

12" 4098222

חוק התכנון והבניה תשכ"ה - 1965
 הועדה המקומית לתכנון ובניה "הוד השרון"
 תכנית מס' 1310/הר/16
 בישיבה מס' 2006 מיום 5.11.07
 חולט להסגיר לועדה המחוזית להפקדה
 עיזית הוד השרון
 אדר סמלסקי
 יושב ראש הועדה

מינהל התכנון-מחוז מרכז
 חוק התכנון והבניה, תשכ"ה-1965
 אישור תכנית מס' 1310/הר/16
 הועדה המחוזית לתכנון ולבניה החליטה
 לאשר את התכנית
 ביום 24.6.18
 התכנית לא נקבעה טענה אישור שר
 התכנית נקבעה טענון אישור שר
 מינהל התכנון
 יו"ר הועדה המקומית

הוד השרון

מינהל התכנון
 הועדה המחוזית מחוז מרכז
 16-04-2019

מתחם כפר הדר

תוכנית מתאר הר/1310 א'

נספח ניקוז ושימור מים

נבדק וניתן להפקיד/לאשר
 תחלטת הנועדה המחוזית/משרד מים
 מתכנת המחוז תאריך
 2/6/18

מתוקן עפ"י החלטת ועדה להשלמת תוכניות
 מיום 23.10.18 תאריך
 עיזית הוד השרון
 חתימה אדר סמלסקי
 מהנדס העיר

אני צר ואסלסן
 גלשה יאן אף גשר
 5/10/18

ל'תוקף
 23.10.2018
 ועדה מקומית לתכנון ובניה
 הוד השרון

אוגוסט 2015
 עדכון נובמבר 2012
 ינואר 2008

פ.מ. 4136-8



- תכנון ויעוץ הנדסי
- עבודות מים וביוב
- מתקנים לטיפול במים ושפכים
- תיעול, ניקוז והשקיה

בלשה-ילון
 מערכות תשתית בע"מ



1. כללי

בצפון מערב הוד השרון מתוכנן להיבנות מתחם מגורים הר/1310 א' ובו כ-2,494 יח"ד על שטח כולל של כ-619 דונם.

התוכנית מציגה תכנון כולל לשטחים חקלאיים ובלתי מבונים בתוך מובלעות קיימות בין שכונות המגורים הכפריים.

בין מטרותיה החשובות של התוכנית היא יצירת שטח ציבורי פתוח (שצ"פ) לאורך נחל הדר המשלב בין עקרון "האצבעות הירוקות" לנגישות ולחיבור בין שכונות, ובין נחל הדר כעורק ניקוז ראשי לצפון מערב הוד השרון ולשכונות הסובבות לו.

2. אגן היקוות

2.1 אגן ההיקוות של נחל הדר

נחל הדר הינו יובלו של נחל הירקון. נחל הדר הינו נחל אכזב בעל ערוץ באורך של כ-7 ק"מ ומנקז שטח כולל של כ-8,000 דונם במרכז ומערב הוד השרון.

גבולות האגן - בצפון שטחי היישוב רמות השבים וכביש ארצי מס' 4, במערב שכונת גני צבי, במזרח - רח' דרך רמתיים ובדרום אז"ת נווה נאמן ופארק הירקון.

2.2 אגן ההיקוות של מתחם כפר הדר (הר 1310 א')

מתחם כפר הדר מתפרש על 2 חטיבות שטח עיקריות הכלולות באגן ההיקוות של נחל הדר:

2.2.1 הראשית - כ-450 דונם של מתחם כפר הדר מרח' הבנים בצפון ועד לרח' הפרדס, מתוך שטח כולל של אגן הניקוז של נחל הדר של כ-2,500 דונם (כ-18%), ובאורך כ-2 ק"מ.

2.2.2 המערבית - כ-170 דונם של מתחם כפר הדר מדרום לשכונת "גני צבי", מרח' יורדי הים בצפון ועד לרח' ז'בוטינסקי בדרום, מרח' ההכשרות במזרח לרח' המחותרות במערב, מתוך שטח כולל של אגן הניקוז המערבי של נחל הדר באזור זה של כ-1,000 דונם (כ-18%).

