

28



תכנית מתאר הוד השרון

חוק התכנון והבניה תשכ"ה - 1965
 הועדה המקומית לתכנון ובניה "הוד השרון"
 תכנית מס' הר/2050
 ע"ש התעבורה
 מיום 21.11.10
 אד"ר התעבורה
 לועדה המחוזית להפקדה
 יושב ראש הועדה
 ראש העירייה

מתוקן עפ"י החלטת ועדת משנה להתנגדויות
 משיבה מס' 12.12.21
 אדר סג"ר וולנסקי
 חתימה

נספח 7 תשתיות מים

הועדה המחוזית מחוז מרכז
 09-85-2022
 נתקבל

לתכנית הר/2050

מינהל התכנון-מחוז מרכז
 חוק התכנון והבניה, תשכ"ה-1965
 הר/2050
 אישור תכנית מס'
 הועדה המחוזית לתכנון ולבניה החליטה
 כיום 12.12.21 לאשר את התכנית
 התכנית לא נקבעה טענה אישור שר
 התכנית נקבעה טענה אישור שר
 יו"ר הועדה המחוזית

בלשה-ילון מערכות תשתית בע"מ

נבדק וניתן להמקיד לאשר
12.12.21
א.א.א.
 תאריך
6.5.22
 מתכנת המחוז

22.04.21

בלשה ילון מערכות תשתית בע"מ

 28/2/22

לתוקף
 08.03.2022
 ועדה מקומית לתכנון ובניה
 הוד השרון

תכנית מתאר הוד השרון

תוכן העניינים

<u>עמ'</u>	<u>נושא</u>
1	1. נתוני רקע כלליים
1	1.1 הנחיות לתכנון
1	1.2 תכניות רקע
1	1.3 טופוגרפיה
1	1.4 חידרוגאולוגיה
2	2. אספקת המים הקיימת בהוד השרון
2	2.1 מבנה מפעל המים הקיים
2	2.2 מקורות אספקת המים להוד השרון
3	2.3 תצרוכת מים
3	2.4 פירוט מתקני מים קיימים
7	2.5 תמ"א 34 ב' 5
8	2.6 טבלה מס' 2.6.1 - צריכות המים
8	2.7 פיתוח מערכת המים
9	2.8 איגום
9	2.9 מכוני שאיבה
10	2.10 רשת החלוקה
10	2.11 סיכום תכניות פיתוח
10	2.12 מניעת זיהום בארות מי שתייה
11	2.13 התאמת מערכת אספקת המים למערכת הביוב

1. נתוני רקע כלליים

1.1 הנחיות לתכנון

הנחיות התכנון בנושא מערכות תשתית מתבססות על החוקים, התקנות וההנחיות הבאים:

- חוק התכנון והבנייה התשכ"ה-1965
- תכנית מתאר ארצית למשק המים (ביוב) תמ"א 34
- תקנות בריאות העם (תנאים תברואתיים למי שתייה), התשמ"ג-1984

1.2 תכניות רקע

נספח התשתיות מבוסס על תכנית מצב התשתיות הקיים בתחומי העיר הוד השרון ועל סמך התוכניות הבאות:

- תכניות האב לביוב, יוני 2005, בעריכת משרד בלשה-ילון מערכות תשתית בע"מ
- תכנית אב לאספקת מים (סיכום נתוני תכנון), מרץ 2015, בעריכת משרד תהל מהנדסים יועצים בע"מ

1.3 סופוגרפיה

הוד השרון שוכנת בנוף גלי מבוותר אשר מתמשך בכיוון מצפון לדרום ונוצר על ידי נחלים משניים של הירקון שיצרו קווי ניקוז עיקריים באותו כיוון.

הרכסים הגבוהים במערב העיר ובצפונה (אזור רמתיים) מגיעים לרומים של כ-60 עד 65 מ' ואילו בדרום העיר ואזורי נווה נאמן, רמת הדר ונווה הדר, בקרבת הנחלים קנה והדס, רומי הקרקע מגיעים ל-25 עד 35 מ' מעל פני הים.

במזרח העיר (אזור מגדיל) אזור הרכס נמצא ברום של כ-50 מ' מעל פני הים ואילו שיכון גיל עמל הנמצא מערבית לנחל הדס שוכן ברום של 30 עד 35 מ' מעל פני הים.

1.4 הידרוגאולוגיה

הוד השרון שוכנת באזור שפלת החוף שהינו אזור חקלאי ובו יישובים עירוניים רבים בעלי צפיפות אוכלוסייה גבוהה. באזור זה, בתת הקרקע, נמצא אקוויפר החוף המשוך לגיל הפלייסטוקן. אקוויפר החוף קשור למערכת המים הארצית ומהווה אחד המקורות העיקריים של מי תהום בישראל. אקוויפר זה משתרע ממורדות הכרמל בצפון עד לסיני בדרום ומרגלי ההרים במזרח ועד הים במערב.

