

2000764373-12

רני פישר יעוץ הנדסי בע"מ

אספקת מים, השקיה, שאיבה, מאגרים, איטום, מתקני דייג, ניקוז ביוב



מתניים

הועדה הנדסית לתכנון וביצוע  
19-11-2015  
ג ת ק ג

מבני משק

מינהל התכנון - מחוז צפון  
חוק התכנון וחבנייה, תשכ"ה - 1965  
20804 אישור הכניית מס'  
הועדה המחוזית לתכנון ולבניה החליטה  
ביום 29.4.15 לאשר את התכנית  
 התכנית לא נקבעה טענה אישור שר  
 התכנית נקבעה טענה אישור שר  
מנהל מינהל התכנון נו"ר הועדה המחוזית

נספח ניקוז

הודעה על אישור הכניית מס' 20804  
פורסמה בילקוט הפרסומים מס'  
מיום

(טיוטא ראשונה)

פברואר 2012

עדכון יולי 2013

רח' אילון 2 ת.ד 320 גבעת אלה 23800

טלפון: 04-6514258 נייד: 050-5399414 פקס: 04-6514331

e-mail: rfischer@netvision.net.il

# **דני פישר יעוץ הנדסי בע"מ**

## **אספקת מים, השקיה, שאיבה, מאגרים, איטום, מתקני דייג, ניקוז ביוב**

### **דברי הסבר**

נספח הניקוז המפורט להלן מתאר את מערכת הניקוז המוצעת בהרחבת שטחי מבני המשק, אזור המתחם מיועד להקמת מבני משק, לולים, מתבן, מרכז מזון ושאר מרכיבים כמפורט בהוראות התכנית.

השטח המיועד למבני המשק הינו 36.2 דונם בתחום הקו הכחול וכולל 5 מבנים מתוכננים ועוד 4 מבנים קיימים.

נספח ה הינו נספח מנחה, עם זאת כל המופיעה בתמ"אות הרלוונטיות הינו מחייב.

הנחיות התכנון מתבססות על התכניות הבאות:

- תממ 2 שינוי 9.
- תמ"א 34 ב/3.
- תמ"א 34 ב-4.
- תכנית הרחבת מני המשק בקבוץ מחניים.

### **תקציר הממצאים**

השטח במצבו הנוכחי הינו שטח חקלאי המתנקז באופן טבעי לכיוון צפון מזרח לעבר נחל מחניים. רום השטח הטופוגרפי +260 עד +262.

באזור מתחם מבני המשק תבנה מערכת ניקוז מצנרת ושוחות שתזרים את הנגר לנחל מחניים מצפון.

### **תמ"א 34 ב/3**

קבוץ מחניים ממוקם באגן ההיקוות של הירדן שהינו עורק הניקוז המרכזי באזור ונמצא כ- 7 ק"מ מזרחית לקבוץ. היישוב עצמו נמצא על קו פרשת המים של נחל מחניים שהינו עורק ניקוז ראשי המתנקז לירדן ממזרח. אזור מבנה המשק המתוכנן נמצא בצידו הדרום מזרחי של הקבוץ ומתנקז אף הוא לנחל מחניים.

### **תמ"א 34 ב/4**

אזור קבוץ מחניים מוגדר ע"פ התמ"א כאזור א 1 – אזור בעל פגיעות מי תהום גבוהה, ועל כן יש לנקוט באמצעים שייתנו מענה למניעת זיהום והגנה על מי תהום כמו מניעת זרימות נגר עילי מזהם, מניעת דליפות ביוב.

אין בתחום התכנית אתר מתאים לריכוז מי נגר לצורך החדרתם אל תת הקרקע, ועל כן יש להחזיר את מי הנגר בתחום המגרש הפרטי והציבורי וזאת בכפוף לסיווג ייעוד הקרקע ומי הנגר.

### **תממ 2 שינוי 9**

אין כל מגבלות לתכנית.