סה"כ השטח המתנקז ממתחם כפר הדר אל אגן הניקוז של נחל הדר, באזור היובל המערבי שלו, מהווה כ-18% מאגן הניקוז.

שטחו של מתחם כפר הדר מתוך כל אגן הניקוז של נחל הדר מהווה כ-7.8% בלבד.

2.3 טופוגרפיה

בצפון אגן ההיקוות של נחל הדר המבנה הטופוגרפי הינו גבעי ושיפוע הנחל הינו כ-2%. בהמשך במורד בתחומי מתחם כפר הדר שיפועו מתמתן לכ-1%.

3. מערכת הניקוז ושימור המים

3.1 כללי

מערכת הניקוז ושימור המים תבוצע על פי עקרונות תוכנית האב לניקוז הוד השרון ותהיה מופרדת לחלוטין ממערכת הביוב.

מערכת הניקוז ושימור המים במתחם הנ"ל תתוכנן בהתאם לתוכניות הפיתוח והבינוי ועפ"י הנחיות והוראות הלשכה המחוזית לתכנון לבנייה - מחוז המרכז לשימור נגר עילי מתאריך 10.06.99 ולפי הנחיות המדריך לתכנון ובניה משמרת נגר עילי - אוקטובר 2004.

עפ"י תוכנית הבינוי והפיתוח של מתחם זה, אופי הבנייה המתוכננת בשילוב עם הקיימת הינו בעיקר בנייה רוויה ומעט צמודת קרקע.

בהתאם להנחיות התכנוניות, בתקנון תיידרש בנייה עפ"י עקרונות בנייה משמרת מים במטרה לשימור הנגר העילי מהשטח. לפיכך, תרומת הבינוי המתוכנן לנגר העילי משטח התוכנית מתוכננת להשהיה ולהחדרה טבעית בתחומי המתחם ואינה משפיעה בסדר גודל משמעותי על מערכת הניקוז הראשית לאורך נחל הדר.

איכות הנגר העילי מהמתחם טובה מאוד וההתאמה להחדרה גבוהה, בהתאם לקריטריונים לקבוצה מס' 1 המופיעים בטבלה בסעיף 5.1.1 במדריך לתכנון ובנייה משמרת נגר עילי: מי מרזבים באזור מגורים ומי נגר מכבישים בעלי נפח תנועה נמוך, דרכים מקומיות במתחם.

4. עקרונות התכנון לפי תמ"א 34 ב/3

4.1 מטרות התכנון

בתוכנית המתאר הארצית למשק המים - נחלים וניקוז (תמ"א 34 ב/3) הוגדרו 2 מטרות עיקריות והן:

- א. הבטחת המשך קיומם ותפקודם של נחלים וסביבתם לצורך שיקום, שימור ופיתוח ערכי טבע ונוף, אקולוגיה ותרבות והן כמוקדים לפעילויות נופש ופנאי.
- ב. הבטחת תפקודם של נחלים כעורקי ניקוז להולכת מים לצמצום נזקי שטפונות הנגרמים מנגר עילי וסחף.

4.2 קביעת סוג העורק

התמ"א קובעת שני מדרגים לעורקים: עורק ראשי ועורק משני.

נחל הדר עונה לקריטריונים של עורק משני (ספיקת תכן בין 5 ל-100 מ"ק לשניה) וכך גם בהתאם לתשריט הנילוה לתמ"א.

4.3 איפיון העורק ורצועותיו

בתמ"א מוגדרות שתי רצועות אורך: רצועת מגן ורצועת השפעה, הנפרשות משני צדדיו של העורק. רצועת המגן צמודה לעורק ורצועת ההשפעה צמודה לרצועת המגן. רוחב רצועת המגן לעורק נקבעה כ-5 מ' לכל צד.

רוחב רצועת ההשפעה ייקבע בתוכנית מאושרת, דוגמת תוכנית הר/1310 אי לכפר הדר, בהתאם לתנאים המקומיים ומשילוב של תנאים טופוגרפיים, סביבתיים ותכנוניים במסגרת התוכנית המפורטת הנ"ל. יש לזכור כי בהתאם להגדרת רצועת ההשפעה בתמ"א, הפעילויות בה עשויות להשפיע על תפקוד העורק או להיות מושפעות ממנו.

