



להפקיד את התכנית
16/06/2019

תאריך יו"ר הוועדה המחוזית



הוד השרון

מתחם ה"אגס"
הר/1400/5

תכנית מס' 0292193-423



נספח מים וביוב



דצמבר 2018 - מהדורה 4
פרויקט: 175-16-445



רח' אימבר 14, קריית אריה, ת.ד. 7562. פ"ת 49170, טלפון 03-9239003, פקס 03-9239004
14, Imber st. Kiryat Arye, P.O.Box 7562 Petach - Tikva 49170 Israel Tel. 972-3-9239003, Fax. 972-3-9239004

E-mail: office@sbk-eng.co.il

www.sbk-eng.co.il



הוד השרון
מתחם ה"אגם"
תכנית מס' 423-0292193
נספח מים וביוב

תוכן עניינים

עמוד	נושא
3.....	מבוא 1.0
3.....	1.1 מטרת התכנית
3.....	1.2 תאור האזור
4.....	2.0 מערכת המים
4.....	2.1 מערכת המים העירונית
4.....	2.2 תחזית צריכת המים
5.....	2.3 מערכת אספקת מים מוצעת
6.....	3.0 מערכת הביוב
6.....	3.1 מערכת הביוב הקיימת
6.....	3.2 נתוני כמויות השפכים
7.....	3.3 מערכת הביוב המוצעת
8.....	3.4 רדיוסי מגן של קידוחי מי שתיה
8.....	3.5 מתקן לטיפול קדם
8.....	4.0 הנחיות מיוחדות

טבלאות

5.....	טבלה 2-1 צריכת חזויה
7.....	טבלה 3-1 שפיעת שפכים מתוכננת

תרשימים

4.....	איור 1 תרשים סביבה
--------	--------------------

שרטוטים

נספח מים וביוב גיליון 175-16-445/1 עדכון 3 09.12.18





הוד השרון
מתחם ה"אגם"
תכנית מס' 423-0292193
נספח מים וביוב

1.0 מבוא

תכנית זו מהווה נספח מים וביוב עבור מתחם תעסוקה חדש בסמוך לאזור התעשייה נווה נאמן.



מטרת התוכנית הנה יצירת מתחם מעורב הכולל מסחר, תעסוקה ושטחים פתוחים לרווחת הציבור ומאפשר בנוסף מגוון שימושים כגון משרדים ומלונאות.

שטח התוכנית כ- 101 דונם.

האדריכל: אורי שלום – סטביליטי בע"מ.

1.1 מטרת התכנית

תכנית זו מציגה פתרון לסילוק שפכים מהמתחם ואספקת מים למתחם.



1.2 תאור האזור

התוכנית נמצאת בצדה הדרומי של הוד השרון בסמוך לאזור התעשייה של נווה נאמן, ממזרחה מופקדת תוכנית 400\1400\2 וא ומצפונה תוכנית הר\400 אשר בהכנה. בצמוד לתוכנית ממערב נמצא פארק האגם האקולוגי אשר הינו ריאה ירוקה לעיר.



