



**חוק הניקוז והגנה מפני שיטפונות התשי"ח 1957**

**מפעל ניקוז - נחל צלמון מקטע פרוד – כביש 85**

**הוראות התכנית**

**תוכנית מספר:**

**מספר תכנית בלשכת התכנון המחוזית:**

**תאריך: 23.11.2023**

עורך המסמך: הדס רייזר

טבלת עדכונים			
שם המעדכן	תאריך	מהות העדכון	מס'
נחמיה קפקה	18.07.2022	עדכון אומדן ומספר סעיפים בפרק 2	1
הדס רייזר	31/10/2022	עדכון בעקבות תאום עם רשות העתיקות (מכתב מ- 30/10/2022)	2
הדס רייזר	23/11/2023	פרוטוקול ועדה מחוזית (13/11/2023) ועדכון פורמט הוראות התוכנית משרד החקלאות	3
			4



## 1. נתונים כלליים

### 1.1 רשות הניקוז

רשות ניקוז ונחלים כינרת

### 1.2 פרטי מתכנן התכנית

ליגמ פרויקטים סביבתיים בע"מ, בית לחם הגלילית 3600700

טל: 04-8688910

דוא"ל: [office@lygm.co.il](mailto:office@lygm.co.il)

### 1.3 רשימת מסמכי תוכנית (מחייבים)

- א. הוראות תכנית (10 עמודים) - עריכה הדס רייזר
- ב. תשריט מצב מוצע (קני"מ 1: 2,500, 1 גיליונות) – עריכה נחמיה קפקה
- ג. חתכים אופייניים – תשריט מצב מוצע (1 גיליונות. קני"מ 1: 250) - עריכה נחמיה קפקה

### 1.4 רשימת נספחים מצורפים (מנחה)

- א. פרשה טכנית - הוראות (23 עמודים) - עריכה נחמיה קפקה/הדס רייזר
- ב. נספח סטטוטורי - תשריט (1 גיליונות. קני"מ 1: 5,000) - עריכה נחמיה קפקה
- ג. נספח סביבתי ונספח נופי - הוראות (8 ו-10 עמודים) - עפרי גבאי ועילית הולנדר

### 1.5 רשימת קבצים מצורפים

- א. קו כחול DWG - 113.6 Kav-Kahol.dwg
- ב. קובץ שרטוט תנוחה DWG - T-Nov23.dwg-113.6

### 1.6 שטח התוכנית

60 דונם.

### 1.7 מחוז מנהל התכנון

צפון



## 2. רקע

### 2.1 תקציר

מסמך זה מציג את המצב הקיים והמתוכנן במקטע נחל צלמון שבין כביש 868 סמוך ליישוב פרוד ועד לכביש 85. המסמך מפרט את הכשלים שנמצאו לאורך הנחל והפתרונות המוצעים. כמו כן, מציע תחום לרצועת נחל סטטוטורית.

#### מטרות התוכנית

1. הסדרת אפיק הנחל והגנה מפני הצפות
2. הגדרת רצועת נחל סטטוטורית
3. פיתוח נופי ושיקום אקולוגי מצומצם

#### רקע:

התוכנית נמצאת במעלה אגן נחל צלמון שבגליל העליון המזרחי, בין כביש 868 וכביש 85 ובאורך של כ-2.3 ק"מ. ממזרח לצפון התוכנית היישוב פרוד ומדרום לתוכנית בקעת חנניה.

שטח האגן המנוקז לנחל בתחום התוכנית הינו 5 קמ"ר ומנקז את המרחב שבין בהר הלל ברום ועד בקעת חנניה מדרום.

בתוכנית אב לנחל צלמון שנערכה עבור רשות ניקוז ונחלים כנרת (נהרא, 2007), הוצע במקטע התוכנית לשחזר את אפיק הנחל, כמופע מפותל ומגוון יותר בעל חתכי רוחב מגוונים ועשירים בצמחיה.

#### בניתוח מצב קיים אותרו מספר בעיות, הכוללות:

- כושר הולכה נמוך בחתכי הזרימה.
- מתקנים הידראוליים סתומים ובעלי כושר הולכה נמוך מספיקות תכן.
- אזורים בהם אין אפיק מוגדר – זרימה משטחית.
- התחתרות בסמוך לנחל כתוצאה מחיבור יובל נחל צלמון.

