,500	35,000	6,300
הרחבה מערבית	150	180	500	75	725	131
הרחבה מזרחית	150	180	5,400	810	4,500	810
הרחבה צפונית	150	180	3,150	473	7,650	1,215
שכונה 27 הרחבת שכונה 10	150	180	855	128	855	128
סה"כ			39,905	5,986	53,290	9,9,592



הערות לטבלה מס' 4.1:

- כמות השפכים היומית של כלל הישוב, לשלב קיבולת כ – 9,592 מ"ק־שנה,
- כמויות השפכים של לשנת 2030 כ – 5,986 מ"ק־יום.
- ההרחבה המערבית מתבייבת גרביטציונית לקו ההולכה אל מט"ש שוקת.
- שכונה 27 – הרחבת שכונה 10 מתבייט גרביטציונית אל קווים קיימים.





4.3 החישובים ההידראוליים להתאמת התחנה הקיימת לתוספת השכונות

בתרשימי השכונות המצורפים מוצגת מערכת הולכה שמאפשרת התבייבות למערכת ההולכה הקיימת כדלהלן:

שכונה צפונית (ראה תכנית שכונה צפונית גליון מס' 3):

ניתן לבייב כ – 1/3 מההרחבה הקיימת (כ – 700 יח"ד מתוך 2,000 יח"ד) אל מערכת ההולכה הקיימת בשכונות לשכונה מס' 12 (אין צורך בתחנת שאיבה לביוב). שכונה 12 מתבייבת אל מערכת ההולכה הגרביטציונית הקיימת לכן אינה משפיעה על תחנת השאיבה הקיימת. יחד עם זאת ספיקת השיא משכונה זו הינה רק כ – 55 מק"ש (ראה טבלה מס' 4.2 להלן) ולכן גם קווי ההולכה הקיימים יכולים לקבל תוספת זו. (ניתן לחבר לקו בקוטר 200 מ"מ).



ייתכן ולאחר תכנון מפורט יהיה ניתן לבייב חלק קטן מההרחבה הצפונית, אל שכונה מס' 10 שמתבייבת אל תחנת השאיבה הקיימת אך הונח כי מספר יחידות הדיור יהיה קטן וההשפעה על תחנת השאיבה מזערית.

שכונה מזרחית (ראה תכנית שכונה צפונית גליון מס' 3):

ניתן לבייב כ – 2/3 מההרחבה הקיימת (כ – 1,130 יח"ד מתוך 1,700 יח"ד) אל מערכת ההולכה חדשה, ישירות אל תחנת השאיבה הקיימת. כאן תהייה תוספת של כ – 95 מ"קשעה לספיקת השיא של התחנה הקיימת (ראה טבלה מס' 4.2 בעמוד הבא להלן).



לשנת 2030 או עד שתוקם תחנת השאיבה האזורית: יחד עם כמויות השפכים מהיישוב הקיים סך ספיקת השיא לתחנה הקיימת תהייה כ – 200 מק"ש (כולל את הקיים ואת ההרחבה המזרחית) מאחר ועל פי התכנון יכולת השאיבה הנוכחית הינה 150 מק"ש ויכולת הולכת קו הסניקה עד כ – 300 מק"ש (הנתונים מתכנית האב לביוב של היישוב). יידרש להחליף את יחידות השאיבה לספיקה של 200 מק"ש, קו הסניקה מתאים.





טבלה מס' 4.2: ריכוז נתוני ספיקת שפכים בשיא להרחבות ולתחנת השאיבה הקיימת

מתחם	שפיעה סגולית לנפש עד 2030 ליטר/נפשוים	שפיעה סגולית לנפש לשלב קיבולת ליטר/נפשוים	אוכלוסייה משוערת 2030 (נפש)	שפיעת ביוב 2030 (מ"ק/יום)	אוכלוסייה לשלב קיבולת 2040 (נפש)	שפיעת ביוב לשלב קיבולת (מ"ק/יום)
יישוב קיים	150	180	6,000	900	13,000	2,340
שכונה מערבית - לא רלוונטי						
הרחבה מזרחית, רק החלק המתבייב לתחנת השאיבה הקיימת	150	180	5,400	810	5,400	972
הרחבה צפונית - מתבייבת גרביטציונית למערכת הקיימת ואינה מגיעה לתחנת השאיבה הקיימת	150	180	3,150	473	3,150	567
שכונה 27 – הרחבת שכונה 10	150	180	855	128	855	128
סה"כ לתחנת השאיבה הקיימת (מ"ק/יום)			9,596	1,568	18,095	3,411
שעה ממוצעת				65		142
מקדם שעת שיא	מחושב לפי אוכלוסייה כוללת			2.882		2.629
שעת שיא (לתכנית חדשה)	מקדם שעת שיא X ספיקה ממוצעת שעתית (מק"ש)			188		374
שעת שיא לפי תכנית אב קיימת (מק"ש)						246
תוספת השפכים למערכת ההולכה הקיימת שעת שיא מהרחבה צפונית (מק"ש)				19		59
תוספת השפכים לתחנת השאיבה לשעת שיא מהרחבה מזרחית (מק"ש)				65		100

כאמור משיקולים אזוריים נקבע כי תחנת השאיבה ביישוב תבוטל, השפכים יוזרמו אל תחנת שאיבה אזורית חדשה שתוקם דרומית לאל סייד שתבייב את כל שפכי האזור אל מט"ש שוקת. יהיה צורך לקחת בחשבון את כל כמויות השפכים המוצגות בטבלאות 4.2 ו- 4.3.





