



יעד תכנון מים בע"מ

31.05.2023
מכ-11601-5

חריש ח/3
נספח מים וביו

תוכנית מתאר כוללנית

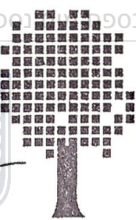
משרד הבינוי והשיכון

תכנון

יעד תכנון מים בע"מ
מושב יעד - ד.נ. משגב 20155
טל' 9909007-04

מאי 2023





יעד תכנון מים בע"מ

מכ-11601-3

חריש , חריש 3 - נספח מים וביו

1. כללי

1.1 מיקום וטופוגרפיה

עיר חריש קיימת בואדי עארה סמוך לנחל עירון , מזרחית לכביש 6 ודרומית מכביש 65 ובמרחק כ- 5 ק"מ מקציר .
ב.נ.צ. מרכזי 205000/708000.

1.2 שטח מוצע .

תכנית המתאר מתייחסת לכ- 5,000 דונם , התכנית מוסיפה 204,000 מ"ר שטחים למסחר ותעסוקה ו- 2,034 יח"ד, רובן כמגורים מיוחדים.
בנוסף התכנית מוסיפה 250,000 מ"ר להקמת בית חולים – קמפוס בריאות, בתיאום עם תמ"א 49.

1.3 אוכלוסייה .

יעד האוכלוסייה של התכנית הוא 65,000 תושבים.

2. מערכת ביו

2.1 מצב קיים

בעיר חריש קיימת מערכת איסוף שפכים שבוצעה לאורך השנים .
מערכת איסוף השפכים הקיימת בחלקה גרביטציונית בקטרים 160 מ"מ עד 710 מ"מ , מערכת הביוב בעיר מתנקזת מצפון לדרום וממזרח למערב .
שפכי שכונה צפונית מתנקזים לכיוון צפון ומתחברים למאסף בקוטר 450 ס"מ שזורם לכיוון מערב עד שמתחבר למאסף עירון קיים בקוטר 710 שישודרג לקוטר 1050 מ"מ .
שפכי העיר חריש (החלק הדרומי) , כפר ברטעה , כפר מייסר ומצפה אילן מתחברים למאסף בקוטר 710 מ"מ עד תחנת שאיבה מרכזית שסונקת את השפכים למט"ש שמר/ עירון .





יעד תכנון מים בע"מ

2.3 כמויות והרכב שפכים חריש ח/3 :

מגורים	תעשייה, תעסוקה, בי"ח	סה"כ
שטח דונם / מיטות:	915	1,000
מס' נפשות:	65,000	
כמות שפכים יומית (מ"ק):*	11,700	500
כמות שפכים שנתית (מ"ק):	4,270,500	4,870,000
**כמות שפכים בשעת שיא (מק"ש):	1,070	1,344
	191	79
	1,144	13,344
	417,000	182,500

* כמות שפכים יומית (מ"ק) לפי: תעשייה, תעסוקה, מסחר, מבני ציבור – 1.25 מ"ק/דונם/יום נפשות לפי: 180 לנ"י, מיטות לפי 500 ל/מטה/ יום.

** מקדם אי שיוויון לנפשות $K=2.2$, תעסוקה, מסחר ומבנה ציבור ולמיטות בי"ח $K=4$

2.4 כמויות שפכים לפי שכונות שונות בקיבולת 2050 :

שכונה	מס' יח"ד / דונם / מיטות	אוכלוסיה	מקדם שעת שיא k	כמות שפכים יומית (מק"י)	כמות שפכים שנתית (מק"ש)
אבני חן (צפונית	4,000	16,000	2.09	2,880	251
החורש (פרסה)	5,000	20,000	2.02	3,600	303
המגף (הפרחים)	3,100	12,400	2.17	2,232	202
אור המזרח (בצוותא)	2,000	8,000	2.31	1,440	139
מע"ר	764	3,056	2.66	550	61
בית חולים	1,000 מיטות		4.0	500	83
חריש דרום	1,651	6,604	2.37	1,189	118
תעשייה, תעסוקה, מסחר ומבנה ציבור	915 דונם		4.0	1,144	191
סה"כ		66,060			1,348

כמות שפכים יומית (מ"ק) לפי: תעשייה, תעסוקה, מסחר, מבני ציבור – 1.25 מ"ק/דונם/יום נפשות לפי: 180 לנ"י, מיטות לפי 500 ל/מטה/ יום.