4.4 פשט הצפה

פשט הצפה הינו שטח אשר כתוצאה מתנאים פיזיים וטופוגרפיים מתרכזים בו מי נגר מגשמים וגורמים ליצירת שטחים מוצפים.

שטחים אלה הוגדרו בתמ"א בתשריט, על מנת לשמרם מפני פיתוח, ועל מנת שתתאפשר הצפת השטחים הללו ע"י הנחל כחלק מוויסות הניקוז ותפקוד הנחל.

בתמ"א 34 לא הוגדרו שטחים לאורך נחל הדר כפשט הצפה.

4.5 העשרת מי תהום

התמ"א מדגישה כי בראש ובראשונה יש לקדם התכנון להחדרת עודפי מים עיליים אל הקרקע להעשרת מי התהום (במידת האפשר ובכפיפות לבדיקות קרקע), ורק לאחר מכן לפתור את בעיית המים העודפים באמצעות ניקוז.

5. ספיקות התכן

ספיקות התכן בתוכנית האב לניקוז חושבו על פי השיטה הרציונאלית המתאימה לאזורים עירוניים בנויים.

ספיקות התכן המתוכננות בקטע נחל הדר בין רח' הבנים בצפון לרח' הפרדס בדרום הן:

הסתברות			
2%	5%	10%	20%
12.7	11.2	10.2	9.3

ספיקת התכן
במ"ק לשניה

ערוץ נחל הדר עובר בליבה של שכונת מגורים קיימת "כפר הדר", שהוקמה לפני למעלה מ-60 שנה, אשר בתיה הינם צמודי קרקע ונבנו בקרבת הנחל, על גדותיו, ללא גבהי 0.0 המותאמים לסכנת ההצפה מהנחל.

על פי טבלת חישוב ספיקות התכן לעורקי ניקוז בתמ"א 34 ב/3 יש לחשב את ספיקת התכן להסדרת הנחל בהתאם להסתברות של 20%-2%.

בהתאם לאירועי גשם שיא שנצפו בעבר בשנת 1997, העובדה שנחל הדר מנקז מעבירי מים מכביש 4, וקירבת הבתים הקיימים ורומיהם הינה כמתואר לעיל, מחייבת לדעתנו עפ"י הטבלה שבתמ"א הסתברות תכן להסדרת הנחל לפי 2%.

חתך הנחל המתוכנן בהתאם לספיקת תכן בהסתברות 2% מופיע בגיליון מס' 1219. רוחב עורק מינימלי דרוש 20 מ', תחום רצועת ההשפעה המינימלי הדרוש 15 מ' מכל צד לציר העורק.

תכנון הנחל בהתאם לפרמטרים אלה יחייבו הרחבת העורק הקיים באופן ניכר, מ 4-5 מ' ל-20 מ', והסדרתו כולל ביטול הפיתולים למניעת הצפות הבתים הסמוכים, התקנת מפלי בטון על מנת להקטין את השיפוע האורכי ומהירות הזרימה בנחל המוסדר. הערוץ הטבעי יהפוך לתעלת ניקוז אשר תתפוס את מרבית שטח השצ"פ ולא תותיר מקום נרחב לפעילויות ספורט, נופש ופנאי מתוכננות בהתאם לתכנית הנופית. (ראה חתכים טיפוסיים בגיליון 1219).

6. מערכת הניקוז ושימור המים המתוכננת

6.1 עקרונות התכנון - כללי

6.1.1 בתחום תב"ע הר/1310 א' לאורך כ-1.2 ק"מ, ערוץ הנחל הטבעי יישמר בתוואי הטבעי ובפיתוליו כפי שהם, ובהתאם לנספח הנופי שהוכן ע"י משרד אדריכלים מוריה סקלי אדריכלות נוף.