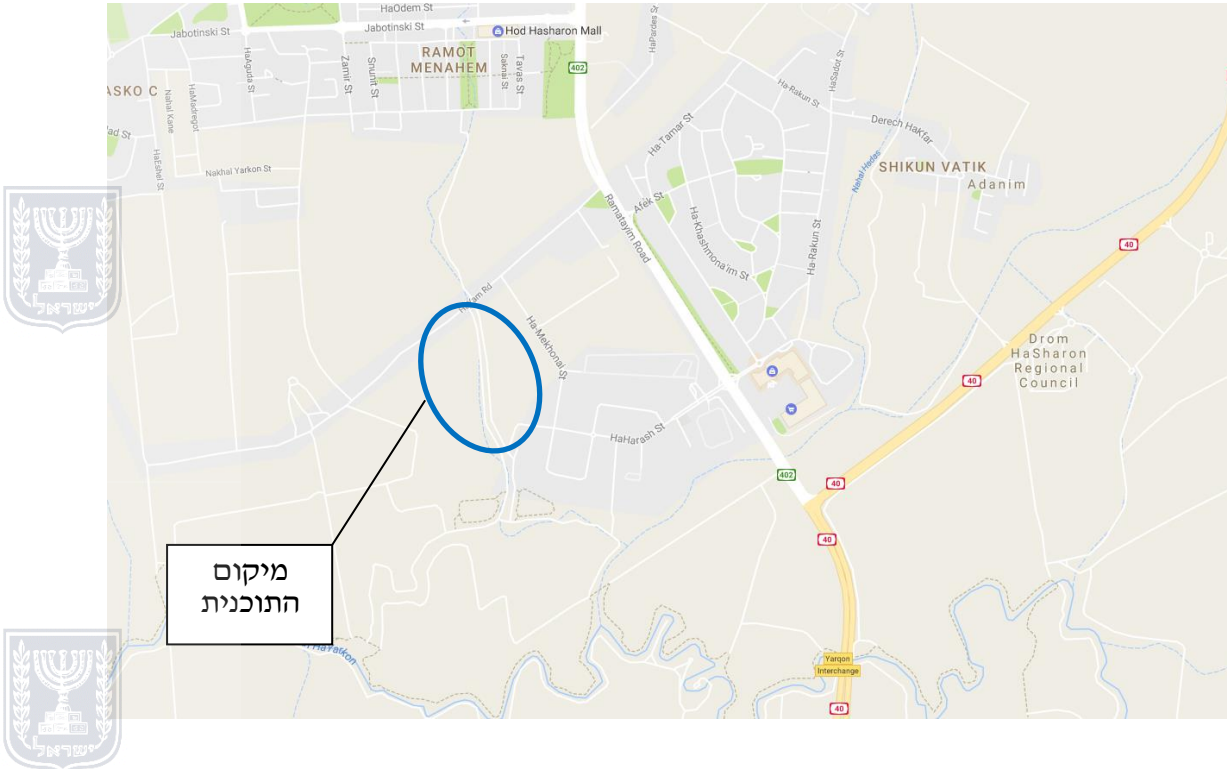
הרומים הטופוגרפים בשטח התכנית נעים בין +20 מטר בצפון התוכנית לבין +17 מטר מעל פני הים בדרום התוכנית.





הוד השרון מתחם ה"אגם" תכנית מס' 423-0292193 נספח מים וביוב

תרשים 1-1 - תרשים סביבה



2.0 מערכת המים

2.1 מערכת המים העירונית

בצמוד לתוכנית מצפון-מזרח שלה קיימת באר "רוט" נ.צ. 190052,671527.
הבאר מחוברת בקו מים 6" המונח בדרך הים.

במקביל לקו זה בוצע לאחרונה קו מים בקוטר 16" אשר מתחבר לקו מים
טבעתי בקוטר 14" הסובב את התוכנית בדרומה, בשצ"פ הגדול.



2.2 תחזית צריכת המים

מקדמי הצריכה נלקחו מסני"ת תוכנית האב למים להוד השרון שאושר בשנת
2016 והוכן ע"י תה"ל.

• צריכת המים לתעסוקה ומסחר מחושבת לפי 1.24 מ"ק למ"ר לשנה.

• כמות הנפשות ליח"ד מיוחד הינה 2 נפשות.

• צריכת המים למלונאות מחושבת לפי 125 מ"ק/חדר/שנה לפי הנחיות רשות
המים לתוכניות אב לאספקת מים.





הוד השרון
מתחם ה"אגם"
תכנית מס' 423-0292193
נספח מים וביוב

- צריכת יום שיא
 מקדם צריכת יום שיא למסחר ותעסוקה הנו 0.42% מהצריכה השנתית.
- צריכת שעת שיא
 צריכת שעת השיא למסחר ותעסוקה – 8.33% מצריכת יום שיא.



טבלה 1-2 צריכת חזויה

צריכת שעת שיא [מק"ש]	צריכת יום שיא [מק"י]	צריכה שנתית [מ"ק/שנה]	אוכלוסייה	יח"ד/מ"ר	
8	75	18,750		150	מלונאות
50	604	143,840	--	116,000	מסחר ותעסוקה
58	679	162,590	---	---	סה"כ



צריכת המים החזויה במתחם הנה כ-680 מ"ק ביום שיא וצריכה שעתית של כ-58 מ"ק/שעה בשעת שיא.

2.3 מערכת אספקת מים מוצעת

במסגרת פיתוח המתחם יש לחבר את מערכת המים לקווי אספקת המים הראשיים הקיימים ממערב, מדרום ומצפון למתחם.
 רשת המים בתוכנית מתוכננת כרשת טבעתית המקושרת לקווי המים הקיימים והמתוכננים, להגברת אמינות אספקת המים.
 תוכנית רשת המים מובאת בגליונות 1/16-445-175.





