

## חוק הניקוז והגנה מפני שיטפונות התשי"ח 1957

מפעל ניקוז נחל שעלבים

הוראות התכנית

תכנית מספר :

מספר תכנית בלשכת התכנון המחוזית :

מגישת התכנית : רשות ניקוז ירקון

תאריך : 04/06/2024

עורך המסמך :

טבלת עדכונים

מס'	מהות העדכון	תאריך	שם המעדכן
01	הוספת הערה לתקנון	04/06/2024	אנדריי יגורוב
00		15/02/2024	אנדריי יגורוב

1. נתונים כלליים

1.1. רשות הניקוז : ירקון

טלפון : 074-7678025

מייל : yiftach@rny.org.il

כתובת : הנגר 24, הוד השרון

1.2. מתכנן התכנית :

מיכאל דינקין,

משרד : מיאר 2013

מס' טלפון : 054-2437707

מייל : Office@meyar2013.com

כתובת : הבנאים 7, אשדוד

1.3. רשימת מסמכי תכנית (מחייבים) :

1.3.1. הוראות תכנית (8 עמודים) - מיכאל דינקין

1.3.2. תשריט גבולות התוכנית (קנ"מ 1:1,250 , 1 גליונות) – אנדריי יגורוב

1.3.3. תשריט קומפלקסיית תוכניות מאושרות (קנ"מ 1:1,250 , 1 גליונות) – אנדריי יגורוב

1.3.4. תשריט מצב קיים (קנ"מ 1:500 , 3 גליונות) – אנדריי יגורוב

1.3.5. תשריט מצב מוצע (קנ"מ 1:500 , 3 גליונות) – אנדריי יגורוב

1.3.6. תשריט חתכים אופייניים ( 1 גליונות. קנ"מ 1:500 ) – אנדריי יגורוב

1.4. רשימת נספחים מצורפים (מנחה) :

1. פרשה טכנית - הוראות (19 עמודים) – אנדריי יגורוב

2. נספח סטטוטורי - תשריט (1 גליונות. קנ"מ 1:1,250 ) – אנדריי יגורוב

3. נספח סביבתי-נופי - הוראות (13 עמודים) - ד"ר עידן שפירא

1.5. רשימת קבצים מצורפים :

1. קו כחול DWG או SHP (1285-gvul.dwg)

2. קובץ שרטוט תנוחה DWG או SHP (1285-Shaalavim.dwg)

1.6. שטח התכנית

126 דונם

1.7. מחוז מנהל התכנון

מחוז מרכז

עמוד 2 מתוך 12

## 2. רקע:

### 2.1. תקציר

נחל שעלבים הוא אחד מהיובלים של נחל איילון ותחילתו בדרום העיר מודיעין. קטע נחל הנסקר משתרע מנ.צ. 199757/642580 במעלה עד נ.צ. 198042/642368 במורד (מעביר מים בכניסה לקיבוץ שעלבים).

במצבו הנוכחי, הערוץ הינו בעל כושר הולכה הידראולי לא מספק והדבר גורם להצפות באזור משק של קיבוץ שעלבים ובכביש הכניסה. יש להדגיש, שהבניה באזור שעלבים ממוקמת על גדות נחל ובמפלסים שהם כמעט זהים לאלה של ערוץ הנחל. במקומות בודדים, האפיק בלתי יציב (בגלל ספיקות שגדלו בשנים אחרונות בעקבות בניה אינטנסיבית במודיעין) ונדרש ייצוב מקומי של האפיק. כמו כן, נדרש להסדיר את קרקעית הנחל במקומות בהם הנחל רדוד כדי לשפר את תנאי הזרימה.