הגבול העליון של האקוויפר הוא משטח פריאטי הקולט מים מפני השטח ממקורות טבעיים (משקעים) ומלאכותיים, הן מבוקרים (החדרות) והן בלתי מבוקרים (זרימה חוזרת של מים וקולחים ממערכות צריכה וניקוז עילי על פני השטח).

2. אספקת המים הקיימת בהוד השרון

2.1 מבנה מפעל המים הקיים

מערכת המים של הוד השרון מורכבת מחמישה מפעלי מים, ארבעה בבעלות אגודות חקלאיות שיתופיות ("המרווה", "מבוע", "כפר הדר", "רמת הדר") ומפעל המים העיקרי בבעלות תאגיד מי הוד השרון.

בטווח הקרוב אמורות לעבור לבעלות התאגיד רשתות האספקה של אגודות "רמת הדר", "המרווה" וקידוחי אגודת "המרווה". מפעלי המים של אגודות "כפר הדר" ו"מבוע" אמורים לעבור לבעלות התאגיד בטווח רחוק יותר.

אספקת המים להוד השרון מגיעה משני מקורות עיקריים: חברת "מקורות" ורשת קידוחים הנשענת על אקוויפר הפלייסטוקן.

2.2 מקורות אספקת המים להוד השרון

2.2.1 חיבור למערכת הארצית

אספקת המים להוד השרון על ידי חברת "מקורות" נעשת על ידי שלושה חיבורי צרכן הניזונים משני מפעלי אספקה:

מפעל "שרון דרומי" מזין ישירות את רשת האספקה העירונית של הוד השרון בחיבור "המערבי", בסמוך לאתר בריכת אל-על.

מפעל "ירקונה" מזין את רשת האספקה העירונית של הוד השרון בשני חיבורים בחלקה המזרחי של העיר. האחד מספק מים לברכת נצח ישראל ורמתיים והשני לשכונת נווה אמן.

2.2.2 קידוחים מקומיים

קידוחי הוד השרון, הנמצאת באזור השרון הדרומי, שואבים מאקוויפר החוף המשויך לגיל הפלייסטוקן.

בתחומי הוד השרון קיימים 33 קידוחים של התאגיד, פרטיים, ושל אגודות מים המפיקים מים חמשמשים לתצרוכת ביתית, תעשייתית ולחקלאות. מרביתם אינם מחוברים לרשת האספקה העירונית עקב אי עמידה בדרישות משרד הבריאות (מזהמים שונים ובעיקר חנקות).

מיקום קידוחי מי השתייה הפעילים כפי שמופיעים בטבלה 2.4.2 מסומנים בתשריט 1279 המצורף. נתונים אלו התקבלו ממשרד הבריאות, המחלקה לבריאות הסביבה, עדכון 25 לדצמבר 2012.

תאגיד מי הוד השרון מקדם תכנית להשמיש שתי בארות על ידי מתקני טיפול ו/או צמתי מיהול.

תכנית מתאר הוד השרון

2.3 תצרוכת מים

הצריכות הסגוליות נקבעו על פי ממוצע הצריכות בשנים האחרונות בהוד השרון. הצריכה הסגולית לנפש, כולל פחת אך ללא תעשייה ותעסוקה, נקבעה ל-94 מ"ק לנפש לשנה באופן כללי וכן על פי חלוקה מפורטת יותר עבור כל מתחם בעיר.

עבור פילוג צריכות האוכלוסייה, תעשייה ותעסוקה הונח שצריכת יום שיא מהווה 0.37% מהצריכה השנתית וצריכת שעת השיא מהווה 9.6% מהצריכה ביום שיא.

פחת המים בהוד השרון בהתאם לנתוני שנת 2013 הינו כ-8.0% בממוצע - נע בין 5.0%~11.0% בחלוקה בין המתחמים השונים בעיר. על פי דו"ח לשנת 1999 של נתוני צריכת המים ברשויות המקומיות, פחת המים הארצי הממוצע לעיריות הגיע ל-12.2%, כך שפחת המים בהוד השרון הינו נמוך מהממוצע הארצי.