2.5 התוכנית המוצעת בחריש ח/3

קיימת מערכת איסוף שפכים גרביטציונית שמתנקזת לדרום ומערכת שפכים גרביטציונית שמתנקזת לצפון שמתחברת למאסף גרביטציוני בקוטר 450 מ"מ שמתחבר למאסף עירון. מאסף שכונת הפרסה הינו בקוטר 400 מ"מ שמתחבר למאסף ברטעה – מיסר מס"ש שמר בקוטר 710 מ"מ.

שפכי שכונת המגף מתנקזים דרך מאסף גרביטציוני בקוטר 355 מ"מ שמחובר למאסף ברטעה – מיסר בקוטר 710 מ"מ. שפכי שכונה מזרחית מתנקזים דרך מאסף גרביטציוני בקוטר 315 מ"מ שמחובר למאסף ברטעה בקוטר 710 מ"מ.





יעד תכנון מים בע"מ

2.6 כושר ההולכה של מאספי השכונות בקיבולת 2050 :

שכונה	כמות שפכים שנתית (מק"ש)	קוטר מאסף (מ"מ)	שיפוע מאסף (מ"ק/מ)	כושר ההולכה של הקו (מק"ש)
אבני חן (צפונית)	251	315	10	380
החורש (פרסה)	303	450	10	980
המגף (הפרחים)	202	400	10	870
אור המזרח (בצוותא)	139	315	10	380
מע"ר	61	250	10	210
בית חולים	83	250	10	210
חריש דרום	118	315	10	380

מקדם החיכוך $c=140$

לפי כושר ההולכה של המאספים אין צורך בשידורג המאספים השכונתיים בקיבולת של 65,000 נפש .

2.7 מערכת איזורית מאספים ראשי ואגנים

חריש מחולקת לשני אגנים :

1. אגן צפוני שכולל שכונת אבני חן והישוב אם אלקוטף שמתחברים למאסף צפוני בקוטר 450 מ"מ עד להתחברות למאסף עירון .
2. אגן דרומי שכולל שכונות החורש , המגף , אור המזרח , מע"ר , בית חולים והישובים ברטעה , מיסר , מצפה אילן ומענית מאסף הביוב מברטעה עד מאסף שכונת החורש (הפרסה) בוצע בקוטר 710 מ"מ ומשם עד תחנת השאיבה הראשית בוצע בקוטר 900 מ"מ .

2.8 תורמים באגנים השונים :

2.8.1 – תורמים באגן הדרומי

ישוב	מס' יח"ד	אוכלוסייה	מקדם שיעור k	כמות שפכים יומית (מק"י)	כמות שפכים שנתית (מק"ש)
ברטעה (מערבית ומזרחית)		17,500		3,150	251
מצפה אילן	350	1,400		252	303
סה"כ ברטעה + מצפה אילן		18,900	2.61	3,402	370
מיסר	450	2,475	3.5	446	65
מענית	300	1,200	3.5	216	32
סה"כ מענית + מיסר	750	3,675	3.5	662	97
חריש אגן צפוני					1097
סה"כ למאסף ברטעה חריש					1564



יעד תכנון מים בע"מ

2.8.2 – תורמים באגן הצפוני

ישוב	מס' יח"ד	אוכלוסייה	מקדם שעת שיא k	כמות שפכים יומית (מק"י)	כמות שפכים שעתית (מק"ש)
אם אלקוטוף		3,850	3.5	612	101
חריש שכונת אבני חן					251
סה"כ למאסף אם אלקוטוף - חריש					352

2.9 כושר ההולכה של המאספים הראשיים בקיבולת 2050 :

שכונה	כמות שפכים שעתית (מק"ש)	קוטר מאסף (מ")	שיפוע מאסף (מ/ק"מ)	כושר ההולכה של הקו (מק"ש)
מאסף ברטעה חריש עד שכונת הפרסה	1564	710	5	2,000
מאסף ברטעה חריש משכונת הפרסה עד תחנת שאיבה איזורית	1564	900	5	4,000
מאסף אם אלקוטוף - חריש	352	450	4.9	700

מקדם החיכוך $c=140$
לפי כושר ההולכה של המאספים אין צורך בשידורג המאספים הראשיים בקיבולת של 65,000 נפש.

2.10 מתקנים הנדסיים

אין מתקנים הנדסיים לביו בתחום קו הכחול.