### 2.2. נתוני רקע

אגן ניקוז של נחל שעלבים – אגן שהוא עירוני בחלקו העליון, ותופעה של ספיקות גדולות היא חדשה יחסית ונובעת עקב בניית העיר מודיעין בעשורים אחרונים. אגן נחל שעלבים מנקז את שטחי דרום מודיעין ושטחים פתוחים מדרום וממערב לעיר. במורד הנחל חוצה את כביש מס' 1 בסמוך להתמזגותו עם נחל איילון. לצורך חישוב ספיקות הנחל נבחנו ספיקות מתוך תוכנית אב של רשות ניקוז ובנוסף בוצע חישוב בעזרת מודל רציונלי מתוך הבנה כי יש צורך לחשב תרומה של שטח בנוי על הספיקות. טבלאות מס' 1 ו-2 מציגות תוצאות חישוב ספיקות בעזרת מודל יחס שטחים ובעזרת מודל רציונלי בהתאם.

טבלה 1 – נתוני הספיקות לפי מודל יחס שטחים כלפי תוכנית אב של רשות ניקוז ירקון

אגן ניקוז עם ספיקה ידועה	מספר אגן	שטח קמ"ר	מקדם "	ספיקה להסתברות (מ"ק/שניה)			
				1%	2%	5%	10%
ת. האב נחל שעלבים	1	8.536	0.5	22.1	17.1	12.1	8.0
	2	7.105	0.5	20.2	15.6	11.0	7.3
	3	5.447	0.5	17.7	13.6	9.6	6.4
	4	4.352	0.5	15.8	12.2	8.6	5.7

טבלה 2 – חישוב ספיקות תכן לאגנים קיימים בעזרת שיטה רציונלית

ספיקת שיא (מ"ק/שניה) בהסתברויות שונות במצב קיים				מקדם נגר משוקלל	מקדם מעבר			עוצמת גשם	זמן ריכוז לפי Kirpich	שטח אגן	מס' אגן
Q					להסתברות של			I	Tc	A	
10%	5%	2%	1%		10%	5%	2%	1%	דקות	קמ"ר	
11.1	15.8	21.4	26.9	0.25	0.41	0.59	0.79	46	103	8.536	1
11.1	15.7	21.1	26.6	0.26	0.42	0.59	0.79	52	82	7.105	2
11.2	15.4	20.3	25.3	0.29	0.44	0.61	0.80	58	66	5.447	3
10.6	14.3	18.8	23.2	0.31	0.46	0.62	0.81	63	59	4.352	4
10.4	13.6	17.3	21.0	0.34	0.49	0.65	0.82	63	59	3.516	4א
1.5	2.4	3.7	4.9	0.25	0.30	0.50	0.75	111	21	0.634	14ב

מודל רציונלי מאפשר לזהות את ההשפעה של שטח בנוי במעלה נחל שעלבים, כמו כן, לפי מודל רציונלי מתקבלות ספיקות יותר גבוהות מאלה של יחס שטחים, ולכן, תכנון מודל הצפה ופתרונות וויסות לנחל בוצעו לפי ספיקות אשר התקבלו במודל רציונלי.

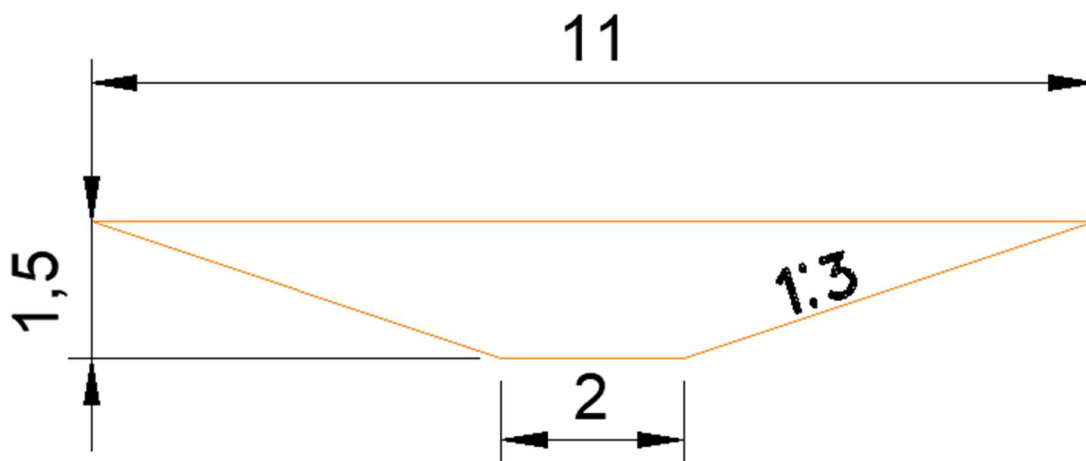
**2.3. מטרת העבודה**

מטרת העבודה היא למנוע הצפות בתחום קיבוץ שעלבים ובכביש כניסה לקיבוץ באזור השער הראשי על ידי וויסות ספיקות שיא באמצעות יצירת מערכת סכרונים והסדרת תעלת הערוץ לפי חתך אופייני.