2.4 פירוט מתקני מים קיימים

2.4.1 טבלה מס' 2.4.1 - קידוחים למי שתייה ולחקלאות

שם הבאר	מפעל המים	ספיקה שעתית ממוצעת (מק"ש)	ייעוד	מצב קיים
אל-על (מ-1)	תאגיד	150	מי שתייה	-
ש. עממי (מ-1)	תאגיד	140	מים לחקלאות	מבנה הבאר טעון שיפוץ
שפרינצק (מ-3)	תאגיד	35	מי שתייה	הבאר מושבתת עקב השבתת בריכת שפרינצק
בלוקניס (3)	ונאגיד	70	מי שווייה	-
אל-בנה (מ-1)	תאגיד	40	-	הקידוח סתום משנת 1988
ש. הצדיק (מ-2)	תאגיד	80	-	מושבתת משנת 1988, סכנת קריסה
רוט (מ-2)	תאגיד	70	מים לחקלאות	הבאר הזדהמה מהמזבלה העירונית ששכנה בסמוך
מס' 1 (א')	מבוע	190	מי שתייה	ישנה צומת מיהול
מס' 2 (ב')	מבוע	190	מים לחקלאות	-
א'	כפר הדר	40	מי שתייה	-
ב'	כפר הדר	140	מים לחקלאות	-
ג'	כפר הדר	190	מים לחקלאות	-
ז'	המרווה	60	מים לחקלאות	-
ח'	המרווה	90	מים לחקלאות	-
ט'	המרווה	80	מים לחקלאות	-
י'	המרווה	100	מי שתייה	-
י"א	חמרווח	80	מים לחקלאות	-
י"ב	המרווה	80	מים לחקלאות	-

תכנית מתאר הוד השרון

שם הבאר	מפעל המים	ספיקה שעתית ממוצעת (מק"ש)	ייעוד	מצב קיים
י"ג	המרווה	110	מים לחקלאות	-
י"ד	המרווה	60	מים לחקלאות	-
ט"ו	המדרוזה	60	מים לחקלאות	-
א'	רמת הדר	100	מים לחקלאות	-
ב'	רמת הדר	200	מים לחקלאות	-
איזקסון (ז'בוטינסקי)	פרטית	-	-	-
ארליך (רח' הדסים)	פרטית	-	-	-
אנגיל (רח' פשוש)	פרטית	-	-	הבאר מפורקת, רק הקידוח ישנו
גני צבי (רח' ההכשרות)	פרטית	-	-	-
עפרון (רח' הגנים)	פרטית	-	-	-
רח' האגודה	פרטית	-	-	-
שנטי (ליד שכונת גיל עמל)	פרטית	-	-	-
סקורחוט (אסירי ציון)	פרטית	-	-	-
אריק אהרוני (שביל התפוזים)	פרטית	-	-	-
כפר מלל (בן גמלא)	פרטית	-	-	-

תכנית מתאר הוד השרון

2.4.2 טבלה מס' 2.4.2 - קידוחים למי שתייה פעילים בהתאם לנתוני משרד הבריאות - עדכון
25.12.12

רדיוס מגן ג'	רדיוס מגן ב'	רדיוס מגן א'	מפלס	ספיקה (מק"ש)	עומק	X	Y	שם הקידוח
165	82	10	52.3	200	126	188700	674370	הדר רמתיים מבוע א'
87	44	10	25.6	50	91	189860	672950	כפר הדר א'
93	46	10	-	75	87	191810	673790	מגדיאל המרווה יב'
121	60	10	22.4	100	91	191090	673430	מגדיאל ח' המרווה
104	52	10	32.2	75	102	191330	673830	מגדיאל י' המרווה
107	53	10	33.5	85	108	188450	671980	רמת הדר א' האגודה
171	86	10	39	200	107	188030	671960	רמת הדר ב' האגודה
קידוח מי שתייה מחוץ לתחום העיר								
111	56	10	-	-	-	190970	672180	עדנים מושב

תכנית מתאר הוד השרון

2.4.3 טבלה מס' 2.4.4 - ריכוז מתקנים - בריכות אגירה

רום פני מים מקסימלי (מטר)	נפח (מ"ק)	שימוש	תיאור	מיקום	בעלות	מתקן איגום
65	1,000	לא פעילה	ברי' על פני הקרקע	מערבה לכביש מס' 4	תאגיד	אל-על
57.5	2,000	מי שתייה	ברי' על פני הקרקע	מרכז רמתיים	תאגיד	רמתיים
53	900	לא פעילה	ברי' + מגדל	נווה נאמן	תאגיד	שמעון הצדיק
58	2,000	מי שתייה	ברי' על פני קרקע	צפון-מזרח	תאגיד	נצח ישראל
55	1,250	לא פעילה	שתי ברי' שלובות	מגדיאל (רח' אתבה)	המרווה	המרווה
70-75	900		ברי' על פני הקרקע	שיכון עממי	מבוע	הפועלים
55	1,200		שתי ברי' על פני הקרקע	הדר	כפר הדר	כפר הדר
45	250		מגדל מים	מערבה לכביש מס' 4	רמת הדר	מגדל א'
50	250		---	רמת הדר	רמת הדר	בריכה ב'

סה"כ נפח איגום במתקני איגום בבעלות תאגיד מי הוד השרון המשמשים למי שתייה (רמתיים ונצח ישראל) הינו 4,000 מ"ק.