בדרום העיר, לאורך כ-1.4 ק"מ, יוסדר נחל הדר במתכונתו הרחבה והמוסדרת כחלק מתכנית המתאר של העיר והנספח הנופי, כולל אפשרות הזרמת קולחים בערוץ שמקורם מה"אחו לח" בדרום מערב העיר.

6.1.2 על מנת לאפשר פיתוח מוקדי פעילויות נופש ופנאי לאורך הנחל, ואפשרות מעבר תשתיות ראשיות נוספות ההכרחיות לפיתוח מערב העיר ומתחם הר/1310 בפרט, הוחלט בוועדה המקומית הוד השרון שלא להרחיב, להסדיר או להעמיק את נחל הדר הקיים ולפתח את השצ"פ ורצועת הנחל בהתאם לחתכים הטיפוסיים בגיליון מס' 1218.

ערוץ נחל הדר יתוגבר במערכת ניקוז תת-קרקעית אשר תנקז את מי הנגר המתנקזים מכביש 4 ומהשכונה הצפונית למתחם (הר/20).

אפיק הנחל הטבעי ינקז את מי הנגר משכונת כפר הדר ומן המתחם המתוכנן.

6.1.3 בתחומי רצועת השצ"פ במתחם ובסמוך לנחל הדר יתוכננו אזורי איגום, שהייה וחילחול במטרה להעשיר את מי התהום. מי הנגר יתנקזו בנגר עילי מהרחובות הסמוכים במתחם המתוכנן ובכפר הדר אל שטחים אלה.

6.1.4 עודפי מי נגר שלא יחלחלו בשצ"פים יגלשו אל ערוץ נחל הדר הטבעי.

עקרונות תכנון ניקוז ושימור מים בשטחים פתוחים

בתכנון פיתוח השטח ישולבו פתרונות המאפשרים איגום ושיהוי של מי הנגר המתנקזים מן החצרות והמגרשים הסובבים את השטח הפתוח. יתוכננו רצועות לחלוח בשטחי גינון, הנמוכים במספר סנטימטרים משבילי הולכי הרגל ושבילי האופניים, על מנת לאפשר איגום, שיהוי עד כדי חידור וחלחול מרבי בשטחים עצמם, מבלי לגרום למטרד ואו סיכון כלשהו.

תוכנית הפיתוח תגדיר אזורים המיועדים לחילחול מי נגר עילי על פי בדיקה מדוקדקת של מהנדס יועץ קרקע שתעשה לבדיקת אפשרויות החלחול ואו ההחדרה באמצעות שדות פיזור או קידוחים.

בגיליונות מס' 5-1154 המצ"ב, סומנו כיווני ניקוז מומלצים של מי נגר עילי מהמגרשים ומהרחובות אל השצפ"ים, וסומנו שטחים מומלצים להשהיה וחלחול בשצפ"ים.

עקרונות תכנון ניקוז ושימור מים במגרש הפרטי

תכנון ניקוז ושימור מים במגרשים הפרטיים ימנע עד כמה שאפשר את הוצאת הנגר העילי מהנכס הפרטי אל השטח הציבורי בכדי להקטין את ספיקות מי הגשם המתנקזים לנחל הדר וכן על מנת להעשיר ככל הניתן את מי התהום ע"י מילוי חוזר של האקוויפר במים שפירים.

בתוכנית המוצעת תהיה שאיפה לכך שלפחות 15% משטח החלקה ישמש לגינון, במטרה לאפשר לחלוח והחדרת מי נגר עילי לתת הקרקע. כל מרזבי הבניין יופנו לאזור ספיגה – גינת הבית, ערוגות מנקזות, מגרשי חניה "ירוקים", או לשטחים ציבוריים פתוחים הגובלים בסמוך.

במגרשים בהם תהיה מגבלה להקצאת שטח לחלחול נגר תבחן חלופת קידוחי לחלוח והחדרה ובארות הפוכות עפ"י חוות דעת יועץ קרקע, ובתנאי שהחדרת מי הנגר לא תפגע בביסוס המבנה. במידה והחלופות הנ"ל מהוות סיכון לביסוס המבנה יש להימנע מהן ולהפנות את הנגר לשטחים הציבוריים הפתוחים הסמוכים.