טבלה מס' 4.3: ריכוז נתוני ספיקת שפכים בשיא אל תחנת השאיבה חדשה

מתחם	שפיעה סגולית לנפש לשלב א' (ליטר/נפשויום)	שפיעה סגולית לנפש לשלב קיבולת (ליטר/נפשויום)	אוכלוסייה משוערת 2030(נפש)	שפיעת ביוב 2030 (מ"ק/יום)	אוכלוסייה לשלב קיבולת (נפש)	שפיעת לשלב קיבולת (מ"ק/יום)
הרחבה מזרחית, רק החלק המתבייב לתחנת השאיבה הקיימת (1/3)	150	180	1,782	267	2,525	454
הרחבה צפונית - מתבייבת גרביטציונית למערכת הקיימת ואינה מגיעה לתחנת השאיבה הקיימת (2/3)	150	180	2,079	312	5,940	1,069
סה"כ לתחנת השאיבה הקיימת(מ"ק/יום)			3,861	579	8,465	1,524
שעה ממוצעת				24		63
מקדם שעת שיא	מחושב לפי אוכלוסייה כוללת			3.288		2.935
שעת שיא (לתחנה חדשה)	מקדם שעת שיא X ספיקה ממוצעת שעתית	מק"ש		79		187

מטבלה 4.3 עולה כי ספיקות השיא לתחנת השאיבה יהיו בשנת 2030 כ - 80 מק"ש ובשלב קיבולת כ - 187 מק"ש. אם לתחנה זו יתווספו כמויות השפכים מהיישוב חירון, יש לקחת זאת בחשבון בחישוב תחנת השאיבה.

4.4 מערך איסוף והולכת השפכים

מערך האיסוף וההולכה יכלול את המרכיבים הבאים:

- מערך האיסוף: כאמור, מערכת האיסוף תתבסס כאמור על מערכת הולכה גרביטציונית אל המערכת הקיימת ו/או תחנת שאיבה.
- קווי ביוב גרביטציוניים: כל קווי ההולכה הגרביטציוניים יהיו מצינורות P.V.C בקטרים שבין 200 מ"מ - קוטר מינימלי, ל-315 מ"מ.
- פרמטרים לתכנון:
 - מקדם שיא: חישובי מקדם השיא נערכו על פי נוסחאות דן רום.
 - דרגת מילוי של צינורות ביוב עד 0.7.
 - שיפוע מינימלי להנחת קוים לפי הטופוגרפיה אך לא פחות מ - 0.5%.
- תחנת שאיבה:

תחנת השאיבה תתוכנן על פי הנחיות מסמך הבין משרדי של המינהל לתשתיות ביוב, משרד הבריאות והמשרד להגנת הסביבה.

מיקומה של תחנת השאיבה: מתוכנן במוצא קווי האיסוף הראשיים בצד מערב של האזור על גדת נחל נבטים ומחוץ לפשט ההצפה של הנחל. התחנה תתוכנן במבנה סגור, חומרי הגימור של הקירות החיצוניים יהיו נאים ויתאימו לתכנון האדריכלי של האזור.



אופן פעולה של תחנת השאיבה: תחנות השאיבה תכלול 4 משאבות בגודל זהה. כל זוג משאבות יסנקו, יותקנו בתא רטוב נפרד – שיוכל לתפקד עצמאית וישאב את הכמות המקסימלית המתוכננת לשאיבה לגובה המתאים אל מכון הטיפול. המשאבות בכל תא יפעלו לסירוגין באמצעות מערכת בקרה של מדידת גובה ופקוד מקומי. במקרה של תקלה במשאבה אחת או ספיקת קיצון, תופעל אוטומטית משאבה נוספת. בנוסף למשאבות יכללו התחנות סל מגוב מכני ומיכל גבבה כולל מעקף למגוב הכולל גם כן אמצעי סינון ידניים למניעת כניסת מוצקים לתאי השאיבה גם בעת ביצוע עבודות אחזקה. במקרה כשל בתחנת השאיבה וגלישת שפכים החוצה, יתוכננו אמצעים שימזערו את הנזק העלול להיגרם. כן יותקנו מערכת סינון של מטרדי ריח.

תחנת השאיבה תתוכנן עם גנרטור לגיבוי וכן תותקן התראה אלוטית במקרה תקלה. הגנרטור יהיה נייד ויובא בשעת הצורך לתחנה.



מבנה תחנת השאיבה יתוכנן לשלב קיבולת ציוד התחנה יתוכנן לשלב ביניים לשנת 2030 ולשלב קיבולת לשנת 2040.

4.5 פתרון קצה לטיפול בשפכים וניצול קולחים

כל שפכי היישוב וגם ההרחבה של השכונות הנוספות, יוזרמו אל מט"ש שוקת. המט"ש מקבל כיום כ – 18,000 מ"ק/יום ומורחב בימים אלה לכ – 30,000 מ"ק/יום – ניתן להרחיבו עד לכ – 50,000 מ"ק/יום.

המט"ש מטפל בשפכים עד לאיכות שלישונית, הקולחים מופנים לניצול חקלאי על ידי אגודת המים "מי שוקת"