#### 2.4. מהות התכנית

- הגדלת כושר ההולכה של הנחל לספיקה של 5 מ"ק/שניה להסתברות של 10% וויסות נגר בנפח של 41,000 מ"ק ובנוסף.
- החתך הרוחבי המינימלי של הנחל יוסדר בתחום קיבוץ שעלבים, רוחב התחתית 2.00 מטר, שיפוע דופן 3:1.

#### תרשים מס' 1 – חתך נחל מתוכנן

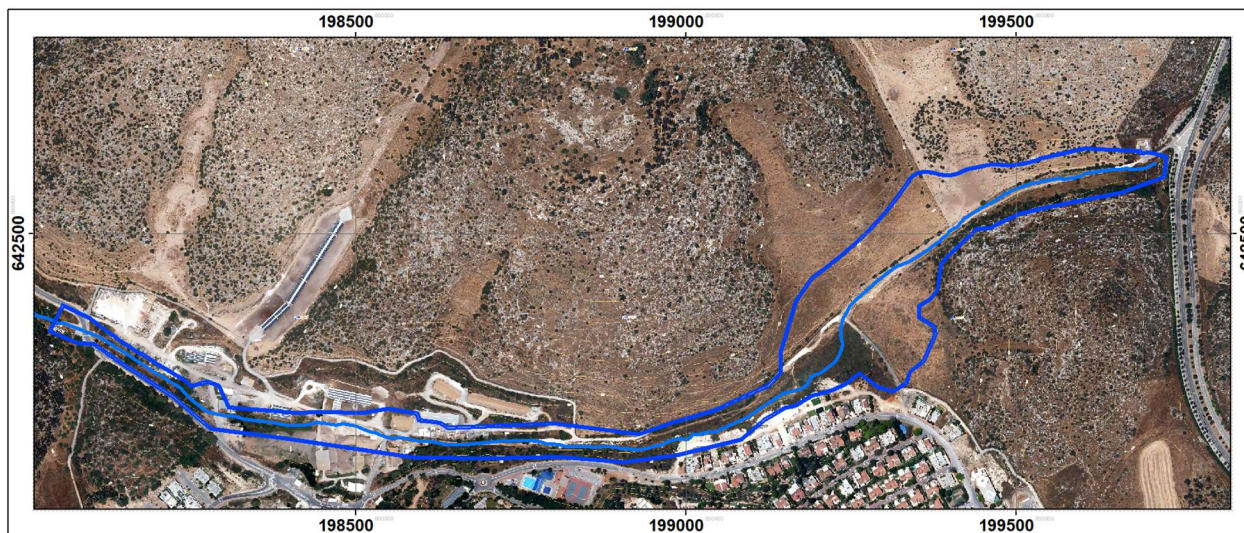


- לאורך מרבית הנחל, יוכשרו רצועות מגן ברוחב של 5.0 מ' מצד הדרך תחזוקה ו-2.0 מ' בצד השני לצורך התחזוקה השותפת של האפיק.
- גדות הנחל ייוצבו ע"י צמחיית גדות נחלים מקומית האופיינית לסביבת נחל איילון ויובליו, לפי רשימת הצמחייה בנספח הנופי. דפנות וקרקעית הנחל יבוצעו מאדמה בלבד, ללא בטון, תוך שמירה על מופע טבעי ככל שניתן.
- ייעוב גדות קשיח יהיה מינימלי הנדרש לשימור עצים קיימים, תוך שימוש באבן מסלעות טבעית. לא יבוצעו קירות בטון. כנ"ל לגבי מתקני כניסת ניקוז מתעלות ניקוז משניות ושדות סמוכים.
- שבילי הנחל על הגדות ישמשו לתפעול ואחזקת הגדות, וכן יוכלו לשמש למטרות פנאי ונופש. גמר השבילים מצע/אספלט/בטון.
- יש לשמר עצים בוגרים קיימים וצמחיית גדות ככל שניתן.