בגיליונות מס' 5-1154 המצ"ב סומנו כיווני ניקוז מומלצים של מי גשם ממרזבי הבניינים אל השצפ"ים הסמוכים.

בתכנון הפיתוח של חצרות המבנים והשטחים הציבוריים ייעשה מאמץ תכנוני לשמור על השהיית המים להגברת החידור לתת הקרקע, ע"י קביעת אופי התכסית וצורת ההתנקזות ממנה, וזאת תוך מניעת הצפות. לא יאושר חיבור מרזבים ישירות למערכות ניקוז תת קרקעיות.

בעת הופעת סופות גשם גדולות, אשר בטבען מגדילות את הסיכון לנזקים בנפש וברכוש, הן בנכס הפרטי והן בנכס הציבורי, תתאפשר הזרמת נגר מהנכס הפרטי אל דרכי המים הראשיות, באמצעות תכנון נכון של גבהים בחצרות, במגרשי החנייה ומהם אל השטח הציבורי הקרוב (כביש, מדרכה, שצ"פ).

חיבור מתוכנן למערכת הניקוז הראשית

מרבית המגרשים במתחם בכפר הדר ינוקזו אל השצפ"ים אשר מתוכננים משני צדי הערוץ הטבעי הקיים של נחל הדר ובשצפ"ים המרכזים. בשצ"פ המרכזי לאורך היובל המערבי של נחל הדר תתוכנן מערכת ניקוז סגורה, תת קרקעית, אשר תזרים את מי הנגר המתנקזים מצפון, ממעלה אגן ההיקוות של נחל הדר. מי נגר אלה מוזרמים מכביש ארצי מס' 4 ומכבישים ראשיים בצפון מערב הוד השרון ואינם עומדים בקריטריונים של איכות מי נגר להחדרה.

כנ"ל לאורך המתחם בגני צבי תעבור מערכת ניקוז סגורה תת קרקעית, אשר תזרים את מי הנגר המתנקזים מכביש ארצי מס' 4 ואינם עומדים בקריטריונים של איכות מי נגר להחדרה.

עודפי מי הנגר שלא יחלחו בשצפ"ים הנ"ל יזרמו אל הערוץ הטבעי של נחל הדר.

עקרונות התכנון למערכת ניקוז ושימור מים במתחם הר/1310/א' עונות על 2 המטרות העיקריות של התמ"א:

1. הנחל הטבעי נשמר ומסביבו מוקמת רצועת שצ"פ ברוחב משתנה מ-70 מ' – 30 מ' ובה יתוכננו פעילויות נופש, ספורט ופנאי, בהתאם לנספח הנופי. רוחב רצועת השפעה משני צדי הנחל הקיים אפשרית בתחום שבין 5-10 מ' באזורים הצרים של הנחל לבין 25 מ' משני צידיו באזורים הרחבים יותר.

2. על מנת להבטיח את תפקודו של הנחל כעורק ניקוז להולכת מים ומניעת שטפונות יתוגבר הנחל במובל ניקוז להולכת זרימות מי נגר ממעלה אגן ההיקוות של מי נגר באיכות שאינה עומדת בקריטריונים להחדרה.

בגלל בעיית האיכות, העדר שטח מתאים ומבנה טופוגרפי של אגן ההיקוות, לא ניתן להפנות מי נגר אלה לאיגום השהייה וחידור במעלה אגן ההיקוות, מה גם שבניית מאגר במעלה עיר בנוייה מעלה את רמות החשש ודרגות הסיכון מפני פריצה ושטפון.

גם על מטרה נוספת וחשובה של התמ"א, העשרת מי תהום, התוכנית נותנת מענה.

על מנת לאפשר למים העודפים לחלחל במטרה להעשיר את מי התהום, אופיינו שטחים בשצפ"ים לאורך הנחל לאיגום, השהייה וחלחול. עודפים של מי נגר יזרמו כאמור אל הנחל.

לפיכך פיתוח ערוץ נחל הדר וסביבתו מתוכננים במסגרת תוכנית הר/1310/א' כנחל בעל מופע אורבני (חתכים טיפוסיים ראה בגיליון 1218).