הוד השרון
מתחם ה"אגם"
תכנית מס' 423-0292193
נספח מים וביוב

3.0 מערכת הביוב

3.1 מערכת הביוב הקיימת

מערכת הביוב באזור המתחם הנה גרביטציונית. קיים קו ביוב בקוטר 710 מ"מ אשר חוצה את דרום התוכנית, בשצ"פ הגדול מצפון לדרום. מערכת הביוב הקיימת באזור מתבייבת גרביטציונית לכיוון דרום-מזרח אל עבר תחנת סניקת שפכים נווה נאמן ומשם למט"ש.



3.2 נתוני כמויות השפכים

מקדמי השפיעה נלקחו מסנ"ת תוכנית האב לביוב להוד השרון שאושר בשנת 2016 והוכן ע"י תה"ל.

• ספיקה יומית ממוצעת לפי 170 ליטר/יום/נפש.

• המקדם מחושב לפי נוסחת דן רום $K_{max} = 8.5 * Q^{-0.145}$

• ספיקה יומית ממוצעת $Q =$ מק"י.

• ספיקת שעת שיא $Q/24 = K_{max} q$

• ספיקה שנתית ממוצעת מחושבת לפי 80% מצריכת המים דהיינו 100 מ"ק/חדר/שנה.

• ספיקה יומית ממוצעת למסחר ותעסוקה על פי 2 מ"ק לדונם ליום.

• תוכנית זו תהווה פיתרון שפכים אפשרי למתחם הר/1400 אשר מצפון לה.





הוד השרון
מתחם ה"אגם"
תכנית מס' 423-0292193
נספח מים וביוב

טבלה 3-1 שפיעת שפכים מתוכננת

שפיעת שעת (מק"ש)	מקדם K max	שפיעה יומית ממוצעת (מק"י)	מס' נפשות	מס' יח"ד/דונם	אזור
8.5	4.9	41	--	150	מלונאות
37.5	3.86	232	--	116	מסחר ותעסוקה
43	3.77	273	---	---	סה"כ הר/1400/5
59	3.57	400		200	הר/1400
93	3.3	673	---	---	סה"כ

שפיעת השפכים החזויה מהמתחם הנה כ-280 מ"ק ביום וכ-43 מ"ק/שעה בשעת שיא.



שפיעת השפכים החזויה מהמתחם בתוספת תוכנית הר/1400 הנה כ-675 מ"ק/יום וכ-93 מ"ק/שעה בשעת שיא.

3.3 מערכת הביוב המוצעת

מערכת הביוב המתוכננת הנה מערכת גרביציונית. כיוון מערכת הביוב מוכתב על פי השיפועים הטופוגרפיים המשופעים בשטח התוכנית בכיוון כללי דרום-מזרח. עקב המצאות חלקה הצפון מזרחי של התכנית בתחום רדיוסי מגן של מי שתייה תהיה מערכת הביוב באזור זה מורכבת מצנרת HDPE עם ריתוכי אלקטרופיוזין ושוחות אטומות על פי נהלי משרד הבריאות. קו הביוב הראשי היוצא מהמתחם יחובר למערכת הקיימת בדרום התוכנית. תוכנית זו מציעה פיתרון שפכים אפשרי לתוכנית הר/1400 אשר מצפון לה, ותואמה נקודת החיבור כמוראה בתשריט ביום 1.3.17 עם משרד "בלשה-ילון".

מהלך קווי הביוב הקיימים מתואר בגיליון 1/445-16-175.





הוד השרון
מתחם ה"אגם"
תכנית מס' 423-0292193
נספח מים וביוב

3.4 רדיוסי מגן של קידוחי מי שתייה

כאמור לעיל בתחום התכנית קיים רדיוס מגן של קידוח מי שתייה מבאר "רוט".



חלקה הצפון-מזרחי של התכנית (חלק ממגרשים 901, 401, 204) נמצא בתחום רדיוס מגן ג' של הבאר ומגרש 901 אף נמצא בתחום המגן של רדיוס ב' לא תתוכנן מערכת שפכים בתחום רדיוס ב'. מערכת הביוב בחלקי מגרשים אלו תהה מצנרת HDPE ושוחות אטומות על פי נהלי משרד הבריאות. הבאר ורדיוס המגן מופיעים בגיליון 1/16-445-175

3.5 מתקן לטיפול קדם



במקומות הנדרשים להקמת מתקני טיפול קדם ומפרידי שומנים (כגון מסעדות וכד') עקב אופי השפכים, יוצבו מתקנים שכאלה טרם חיבורם למערכת העירונית ובתחום המגרשים. המתקנים יטופלו ויתוחזקו כך שלא תהיה חריגה באיכות השפכים המוזרמת למערכת הראשית אשר תוכננה לשפכים סניטרים בלבד.