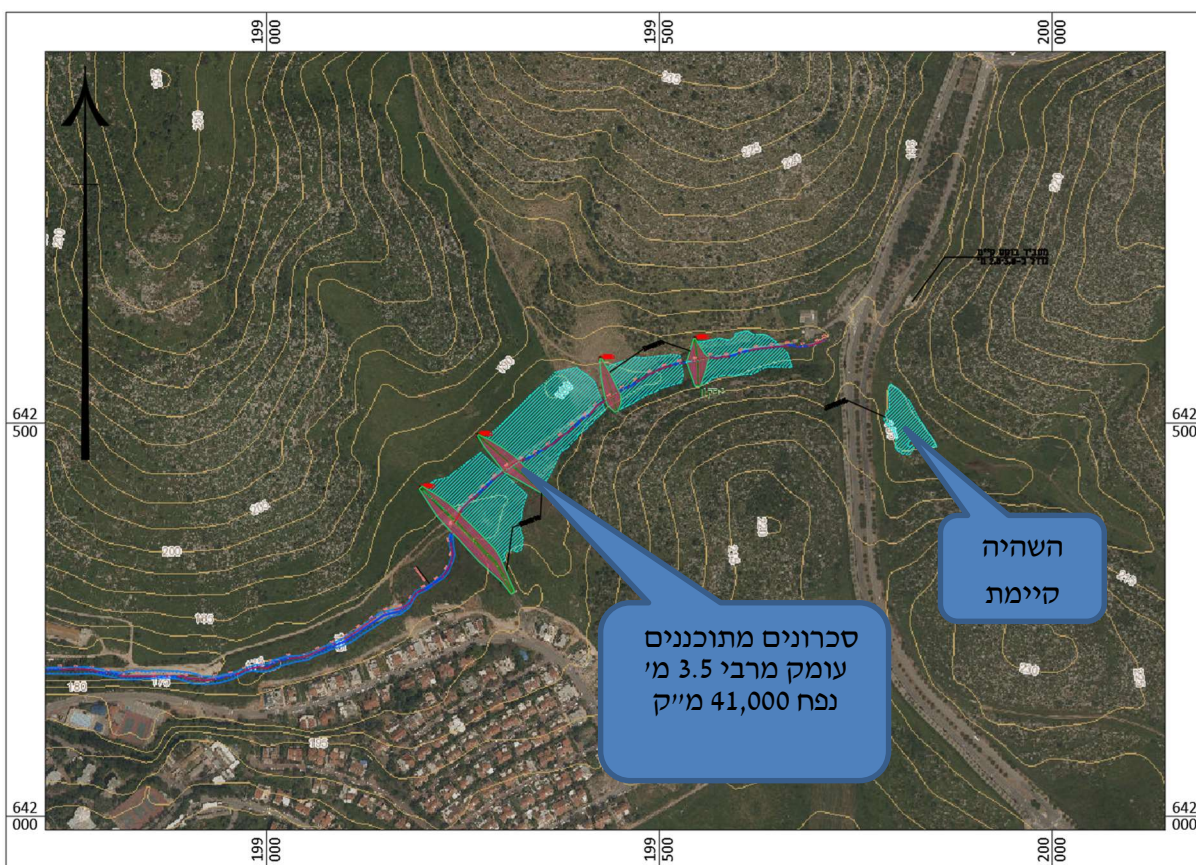


2.5. תרשים סביבה:

תרשים מס' 7 – שטח התוכנית



תרשים מס' 8 – מתקני וויסות מוצעים במעלה נחל שעלבים



עמוד 6 מתוך 12

2.6. פירוט העבודות לביצוע מתוקף מפעל הניקוז :