2.4.4 טבלה מס' 2.4.5 - ריכוז מתקנים - תחנות שאיבה

נקי' עבודה עבור תחנת השאיבה		מס' משאבות	בעלות	מכון שאיבה
עומד (מטר)	ספיקה (מק"ש)			
45	400	5	תאגיד	רמתיים
45	430	3	תאגיד	נצח ישראל
לא פעיל			תאגיד	אל-על
לא פעיל			תאגיד	שמעון הצדיק
			המרווה	רח' האהבה
			מבוע	הפועלים

תכנית מתאר הוד השרון

2.4.5 מערכי פיקוד ובקרה

מערכת הבקרה נבדקה ותוכננה ע"י חברת "מטרה-וט, חברה להנדסת חשמל בע"מ".
 במפעל המים העירוני מותקנת כיום מערכת בקרה שאליה מחוברים שני מתקני המים העיקריים - מרכז המים רמתיים ונצח ישראל.
 ציוד הבקרה במתקנים הנ"ל כולל בקרים ויחידות תקשורת אלחוטית ומחוברים בתקשורת למרכז הבקרה של התאגיד.

2.5 תמ"א 34 ב' 5

מטרת תוכנית תמ"א 34 ב' 5 הינה ליצור מסגרת תכנונית להקמת מערכות הפקה והולכה של מים תוך שילוב עם הסביבה ותשתיות קיימות וזאת על ידי קביעת הנחיות לתכנון מתקני מים ושמירה על רצועות קרקע עבור קווי מים ומתקנים שונים. במסמכי התכנית מתוארים מספר מערכות מים קיימות ומתוכננות:

קו "מקורות" לאורך כביש 531, מצפון להוד השרון, בריכת "אל על", קווי "מקורות" המזינים את העיר מדרום ומצפון וכן רצועה אופציונאלית להנחת תשתיות מים לאורכו של מתחם התע"ש. כלל התשתיות הנ"ל מוצגות בתשריט ובאות לידי ביטוי בתוכניות מפורטות הנמצאות בשטחן.

2.6 טבלה מס' 2.6.1 - צריכות המים

שלב היעד		כיום (שנת 2013)		שלב
151,000		49,600		אוכלוסייה
יום שיא (מ"ק)	שנתי (אלמ"ק)	יום שיא (מ"ק)	שנתי (אלמ"ק)	מרכיב הצריכה
36,119	9,799	12,062	3,272	מגורים
9,351	1,561	3,457	568	קהילתי
6,387	1,609	1,418	349	עסקי
51,858	12,969	16,938	4,190	סה"כ עירוני
495	120	495	120	תעשייה
0	0	1,176	306	חקלאות
52,353	13,089	18,609	41,616	סה"כ חלקי
2,071	1,167	731	412	פחת
54,424	14,256	19,340	5,028	סה"כ

תכנית מתאר הוד השרון

2.7 פיתוח מערכת המים

פיתוח מערכת הספקת המים מורכב משני רכיבים :

- א. פיתוח המפעל האזורי של חברת "מקורות" והבטחת הספקת מים תקינה ליישוב.
 - ב. פיתוח מערכת המים המקומית של תאגיד מי הוד השרון בהתאם לפיתוח העיר.
- שני נושאים אלה נדונים בתוכניות משלימות לתוכנית האב ויש להשלים את התכנון ולוח הזמנים לביצוע בהתאם לתוכנית פיתוח העיר.

2.8 איגום

האיגום העירוני כיום מבוסס על בריכות נצח ישראל ורמתיים.

האיגום מתוכנן להתפתח באתר נצח ישראל או לחליפין באתר אל-על.

בהתאם לנתוני הצריכה הקיימת והצפויה בשלב היעד, תוך התחשבות במצבי חירום ודרישות כיבוי אש, נדרש להגדיל נפח האיגום העירוני לכ-6,800 מ"ק בשלב היעד. (תוספת של כ-2,600 מ"ק)

2.9 מכוני שאיבה

כיום קיימים במפעל המים העירוני שני מכוני שאיבה - מכון שאיבה בנצח ישראל ומכון שאיבה רמתיים. הלחץ במערכת האספקה נשמר גם באמצעות אספקה ישירה מחיבורי חברת "מקורות" לרשת האספקה.