רח' אילון 2 ת.ד 320 גבעת אלה 23800

טלפון: 04-6514258 נייד: 050-5399414 פקס: 04-6514331

e-mail: rfischer@netvision.net.il

# **דני פישר יעוץ הנדסי בע"מ**

## **אספקת מים, השקיה, שאיבה, מאגרים, איטום, מתקני דייג, ניקוז ביוב**

### מטרת הנספח (1)

- הצגת מערכת הניקוז הטבעית באזור.
- הצגת נתוני הבסיס לחישובי נגר עילי לצורך תכנון מערכת הניקוז.
- הצגת מערכת הניקוז המוצעת.
- מתן הנחיות בנושא תכנון ניקוז במתחם.
- מתן הנחיות בנושא הגנה על מי תהום.

### נתוני רקע (2)

#### 2.1 תיאור הסביבה

קבוץ מחניים נמצא צפונית מזרחית לראש פינה כ- 2 ק"מ מזרחית לכביש 90.  
מרכז הישוב נמצא בנצ. 253700/766100.  
רומי הקרקע : +255 עד +260.

### התכנית המוצעת (3)

התכנית המוצעת דנה כאמור בהקמת מתחם למבני משק בשטח של כ- 36 דונם דרומית מזרחית לקבוץ.  
האזור המוצע הינו בעל שיפוע קרקע טבעי לכיוון צפון מזרח ומנוקז לכיוון נחל מחניים.

אין בכוונת התכנית לגעת ו/או לשנות את מערכת הניקוז הקיימת של הקבוץ, פרט לשימוש בתעלה ובמעביר מים בכביש הנמצא מזרחית לקבוץ.

בתחום מבנה המשק שאופי מערכת הדרכים שבו ונגישות ברכב למבנים הינה בעלת אופי חקלאי/  
תעשייתי, תוקם מערכת ניקוז הכוללת:

- מערכת של מרזבים קולטנים וצנרת בתחומי המבנים המתוכננים שיקלטו ויובילו את מי הנגר לעבר תעלת ניקוז מאספת הנמצאת כ- 350 צפונית למתחם המתוכנן.
- כל מי הנגר של השטחים הפתוחים יוחדרו בתחום המגרש הפרטי ו/או הציבורי ומלבד שלא יפריעו לתפקודם ושימושם של שטחים אלו.
- מי נגר יוזרמו אל מחוץ לגבולות התכנית אל מוצא המוביל לעבר נחל מחניים.

#### סוגי עורקי הניקוז

נחל מחניים – מסומן כעורק ראשי בתשריט תמ"א 34 ב/3. הנחל עובר כ- 800 מ' מצפון לתכנית.  
במסגרת התכנית לא מתוכנן כל שינוי בתוואי העורק או בהסדרתו.

#### פשט הצפה

בהתאם לתשריט תמ"א 34 ב/3 אין בתחום התכנית פשטי הצפה.

רח' אילון 2 ת.ד. 320 גבעת אלה 23800

טלפון: 04-6514258 נייד: 050-5399414 פקס: 04-6514331

e-mail: rfischer@netvision.net.il

# רני פישר יעוץ הנדסי בע"מ

## אספקת מים, השקיה, שאיבה, מאגרים, איטום, מתקני דייג, ניקוז ביוב

### דרישות מרזבים וקולטנים

המרזבים המנקזים אליהם את כל מי הנגר מגגות המבנים מהווים את המערכת העיקרית והאינטנסיבית ביותר של הנגר בתכנית, כאשר מרזבים אלו מתנקזים למאספים המובילים אותם לעבר המוצאים של הניקוז מחוץ לשטח התכנית.

מספר המרזבים והקולטנים שלהם הינו פועל יוצא של סופת התכן ורמת השרות המוצעת למערכת הניקוז.  
יש להבטיח כי עומק הזרימה המרבי לא יעלה על 10 ס"מ.

כמות הקולטנים תחושב ע"פ הקריטריונים הבאים:

- יש לשאוף שלפחות 40% מהקולטנים יותקנו בכבישים ששיפועם פחות מ- 3% , כאשר חלק ניכר מהם באזורים הנמוכים יותר המועדים להצפה.
- במידה ויש כבישים עם שפוע גדול יותר ניתן להריץ את המים לאורכם באילוצי עומק זרימה כמפורט לעיל.
- שבכת הקולטן צריכה להיות נמוכה ב- 2 ס"מ מפני האספלט בכביש.
- בדיקה כללית של מספר הקולטנים כפול כוש ר העברה (מוצע 76 מק"ש) צריך להתאים לספיקת התכן בהסתברות של 20%.

