

צפריר וינשטיין מהנדסים ויועצים בע"מ

Zafirir Weinstein Engineers & Consultants LTD

מועצה אזורית עמק הירדן



קיבוץ אפיקים

תוכנית כללית לניקוז

הודעה על אישור תכנית מס' 19453
פויסמה בילקוט הפרסומים מס' 7235
מיום 19.3.07

מינהל התכנון - מחוז צפון
חוק התכנון והבנייה, תשכ"ה - 1965
אישור תכנית מס' 18453
הועדה המחוזית לתכנון ולבניה החליטה
ביום 5.8.07 לאשר את התכנית
<input checked="" type="checkbox"/> התכנית לא נכבדה טענה אישור שר
<input checked="" type="checkbox"/> התכנית נקבעה טענה אישור שר
מטול מינהל התכנון יו"ר הועדה המחוזית

יולי 2007

רח' וילסון 6 תל-אביב ת"ד 14195 ת"א 61141 טל: 03-6241215 פקס: 03-6241216
 6 Wilson St. Tel-Aviv, Israel. Mailing Address: P.O.Box 14195 Tel-Aviv 61141
 Email - zw@zwwv.com



מועצה אזורית עמק הירדן
 תוכנית כללית לניקוז
קיבוץ אפיקים

תוכן העניינים

עמ'

3

פרק א' רקע כללי לתוכנית הניקוז

6

פרק ב' ניקוז קיבוץ אפיקים

תוכניות

תנוחה כללית בקני"מ 1:1,250

הקבוצה הצפונית

1. עין גב
2. האון
3. גינוסר

בקבוצה זו היישוב ממוקם על אדמות סחף הנשטף לתוך ים הכנרת, כאשר רום פני הים היה כ- 180- מ'.

1. עין גב

ממוקמת על סחף מנחל עין גב עם שכבות של אבנים, חלוקי נחל וכיסוי של חרסית ולעתים גם חול.

2. גינוסר

ממוקמת על סחף שבא מנחל עמוד מצפון ליישוב ומנחל צלמון מדרום ליישוב. שכבות חלוקי נחל ואבן חוצים את השטח משני כיוונים אלו. הכיסוי העליון בקרקע - שכבה חרסיתית.

3. האון

נמצאת בגבול הצפוני של מישור עמק הירדן, אך קרקעות האון דומות יותר לקרקעות עין גב מאשר לקרקעות מעגן. מקור הסחף שעליו ממוקמת האון - ממורדות הגולן.

הקבוצה הדרומית

קבוצת יישובים אלו נמצאים בשטחי קרקע של חוואר הלשון. הקרקע מאופיינת על ידי שיפועים מתונים, רובם פחות מ- 0.5% וחלקם פחות מ- 0.1%. הקרקע מתחת ליישובים עשויה משלוש שכבות עיקריות; שכבה עליונה של קרקע מפותחת, לרוב גירני (עד 35% גיר).

השכבה השנייה, לרוב בעומק של 0.80 מ' עד 1.50 מ', עם תרכיזי גיר. בחפירות לתוך שכבה זו רואים בברור גושים קטנים - עד 1.0 ס"מ קוטר של גיר לבן. עודפי מים שחדרו לקרקע המיסו גיר בדרך. כאשר שורש של צמח "שתה" את המים, נשאר הגיר ובמשך שנים גדל.

מתחת לשכבות אלו, יש חוואר הלשון - משקע של סחף - בעיקר מהירמוך, אך גם מנחל יבנאל. החוואר עשוי שכבות שכבות, רובן דקות. ניתן לראות שכבות חוליות בין שכבות עם מרקם של סילט (בין חול לחרסית). רוב שכבות החומר גירניות עם ריכוז פחמת-סידן (CaCO_3) עד 65% בשכבה ולעתים גם יותר.

במקרים שנמצאות שכבות חוליות מוליכות מים בעומק לא רב, ניתן להעביר ניקוז מקומי בתוך היישוב לשכבה זו.

ליד כל יישובי המישור יש מערכות ניקוז תת-קרקעיות בעומק של 2.5 מ', מערכות אלו יקלטו את המים מהנקז האנכי ויובילו את המים למוצא מסודר.

היישובים הממוקמים על שכבות אלו הם :

1. דגניה א'
2. דגניה ב'
3. בית זרע
4. אפיקים
5. מעגן
6. אשדות יעקב איחוד
7. אשדות יעקב מאוחד
8. מסדה
9. שער הגולן

בנוסף, כל השטחים של המועצה האזורית ומפעלי עמק הירדן נמצאים על קרקעות אלו.

מועצה אזורית עמק הירדן
קיבוץ אפיקים
תוכנית כללית לניקוז

פרק ב': ניקוז קיבוץ אפיקים

תוכנית שכונות + שיוך דירות

לרשות ניקוז כנרת יש שני קווי ניקוז תת קרקעיים ראשיים החוצים את המתחם.