עבור התאמת מערכת המים העירונית לשלב היעד יידרש להגדיל את כושר השאיבה במתקנים הקיימים.

2.10 רשת החלוקה

רשת החלוקה העירונית מורכבת מצינורות ראשיים ומשניים בקטרים שונים עד 20". הצנרת הנה צנרת פלדה, פוליאאתילן ופקסגול. הרשת מורכבת מ-7 אזורי לחץ שונים הניזונים משלושה חיבורי צרבת כפי שצוין.

2.11 סיכום תוכניות פיתוח

- פיתוח שני מרכזי מים ראשיים, נצח ישראל ורמתיים.
- הגדלת נפח האיגום בכ-2,600 מ"ק (בריכות חדשות / המרת בריכות חקלאיות לברכות מי שתייה)
- הגדלת כושר השאיבה
- שימוש בבארות קיימות על ידי טיפול במים / מיהול
- הנחת צנרת חדשה עבור מתחמים חדשים
- חידוש צנרת והגדלת קטרים

2.12 מניעת זיהום בארות מי שתייה

על פי תקנות בריאות העם (תנאים תברואתיים לקידוח מי שתייה שנת 1995), הוגדרו אזורי המגן והמגבלות החלות בהם ואופן מיגון הקידוח מפני זיהום. הבנייה בתוך תחום רדיוסי המגן אסורה בהתאם למפורט:

- א. אזור מגן א' - כל בנייה, למעט מבנים המשמשים להפעלת הקידוח ולשיפור מימיו.
 - ב. אזור מגן ב' - כל בנייה, התקנה או פעילות העלולים לזהם את הקידוח, כגון מבני מגורים, מבני מסחר ומבני איבור.
 - ג. אזור מגן ג' - כל בנייה, התקנה או פעילות העלולים לגרום לזיהום חמור בקידוח, כגון מתקן ביוב, קו ביוב ראשי, אתר אשפה, אזור תעשייה או אזור השקיה בקולחים.
- קווים חדשים בתחום רדיוס מגן ג' יהיו קווים רציפים מפוליאתילן אשר ניתן לרתך קטע לקטע בשיטת האלקטרופיוזין או קווי ביוב מבטון עם ציפוי פנימי מפוליאתילן או P.V.C המהווים למעשה צינור רציף בתוך שרוול מבטון.
- תאי ביקורת חדשים יצופו בפוליאוריתן HE-55 בעובי מינימלי של 500 מיקרון להגנה נוספת להארכת הקיים לבטון.
- קידוחי מי השתייה ורדיוסי המגן מוצגים בתשריט המצורף. קידוחים אלו ממוקמים בשטחים ללא בנייה חדשה מתוכננת. כמו כן מתוכנן שדרוג קווי הביוב העוברים בתחומי רדיוסי המגן, החלפת הקווים הקיימים או שרוולם. הקווים הני"ל מוצגים בתשריט.
- יש לבצע סקרים תקופתיים במערכות הביוב הקיימות בתחום רדיוסי המגן של קידוחי מי שתייה.

2.13 התאמת מערכת אספקת המים למערכת הביוב

תכנון מערכות המים מתחשב במערכות הביוב הקיימות והמוצעות כדלקמן:

- מרחק אופקי מינימלי של כ-1.0 מ' בין דופן קווי מים לדופן קו ביוב.
 - חצייה בין קווים תהיה תמיד כך שקו המים יונח מעל קו ביוב במרווח אנכי עפ"י הנחיות משרד הבריאות. כל זאת על מנת לשמור על מרחק פיזי מינימלי בין קווי המים לקווי הביוב לשם שמירה על איכות המים.
 - מיקום מערכות אביזרים במערכת המים יהיה כזה שלא יבואו במגע עם מי ביוב גם במקרה של סתימת ביוב הגורמת הצפוף.
 - תבוצע הפרדה מלאה בין מערכת הספקת המים לשתייה לבין שאר מערכות הספקת מים לצרכים אחרים שאינם מיועדים לשתייה (כגון כיבוי אש, גינון, חקלאות, מי קולחין שטיפות וכו'). ההפרדה תבוצע ע"י התקנת מכשירים למניעת זרימה חוזרת (מז"ח). ההתקנות יבוצעו עפ"י הנחיות משרד הבריאות.
- הכול בכפוף ל"ו הנחיות לחנחת קווי מים לשתייה וקווי מים שאינם לשתייה", ע"כונ אוקטובר 2012, משרד הבריאות.