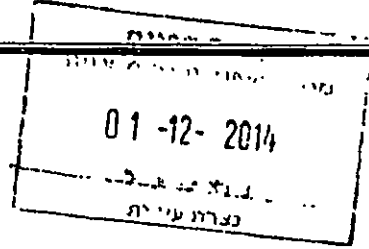


טל: 04-8699121 / 04-8662350  
 פקס: 04-8663954  
 Email: deeb-1@zahav.net.il



**יוסף דיב - מהנדסים יועצים**  
 רח'י הבנקים 3 - ת.ד. 33559  
 חיפה (31334)

תאריך: 22/9/13



משרד הסנים מחוז עמון  
 חוק התכנון וחבניה תשנ"ה-1885  
 אישור תכנית מס' 20309  
 הועדה המחוזית לתכנון וניהול החליטה  
 ביום 29.9.14 לאשר את התכנית  
 מנהל מינהל התכנון

**נצרת עילית**

**אזור תעשייה ציפורית**

**תכנית מס' ג/20309**

**פרשה טכנית - נספח ניקוז**

**1. כללי:**

**1.1 מבוא:**

התוכנית המוצעת נועדה לייעד שטחים להרחבת אזור תעשייה ציפורית בכ- 100 דונם.

**1.2 נתונים:**

שטח התוכנית נמצא באזור תעשייה ציפורית, לאורך דרך מס' 807 בתוכנית המאושרת בצידו הדרומי-מערבי של אזור תעשייה ציפורית.  
 שטח התב"ע כ- 100 דונם ברוטו והיא מיועדת להקמת שטחי תעשייה בשטח כ- 60 דונם והשאר דרכים ושטחי ציבור פתוחים.

**1.2.1 כללי:**

השטח המתוכנן כולל את כביש מס' 807 המתוכנן בין כבישים 804 במזרח לכביש 808 במערב, הכביש המתוכנן הינו בעל שיפוע אורכי של כ- 2%.  
 מצפון לכביש 807 מתוכננת ההרחבה של אזור התעשייה הכוללת שורת מגרשים לאורך כביש זה.

## 1.2.2 קווי ניקוז קיימים:

### 1.2.2.1 קו ניקוז קיים ממשחד:

שטח התכנית גובל עם שטחי מ.מ.משהד.  
בכביש הממשיך מצומת כבישים 808/807 למשהד, קיים קו ניקוז בקוטר 60 ס"מ  
המנקז את השכונה המערבית במשהד.  
קו הניקוז קיים לכל אורך הכביש הפנימי במשהד ומסתיים בתא בקרה בכביש לפני  
הצומת עם כבישים 804/807 ללא פתרון ומוצא ניקוז מסודר.

### 1.2.2.2 קווי ניקוז קיימים באזור התעשייה

בכל הכבישים הקיימים באזור התעשייה הממוקמים מצפון לתכנית קיימים קווי  
ניקוז בקטרים 50-60 ס"מ.

## 2. מערכת הניקוז:

### 2.1 עקרונות התכנון וקריטריוני תכן:

#### 2.1.1 כללי:

מערכת הניקוז המתוכננת תתוכנן ותחושב על בסיס ניתוח אגני ניקוז. הערכת כמות הנגר העילי המגיע מהשטח אל הקולטנים והקווים תיעשה ע"י הנוסחא הרציונלית המתבססת על הנתונים הבאים:

A - גודל אגן ניקוז. I - עוצמת סופת גשם, C - מאפייני התכסית.

$$Q = CIA$$

כאשר:

Q - ספיקת התכן החזויה - ספיקת שיא (מ"ק)

C - מקדם הנגר העילי (חסר מימדים).

I - עוצמת הגשם (מ"מ לשעה).

A שטח אגן הניקוז (דונם).