4.0 הנחיות מיוחדות



4.1.1 כללי

- יותר מעבר קווי מים וביוב בתחום השטחים הפתוחים הציבוריים, מעברים להולכי רגל, דרכים לבנייני ציבור וכן מעבר לצורך הנחתם, תחזוקתם והחלפתם של הקווים.
- קבועות אינסטלציה יחוברו גרביטציונית לתא ביוב במערכת העירונית שנמצא בגובה T.L. נמוך בלפחות 40 ס"מ ממפלס ה-0.00 שלהם.
- חל איסור מוחלט על חיבור מערכת הניקוז ומרזבי ניקוז הגגות למערכת הביוב.
- לא תותר בנייה מסוג כלשהו מעל קווי מים וביוב.





הוד השרון
מתחם ה"אגם"
תכנית מס' 423-0292193
נספח מים וביוב

4.1.2 חציית קווי מים, ביוב וניקוז

במסגרת התכנון המפורט ובהתאם לתאום מערכות התשתית יקבע מיקום צינור המים כך שתהיינה מינימום הצטלבויות בין קווי המים, הביוב והניקוז.



במקרה של הצטלבות קווי מים עם קווי ביוב וניקוז יש לנהוג כדלקמן:

1. קווי צינורות השפכים וקווי הניקוז יונחו מתחת לקווי המים.
2. המרחק האנכי המינימאלי בין הצינורות מקודקוד צינור הביוב או הניקוז לתחתית צינור המים יהיה לפחות 100 ס"מ.
3. המרחק האופקי המינימאלי בין שתי דפנות צינורות מים מצינורות ביוב/ניקוז גרביטציוני יהיו לפחות 1 מ' ועבור צינור מים מעל "12 מרחק אופקי של 3 מ' לפחות.
4. קווי המים והביוב יונחו לפי הנחיות משרד הבריאות להנחת "קווי מים לשתייה וקווי מים שאינם לשתייה (מש"ל)", עדכון אוקטובר 2012 או כל עדכון שיחליפו.
5. הטיפול בהנחת קווים חדשים כולל שטיפתם וחיתויים לאחר ההנחה ולפני החיבור לרשת יבוצע לפי הנחיות משרד הבריאות.





הוד השרון
מתחם ה"אגם"
תכנית מס' 423-0292193
נספח מים וביוב

נספח א' – אישור מקורות לאי המצאות מתקנים בתחום התוכנית

MEKOROT- WATER CO. LTD.



מקורות-חברת מים בע"מ

CENTRAL DISTRICT

מרחב המרכז



הנדסה - מרחב המרכז
מספרנו ת.ת. : 54933
תאריך : 09.01.17
י"א/טבת/תשע"ז

לכבוד: סירקין בוכנר קורנברג מהנדסים יועצים בע"מ
נועם אורנשטיין, noam@sbk-eng.co.il

א.נ.

הנדון: תכנון תוכנית מתאר מקומית מתחם האגם הר/5-1400- הוד השרון
סימוכין: מכתבכם מיום 08.01.17
תוכנית מס' 423-0292193 קני"מ 1:1250



לבקשתכם בדקנו את גבולות תכנון תוכנית המתאר המקומית מתחם האגם הר/5-1400 בהוד השרון שבסימוכין, והרינו להודיעכם שנכון למועד כתיבת תשובתנו אין בתוואי עבודתכם קווי מים או מתקנים אחרים של מקורות מרחב מרכז בלבד.

כל שינוי אשר יעשה על ידכם ואשר לגביו לא ניתנה הסכמתנו, מבטל אישור זה.

מכתבנו זה אינו פוטר את המבקש מביצוע כל התיאומים עם כל גורם אחר בעל זכות על הקרקע.

מכתבנו זה בתוקף שנה אחת בלבד מתאריך הוצאתו.



בכבוד רב,

אילן דביר
מהנדס מערכות
מידע ומחשוב

העתק: תאום תשתיות + תכנית