#### בעקבות כך העבודות העיקריות הנדרשות:

- הסדרת אפיק הקיים בהתאם לספיקות התכן, יצירת מופע טבעי בעל מורכות מבנית רבה יותר.
- התאמת מעבירי המים לספיקות התכן.
- יצירת תחום לוויסות נגר ושבירת אנרגיה.
- הסדרת שפך יובל הנחל בדרום התוכנית ומניעת התחתרות בדרך העפר בכניסה לנחל.

### 2.2 נתוני רקע

התוכנית נמצאת במעלה אגן נחל צלמון שבגליל העליון המזרחי. הנחל בתחום התוכנית זורם מכיוון צפון לדרום בין כביש 868 וכביש 85 ובאורך של כ-2.3 ק"מ. במעלה המקטע, ממזרח, נמצא היישוב פרוד.

אגן צלמון בתחום התוכנית מתחיל בצפון, מהר הילל ברום של 1,030 + מ', ונפרש דרומה עד לכביש 85, בכניסת נחל צלמון לבקעת חנניה, במורד גבול התוכנית, ברום של 300 + מ' שיפוע הנחל הממוצע בגבולות האגן הינו כ- 15%. רום מעלה התוכנית הינו 460 + מ', ושיפוע הנחל הממוצע בגבולות התוכנית כ- 7.3%.

ספיקות התכן בנחל צלמון מקטע פרוד-כביש 85 מתבסס על ממוצע התוצאות של מודל ארבל-ליגמ, הידרומודול גרסה 2017 ותחל"ס 2 (כפי שדווח בתוכנית האב). הערכים מסוכמים בטבלה 1. שימושי הקרקע במקטע הנחל הינם חקלאות או שטחים פתוחים ולכן הסתברות התכן עומדת על 10%. עבור חציית כבישים ראשיים ספיקת התכן תהיה בהתאם להסתברות של 2%.



בטבלה 1 מוצג סיכום ספיקות התכן של המקטעים בתוכנית.

טבלה 1 : סיכום ספיקות תכן

ספיקת התכן (מ"ק/שניה)				שטח האגן [קמ"ר]	שם
1%	2%	5%	10%		
9.4	<b>7.6</b>	4.4	<b>3.0</b>	5.3	פרוד-כביש 85

**2.3 מטרת העבודה**

1. הסדרת אפיק הנחל והגנה מפני הצפות
2. הגדרת רצועת נחל סטטוטורית
3. פיתוח נופי ושיקום אקולוגי