#### 2.1.2 כללי:

על בסיס מסמכי הנחיות של האגף לשימור הקרקע במשרד החקלאות והמינהל למשק המים במשרד הפנים יהיו תקופות החזרה שישמשו לקביעת עוצמת הגשם וספיקות התכן כדלקמן:

מאפייני הניקוז אגן ההיקוות	מאפייני השטח העיקרי	תקופת חזרה
ניקוז מקומי - עד 1,000 דונם	שכונת מגורים, כבישים משניים	5

### 2.1.3 מקדמי הנגר ועוצמות הגשר:

מקדם הנגר העילי משקף את אחוז הגשם ההופך לנגר עילי, כתלות בחדירות פני הקרקע באגן ההיקוות.

מקדם הנגר בשטחים בנויים בצפיפות גבוהה – 0.6-0.7.

מקדם הנגר בשטחים בנויים בצפיפות נמוכה – 0.45-0.55.

עוצמת הגשם (I) נגזרת מניתוח סטטיסטי של אירוע גשם במהלך השנים כפי שנערכת ע"י השרות ההידרולוגי מתוך נתוני השרות המטאורולוגי.

### 2.1.4 החדרת מי נגר ופיתוח רגיש למים:

אין בתחום השטח המתוכנן אתר המתאים לריכוז ואיסוף מי נגר לצורך החדרתם אל תוך קרקע, לכן יש ליישם תכנון פיתוח בתחום המגרש הפרטי והציבורי שיאפשר ריסון של ספיקות שיא, ע"מ לחסוך בעלויות הקווים והחדרת המים לתת הקרקע כדי להעשיר את פוטנציאל המים.

יש לציין בתקנון התכנית שהבנייה והפיתוח יהיו בהתאם להנחיות "בניה משמרת נגר"

### 3. מערכת הניקוז המוצעת:

מערכת הניקוז המוצעת כוללת התיחסות לשני מרכיבים בתוכנית:

#### 3.1 קו ניקוז קיים שמגיע מאזור משהד

מומלץ לקלוט את קו הניקוז הקיים שמגיע מאזור משהד ולחברו באמצעות קו חדש שיונח בכביש מס' 804 מחוץ לשטח התוכנית ויחובר לקו ניקוז קיים בהמשך כביש מס' 804. באופן הנייל מי הנגר שמגיעים מכיוון דרום (משהד) יוזרמו מחוץ לתביע ולא ישפיעו על תכנון קווי הניקוז בכביש מס' 807.

#### 3.2 תכנון מפלס המגרשים המתוכננים לאורך כביש מס' 807:

מומלץ לתכנן את מפלסי המגרשים המתוכננים לאורך כביש מס' 807 על פי החתכים המוצעים בתכנית הבינוי שהוכנה ע"י האדריכל אבישי טאוב, כך ששיפוע המגרשים יהיה כלפי כביש מס' 807 כלומר לכיוון דרום. אחרת יהיה צורך לבצע קו ניקוז ו/או תעלת הגנה לכל אורך הכביש המתוכנן בין המגרשים המתוכננים למגרשים הקיימים כך שמי הנגר מהמגרשים המתוכננים לא יזרמו אל המגרשים הקיימים.

#### 3.3 פירוט:

התכנון המפורט של מערכת הניקוז במתחם יתחס לסופת תכן בהסתברות של 20% (אחת ל- 5 שנים). בכביש מס' 807 מתוכנן קו ניקוז לכל אורך הכביש ממזרח למערב בקוטר 50 ס"מ ובהמשך לאורך כביש מס' 808 עד החיבור לקו הניקוז הקיים בכביש.

#### 4. סיכום:

בתכנון המפורט יש להתייחס באלמנטים הבאים:  
להמשיך את קו הניקוז הקיים המגיע מכיוון משהד דרך כביש מס' 804.  
תכנון שיפוע המגרשים כלפי כביש מס' 807.  
תכנון קו ניקוז ראשי בקוטר 50 ס"מ לכל אורך כביש מס' 807 וחיבורו לקו ניקוז  
קיים בכביש מס' 808.  
במידה ותכנון שיפוע המגרשים יתוכנן לכיוון צפון ולא לכיוון כביש מס' 807, יש  
לתכנן קו ניקוז ו/או תעלת הגנה לכל אורך השצ"פ.