פירוט	סוג העבודה
חפירת ערוץ הנחל סוללות עפר	עבודות עפר
ריצוף מאבן ובולדרים	עבודות אבן
מוצאי ניקוז, מעבירים איריים, מעבירי מים	עבודות בטון
בהתאם לכללים ולהנחיות המקובלים באגף לשימור קרקע במשרד החקלאות.	מתקני ניקוז
מעביר מים מס' 10 מעביר מים מס' 12 מבנים חקלאיים שנמצאים בתחום הנחל	פירוק והריסה
העתקת קו ביוב הצמוד לאפיק הנחל	העתקת תשתיות
פסולת גושית לאורך אפיק הנחל בתחום המושב	פינוי פסולת
שיקום אפיק הנחל והסוללות על בסיס צמחייה אופיינית לאזור	עבודות נופיות אקולוגיות

2.7. תכניות החלות על השטח (בהתאם לתשריט הסטטוטורי - נספח 1.4 ב'): :

שטח	מס' תוכנית	תאריך הפקדה
מודיעין	420-0514364	09/2023
שעלבים	גז/במ/26/28	03/2005
נוף איילון	3/856/1	02/2003
שעלבים	גז/במ/14/28_א1	07/1995

3. הוראות ושימושי קרקע

3.1. הוראות כלליות, שימושים והגבלות :

3.1.1. הוראות התוכנית :

עיקרי הוראות התוכנית :

עמוד 7 מתוך 12

3.1.1.1 קביעת עורק ורצועת מגן - האסורים בשימושים כלשהם, למעט אלה המותרים עפ"י

חוק הניקוז והגנה מפני שיטפונות תשי"ח – 1957.

3.1.1.2 קביעת הוראות בדבר ביצוע עבודות הניקוז בתחומי העורק ורצועת המגן, פיקוח,

אחזקה ושמירתם מפני מפגעים.

3.1.2. הגדרות :

ההגדרות המצוינות בתקנון זה מקורן בחוק הניקוז וההגנה מפני שיטפונות תשי"ח

1957.

3.1.2.1 ניקוז : כל פעולה שמטרתה לרכז, לאגור, להוביל או להרחיק מים עיליים או אחרים

המזיקים או העלולים להזיק לחקלאות, לבריאות הציבור, לפיתוח הארץ או לקיום שירותים סדירים במדינה, לרבות ייבוש ביצות והגנה בפני שיטפונות ומניעתם, אך למעט טיפול במי ביוב.

3.1.2.2 עורקי ניקוז : נהר, נחל, ערוץ, תעלה, שקע, וכל אפיק אחר, בין טבעיים ובין

מותקנים או מוסדרים, שבהם זורמים או עומדים מים, תמיד או לפרקים.

3.1.2.3 רצועת מגן : רצועות קרקע לאורך גדות עורק הניקוז, משמשת את רשות הניקוז לאחזקת העורק ומניעת פעולות העלולות לגרום לנזק לעורק הניקוז שלא ברשות מרשות הניקוז.

3.1.2.4 פעילות ניקוז : כל פעולת ניקוז עפ"י חוק הניקוז המתבצעת ע"י רשות ניקוז, או ע"י גורם אחר.

3.1.2.5 פעילות שיקום נחל : פעולה אשר מבוצעת מתוקף חוק הניקוז, אשר מחזירה לנחל את היכולת לתפקד כמרכיב ניהול נגר באגן, לרבות בהיבטים נוספים כגון תועלות אקולוגיות וסביבתיות.

3.1.2.6 פשט הצפה : שטח אשר עשוי להיות מוצף על-ידי מי שיטפונות מעבר לתוואי הזרימה בעורק, והאמור להישאר פתוח כחלק ממרכיב ניהול הנגר בהגנה מפני שיטפונות. רוחבם של פשטי ההצפה ייקבע לפי העניין בכל תכנית.

3.1.2.7 מתקן ויסות : מתקן מוסדר לצורך השהיית נגר בספיקות גבוהות מאפיק הנחל למניעת נזק במורד האפיק.