אגן היקוות ג'

הקו הראשי, נמצא מצפון לאפיקים ומנקז כ- 3,000 דונם אזור חקלאי. קו הניקוז הראשי חוצה את כביש 90 בשטחי מטעים של דגניה א' ומגיע בקרבת מגרש מס' 17 / כביש 13 (שוחה 17g) בשכונה הצפונית. המשך הנקז בגבול אפיקים-דגניה א' עד חצר בית זרע. הקו ממשיך דרומה עד לפינת הגדר (פשפש) בפינה הצפונית-מערבית של אפיקים (13g). קו זה ממשיך לכיוון מערב בתוך שטחי בית זרע - עד לירדן.

אגן היקוות ה'

הקו הראשי נמצא מדרום למתחם קלט, מצפון למבנה בית החרושת אסיף ועובר בין בריכות דגים מערבה עד הגבול עם אדמות בית זרע. קו זה מנקז כ- 3,000 דונם. ישנם שני קווים ראשיים, פחות או יותר מקבילים, החל מחציית כביש 90. הנקז החדש הונח ב- 1966, קוטר "16 (0.40 מ') ועומקו בין 2.50 מ' ל- 3.00 מ'. קו זה מנקז שטחי מטעים רבים ממזרח לכביש 90 וגם צינור ניקוז קיים המיועד לשכונה הקהילתית. ממערב לשכונה, קיימת דרך חקלאית ראשית. לכל אורכה יש נקז, החל ממגרש מס' 50 בצפון ועד גבול גוש 15715, כ- 100 מ' מדרום לשכונה. מי הנקז זורמים לקו ראשי החוצה את הדרך בנצ. 731500 בקירוב.

פתרונות לניקוז כבישים

כביש מס' 2

עובר על קו הניקוז הראשי ה'. בזמן שדרוג כביש האספלט הקיים, יש צורך להחליף את השוחות הקיימות בשוחות חדשות, כולל מכסה תקני ל- 25 טון.

כביש מס' 20

כנ"ל.

כביש מס' 4

כביש זה יכול להתנקז לנקז קיים בקצה המערבי של מתחם השכונה (ליד מגרשים 54-60).

כביש מס' 8

כביש זה המהווה המשך של כביש מס' 1, יתנקז בקצה הצפוני-מערבי של השכונה, ממול למכון מים. ממוקמת כאן שוחה מס' 1-1-18. ניתן להוסיף נגר הבא מניקוז חלק של כביש מס' 3.

כביש מס' 7

כביש זה, מדרום לכלביה, יתנקז לשוחה 4-18 בגבול אפיקים-בית זרע. ניתן להוסיף חלק מהנגר של כביש מס' 3.

כביש מס' 3

החל מכביש ארצי 90 ועד לשדות בית זרע, יתנקז לשוחה 13ג.

בעיות נקודתיות

יש מספר רב של מקומות שאין בהם פתרון לניקוז, בהתאם לכבישים המתוכננים. במקומות אלו, ניתן להוריד מים עומדים ע"י נקז אנכי - לעומק של כ- 3.0 מ' לתוך חוואר הלשון, הנמצא בכל שטח היישוב (הקיים והמתוכנן).
 לדוגמה: באזור שער הכניסה לקיבוץ
 באזור מרכז התרבות
 בצמתי מדרכות, בצמתי מדרכות וכביש
 (ראה מקומות אלו במפה המצורפת)

בניית כבישים פנימיים

בשטח הבנוי כעת אין להרים כבישים פנימיים מעל לפני הקרקע הקיימת. בנייה כזו תלכוד עודפי נגר על הדשאים וליד בתים קיימים. מים משלוליות אלו יחדרו לקירות ויגרמו נזק למבנים.

כללית: בכל קטע ביישוב הקיים, בדרכים שיעברו שדרוג, יש צורך לתכנן ולבצע ניקוז לפני כל פעולה אחרת.

אומדן הוצאות ראשוני

אומדן זה לא כולל ניקוז הקשור לכבישים. ניקוז הכבישים יתואם עם רשות הניקוז לפני התחלת תוכנית כללית ובמיוחד מפורטת.

עקרונות

1. כבישים בכיוון צפון-דרום יתנקזו לכבישים שכיוונם מזרח-מערב. בחלק הצפוני של אפיקים, ניתן להשתמש בארבע נקודות קליטה של רשות הניקוז, בתנאי שהתכנון יוכן בשיתוף עם רשות ניקוז כנרת. ארבע נקודות אלו באגן ג', הם מצפון לדרך המובילה לבית העלמין.
2. לגבי אגן ה', המצב דומה עם 3-4 נקודות חיבור לנקז ה', בקצה המערבי של המתחם, בתיאום מלא עם רשות ניקוז כנרת בתכנון ובביצוע.

פתרונות מקומיים, נקודתיים

בשלב זה נראה שיהיה צורך בכ- 30-40 נקודות של נקזים אנכיים.
בגלל גודל השטח לטיפול, קיים קושי להיכנס לכל המקומות, וריבוי נקודות לטיפול.
האומדן מבוסס על מחיר ממוצע לכל נקז אנכי בתחום שבין 1,500-2,000 ש"ח לנקז ובסה"כ כ-
70,000 ש"ח.

לאחר ביצוע מספר נקזים אנכיים, ניתן לעדכן את האומדן.

לוטה : מפת היישוב

א. ניב