### קריטריונים למקדמי נגר עילי וזמן ריכוז

הערכת כמויות נגר המגיע משטח למרזבים, קולטנים, צינורות מחושבת ע"פ הנוסחה הבאה:

$$Q=C*I*A$$

- Q – ספיקת תכן חזויה.
- C – מקדם נגר עילי. משקפים את אחוז הגשם ההופך לנגר עילי כתלות בחדירות הקרקע ובתכנית.
- I – עוצמת הגשם תכן. נגזרת מנתוח סטטיסטי של אירועי גשם, כפי שנערכו ע"י השירות ההידרולוגי.
- A – שטח אגן הניקוז.

המקדמים הנהוגים לנגר עילי ( C ) :

0.7- 0.6	שטחים בנויים בצפיפות גבוהה
0.45 – 0.55	שטחים בנויים בצפיפות נמוכה
0.35- 0.25	שטחים פתוחים ושצפ"ים
1.0	גגות ומשטחי בטון

### (4) השפעות צפויות על הסביבה

#### (4.1) תוספת נגר

אזור מבנה המשק המוצע נמצא דרומית מזרחית לקבוץ בתחום אגן ההיקוות של נחל מחניים. שטח התכנית הינו כ- 35 דונם בלבד שמתוכם כ- 8 דונם מבנים, והשאר שטחים פתוחים.  
תוספת הנגר תהא שולית.

#### (4.2) השפעה על פתרונות ניקוז

אין בתכנית השפעה על מערכות ניקוז קיימות. הניקוז המוצע יתבסס על הנתונים הטופוגרפיים הסביבתיים.

רח' אילון 2 ת.ד 320 גבעת אלה 23800

טלפון: 04-6514258 נייד: 050-5399414 פקס: 04-6514331

e-mail: rfischer@netvision.net.il

## **דני פישר יעוץ הנדסי בע"מ** **אספקת מים, השקיה, שאיבה, מאגרים, איטום, מתקני דיג, ניקוז ביוב**

### 4.3 השפעת פתרונות הניקוז

הזרמת הנגר מאזור מבני המשק תצריך הסדרת מוצא לתעלת הניקוז שאליה מתחברים.

### 5 אמצעים למניעת נזקים

#### 5.1 אמצעים להגברת הלחול

הכניה בתחום התכנית, תהיה בהתאם להנחיות של בניה משמרת נגר עילי, כך שיישארו שטחים בהם הקרקע תהא חשופה ו/או מחופה באלמנטים מאפשרי הלחול של מי גשמים אל תוך הקרקע דוגמת גינן, ריצוף משתלב וכו'. מומלץ שהגינן יהיה נמוך ויוכל לקלוט נגר שבילים ומדרכות.

#### 5.2 אמצעים לצמצום פגיעה בטבע, בנוף ובמי התהום

##### (א) התקנת מתקנים לטיפול בנגר מזוהם

במבנים/סככות בהם הנגר העילי מסווג כנגר עילי באיכות נמוכה או גרועה (בעלי חיים, תחנת דלק, מוסך וכד') יותקנו אמצעים להפרדת המזהם ומי הנגר. רק לאחר ביצוע ההפרדה יותר לחבר את מערכת הניקוז על מנת למנוע מנגר מזהם לחדור לקרקע או אל מערכות הניקוז ללא טיפול מתאים.

##### (ב) מניעת חדירת נגר למערכות ביוב

חדירת מי נגר למערכות הביוב גורמת להעמסת מערכת הביוב ולקריסתה. לפיכך יש לאסור כל התחברות בין מי נגר למערכות הולכת הביוב.