3.1.2.8 תשתיות : גשרים ומעברים, דרכים חקלאיות, מערכות צנרת להשקיה/ שתיה/ ביוב, ברכות ומאגרים מכל סוג שהוא, פתוח השטח, כבישים, מסילות ברזל, קווי חשמל ותקשורת על ותת קרקעיים, שדות תעופה, אנטנות תקשורת מתקנים מיוחדים.



### 3.1.3. יחס לתוכניות אחרות ובקשות להיתרי בנייה :

אין מכוח תכנית זו לפגוע בתוכניות מאושרות ו/או בבקשות להיתרי בנייה המאושרות.

### 3.1.4. הוראות כלליות לשימושים והגבלות :

#### 3.1.4.1. הנחיות והגבלות בקרקע ובמבנים קיימים/מאושרים :

1. תכנית מפעל הניקוז המוגשת לא תפגע בשימוש קיים בקרקע או במבנים הנמצאים והנ"ל יישאר בהתאם ליעוד המאושר.
2. כל שימוש חדש בקרקע בתחום התוכנית כמסומן בתשריט יהיה בכפוף להוראות תכנית זו ובכפוף לחוק הניקוז והגנה מפני שיטפונות תשי"ח 1957 ולחוק המים תשי"ח 1957.

#### 3.1.4.2. הנחיות והגבלות בעורק וברצועת מגן :

1. רצועת המגן המוגדרת בתכנית הינה ברוחב 5 מ' מכל צד של האפיק.
2. לא תאושר תכנית חדשה מכל סוג שהוא (מתאר, מפורטת, בינוי, דרכים, תשתיות) בתחום עורק הניקוז ורצועת המגן, אלא באישור רשות הניקוז.
3. לצורך מתן התייחסות לתכנית חדשה תוכל רשות הניקוז לדרוש הכנת נספח ניקוז, דו"ח הידרולוגי, תכנית ניקוז, וכל תכנית אחרת ו/או דוחות לפי הצורך.
4. הפעולות הבאות יאסרו בעורק וברצועת המגן, אלא באישור הממונה על-פי חוק הניקוז :
  - הקמת מבנה או מתקן חדש כלשהו.
  - הקמת תשתיות תת-קרקעיות.
  - עיבוד חקלאי.
  - רעיה.
  - משקים חקלאיים
5. כל עבודה בתחום שטח המוגדר כעתיקות ותבוצע רק לאחר קבלת אישור רשות העתיקות. במידה ויידרשו ע"י רשות העתיקות חפירות הצלה ו/או שימור, יבוצעו הנ"ל לפי הנוהל המקובל.

#### 3.1.4.3. הנחיות והגבלות בפשט ההצפה :

1. לא תאושר תכנית חדשה מכל סוג שהוא (מתאר, מפורטת, בינוי, דרכים, תשתיות) בתחום פשט ההצפה, אלא באישור רשות הניקוז.
2. לצורך מתן התייחסות לתכנית חדשה תוכל רשות הניקוז לדרוש הכנת נספח ניקוז, דו"ח הידרולוגי, תכנית ניקוז, וכל תכנית אחרת ו/או דוחות לפי הצורך.