2.11 תחנת שאיבה איזורית

שפכי האגן הדרומי של חריש והישובים, ברטעה, מצפה אילן, מיסר ומענית מתחברים לתחנת שאיבה איזורית שקיימת ממערב לכביש 6 ומדרום לישוב מענית שסונקת את השפכים בקו סניקה בקוטר 500 מ"מ עד מס"ש שמר. בתחנה קיימות ארבעה משאבות בספיקה של 500 מק"ש לכל משאבה, התחנה וקו הסניקה הינם באחריות וטיפול של חברה כלכלית מנשה. תחנת השאיבה וקו הסניקה אינם דרושים לשידורג בקיבולת של 65,000 נפש.





יעד תכנון מים בע"מ

2.12 פתרון קצה, טיפול וסילוק שפכים

שפכי העיר חריש מתחברים למפעל טיהור שפכי שמר / עירון , המט"ש מטפל היום ב 24,000 מק"י עם יכולת טיפול מקסמאלית ב 28,000 מק"י .
רמת טיפול שלושוני בוצה קלאס A .
מט"ש עירון יכול לקלוט שפכי חריש בקיבולת עד 65,000 נפש .
המים המטופלים משמשים להשקיה חקלאית באזור.

המט"ש אמור להתחיל תכנון בחודשים הקרובים להגדלה משמעותית לטיפול בכ- 60,000 מק"י שיאפשר קליטת שפכים עתידיים של האזור ובכלל זה חריש .





יעד תכנון מים בע"מ

3. מים

3.1

סטטוס התוכנית

אספקת המים לעיר חריש הינה באחריות חברת מקורות, מקורות מספקת המים ממפעל עירון של חברת מקורות, מקור אספקת המים למפעל האזורי הם המוביל הארצי ומספר קידוחים מקומיים.

3.2

מצב קיים

בתחום העיר חריש קיימת בריכת בתפעול מקורות בנפח 7,000 מ"ק ברום +170 מ' וקו מקורות בקוטר 20" שמזין את הבריכה.
קו ההזנה לחריש מבריכת מקורות 170 + הינו בקוטר 28".
קיימת בריכת איגום ברום +140 מ' בנפח 7,000 מ"ק בתפעול חריש, הבריכה נזונה מבריכת מקורות ברום +170 מ'.

3.3 ספיקות מים

מגורים	תעשייה, תעסוקה, בי"ח	מבנה ציבור	סה"כ
שטח דונם/ מיטות :	1,000	915	
מס' נפשות :			
צריכה שנתית (מ"ק) :	219,000	500,963	7,219,963
ספיקת יום שיא (מ"ק) :	876	2,000	28,876
ספיקת שעת שיא (מ"ק/ש) :	88	200	2,888

צריכה שנתית : לפי 100 מ"ק / נפש/ שנה, ספיקת יום שיא : לפי 0.4% מצריכה שנתית, ספיקת שעת שיא : לפי 10% מיום שיא.

* צריכת מים יומית ממוצעת (מ"ק) לפי : תעסוקה מבני ציבור ותיירות – 1.50 מ"ק/דונם/יום ולמיטה בבי"ח – 600 לי/מיטה/יום

3.4 מתקנים הנדסיים

בריכת מקורות לחריש בנפח 7,000 מ"ק ברום 170 מ'.
בריכת חריש בנפח 7,000 מ"ק ברום 140 מ'.

3.5 התוכנית המוצעת

בריכת מקורות הקיימת בנפח 7,000 מ"ק ברום 170 מ' הינה מקור ההזנה לחריש, חברת מקורות מבצעים את הבריכה השנייה בנפח 7,000 מ"ק בצמוד לבריכה הקיימת.
בריכת חריש ברום 140 מ' בנפח 7,000 מ"ק.
האיגום הנדרש ל 65,000 נפשות הוא 8,750 מ"ק לפי 1/3 מצריכה יומית מקטמאלית.

חריש מחולק לשני איזורי לחץ :

1. אזור לחץ גבוה 170 מ', שנשלט ע"י בריכת מקורות ברום +170 מ'.
2. אזור לחץ נמוך 140 מ', שנשלט ע"י בריכת חריש ברום +140 מ'.

* מערכת המים הקיימת והמתוכננת תעמוד בתנאי כבוי אש עפ"י הנחיות המנהל למשק המים ברשויות המקומיות.

** מערכת המים הנוכחית לא תעמוד במקרה של פגיעה/זיהום במאגר 170 מ' ובקו המוביל מים אל העיר, זאת ההזנה היחידה לעיר שמספקת גם למאגר 140 מ'.
ממולץ לבדוק הזנת מים נוספת לעיר במקרה חירום