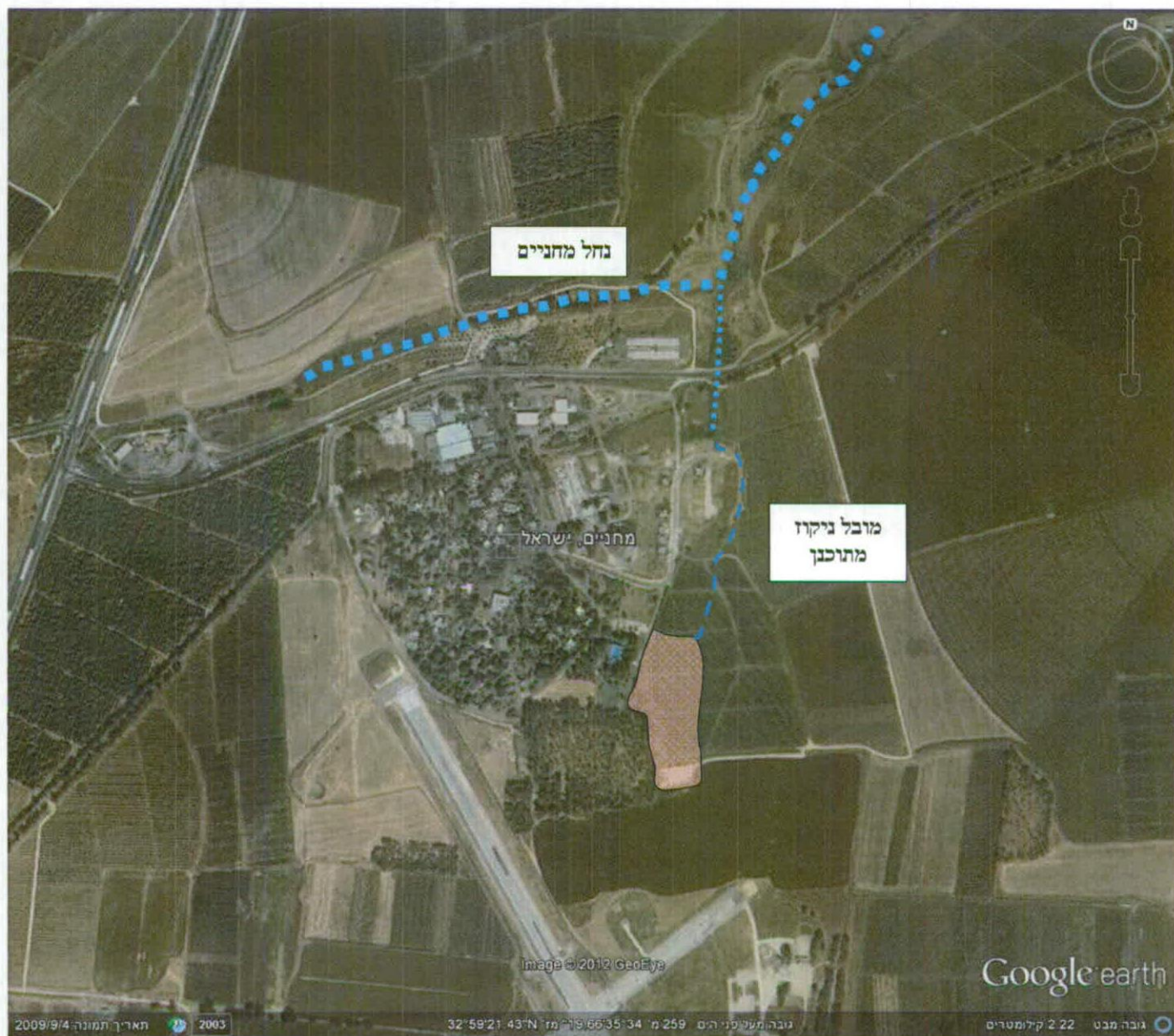
### 6 המלצות להוראות התכנית

(א) יש לאסור החדרת מי נגר למערכות הביוב.

(ב) יש לוודא כי תכנון מוצע אינו חוסם את דרכי המים, אינו יותר שקעים מקומיים ומאפשר ניקוז טבעי.

(ג) מומלץ כי מוצא הניקוז של המתחם יהיה בפינה הצפון מזרחית של השטח, ומשם במובל פתוח או סגור לעבר תעלת הניקוז הנמצאת כ- 300 מ' צפונית.

**דני פישר יעוץ הנדסי בע"מ**  
**אספקת מים, השקיה, שאיבה, מאגרים, איטום, מתקני דייג, ניקוז ביוב**



---

רח' אילון 2 ת.ד. 320 גבעת אלה 23800  
טלפון: 04-6514258 נייד: 050-5399414 פקס: 04-6514331  
e-mail: [rfischer@netvision.net.il](mailto:rfischer@netvision.net.il)