3. הפעולות הבאות יאסרו בפשט ההצפה, אלא באישור רשות הניקוז:
    - הקמת מבנה או מתקן חדש כלשהו.
    - הגבהת קרקע מעל למפלס קיים.
    - הערמת/פיזור/אחסון גזם, פסולת בניין, אשפה, אבני סיקול וכל מוצק אחר.
  4. בתחום פשט ההצפה לא יתוכננו או יבוצעו עבודות עפר או בינוי שלא באישור רשות הניקוז, תוך התייחסות להשפעה הצפויה על פשט ההצפה והשפעה של פשט ההצפה על התכנון.
  5. תותר פעילות חקלאית בתחום פשט ההצפה.
  6. שימוש בתחום פשט הצפה יותר רק אם אישרה רשות הניקוז כי נלקח בחשבון תפקידו של השטח כמווסת זרימה. תכנית בסביבת פשט הצפה תתייחס לרום הפיתוח ותיתן מענה להגנה מנזקי הצפות בתחומה.
- 3.1.4.4. הנחיות והגבלות בתחום מתקני וויסות:
1. לא תאושר תכנית חדשה מכל סוג שהוא (מתאר, מפורטת, בינוי, דרכים, תשתיות) בתחום פשט ההצפה, אלא באישור רשות הניקוז.
  2. לצורך מתן התייחסות לתכנית חדשה תוכל רשות הניקוז לדרוש הכנת נספח ניקוז, דו"ח הידרולוגי, תכנית ניקוז, וכל תכנית אחרת ו/או דוחות לפי הצורך.
  3. הפעולות הבאות יאסרו בתחום מתקני הוויסות, אלא באישור רשות הניקוז:
    - הקמת מבנה או מתקן חדש כלשהו.
    - הגבהת קרקע מעל למפלס קיים.
    - הערמת/פיזור/אחסון גזם, פסולת בניין, אשפה, אבני סיקול וכל מוצק אחר.
  4. בתחום מתקני הוויסות לא יתוכננו או יבוצעו עבודות עפר או בינוי שלא באישור רשות הניקוז, תוך התייחסות להשפעה הצפויה על פשט ההצפה והשפעה של פשט ההצפה על התכנון.
  5. תותר פעילות חקלאית בתחום מתקני הוויסות, בתנאי לאישור רשות הניקוז.

### 3.1.5. הנחיות לתכנון מפורט :

- יתוכננו מעבירי מים בגודל המתאים לביצוע וויסות הנגר
- ספיקה יוצאת מתוכננת לאחר וויסות הנגר הינה 5 מ"ק/שניה (10%)
- מעבירי מים יתוכננו בתצורת מעביר מלבני עם תחתית שקועה בכ-0.5 מ' ליצירת רצף אקולוגי.
- יתוכננו מתקני גלישת נגר לספיקות תכן חריגות ואירועי קיצון כגון סתימות המעביר.
- סוללות הוויסות יתוכננו בהתחשבות בטופוגרפיה האופיינית למרחב
- תכנון הנחל יהיה בחתכים משתנים ומורכבים ככל הניתן בשאיפה שיתקבל מראה של ערוץ זרימה טבעי.
- סקר סיכונים ותכן מפורט של הסוללות יבוצעו במסגרת שלב התכנון המפורט. סקר הסיכונים יובא לדיון בפני וועדת שיפוט מקצועית במשרד החקלאות בשלב התכנון המפורט.

### 3.2. רשימת פרסום תפיסת מקרקעין

יש להכין רשימות נפרדות עבור שטחים הנדרשים לתפיסה לצמיתות, לתפיסה זמנית, ולפשט הצפה.

מס'	גוש	חלקות וחלקי חלקות	גודל שטח הצפה לפרקים בדונמים	גודל שטח לתפיסה לצמיתות בדונמים	סה"כ
1	5110	4, 29	607.80	429.9	1,037.7
	5112	9, 10, 21, 22, 23, 38, 50	3,464.50	9,946.6	13,411.1
	5754	3, 5, 6, 7, 9, 10	5,014.40	8,420.4	13,434.8
	5773	12	240.70	-	240.7
	5779	26, 43, 50	10,959.90	19,119.9	30,079.8

### 3.3. תיאור תשתיות בתחום התכנית

נדרש לבצע העתקת קו ביוב הצמוד לאפיק הנחל – יש לבצע תיאום מול המועצה האזורית גזר .

4. אומדן השקעות

עלות	תיאור
2,600,000 ₪	עבודות עפר
650,000 ₪	עבודות אבן
1,200,000 ₪	עבודות בטון
250,000 ₪	מתקני ניקוז
500,000 ₪	פירוקים והריסות
100,000 ₪	העתקת תשתיות
500,000 ₪	פינוי פסולת
700,000 ₪	עבודות נופיות אקולוגיות
6,500,000 ₪	סה"כ לפני מע"מ
1,105,000 ₪	מע"מ
<b>7,605,000 ₪</b>	<b>סה"כ כולל מע"מ</b>

\* האומדן אינו כולל עלויות הפקעת קרקע