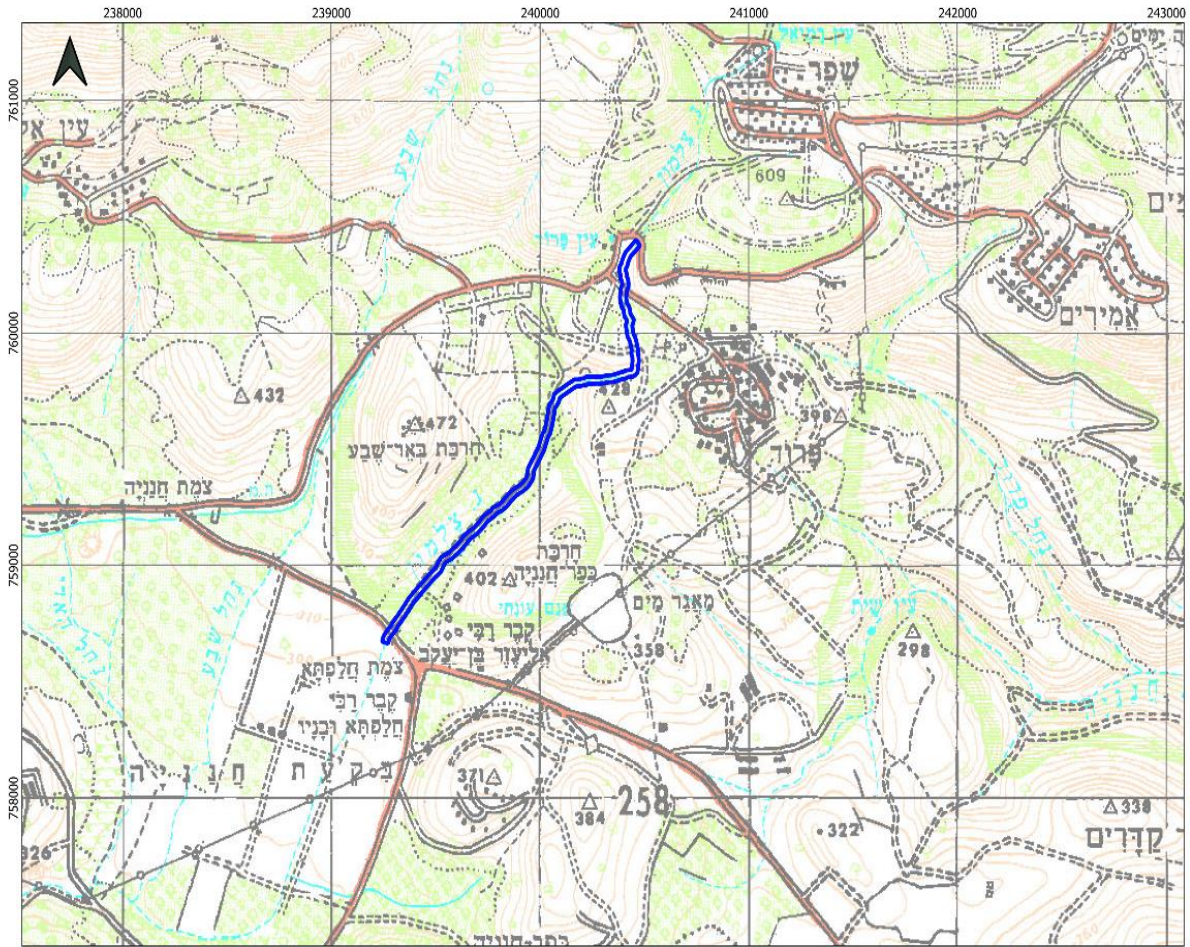
**2.4 מהות התוכנית**

שיקום והסדרה של נחל צלמון במקטע המדובר והכרזה סטטוטורית על גבולות התכנית כמפעל ניקוז. התכנית כוללת את העבודות הבאות :

- פינוי פסולת וגזם לאורך האפיק
- התאמת חתך הנחל לספיקת התכן לאורך מקטעים 1,2
- יישום מתקן לוויסות ושבירת אנרגיה
- החלפת שני מעבירי מים במעבירים איריים בתוואי הנחל ויישום מעביר מים נוסף בערוץ החובר לנחל.
- יצירת מופע טבעי בעל מורכות מבנית רבה יותר במקטע 2 בלבד
- ייצוב גדות על ידי שילוב אבן.
- שתילת צמחייה מקומית

**2.5 תרשים סביבה**

תרשים הסביבה מובא להלן.



0 250 500 m

1:20,000

מקרא  
נחל צלמון - גבול תזמנית



## 2.6 פירוט העבודות הדרושות להקמת מפעל ניקוז

פירוט	סוג העבודה
חפירה והסדרת אפיק הנחל	עבודות עפר
סלעיים לייצוב גדות	עבודות אבן
החלפת מעבירי מים קיימים ובמעבירים איריים והתקנת מעביר אירי נוסף	עבודות בטון
פינוי פסולת וגזם לאורך האפיק	פינוי פסולת
שתילת צמחייה מקומית על פי רשימת אקולוג, מורכבות מבנית בנחל	עבודות נופיות אקולוגיות

## 2.7 תוכניות החלות על השטח (בהתאם לתשריט הסטטוטורי - נספח 1.4 ב'):

### תוכניות מתאר ארציות:

1. תמ"א 1

### תוכניות מחוזיות:

1. תמ"מ 2/9

### תוכניות מקומיות ומפורטות:

1. ג/20060

2. ג/11787

3. 400

4. משצ/49



### 3. הוראות ושימושי קרקע

#### 3.1 הוראות כלליות שימושים והגבלות:

##### 3.1.1 הוראות התכנית

עיקרי הוראות התוכנית :

- 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 עלולים להזיק לחקלאות, לבריאות הציבור, לפיתוח הארץ או לקיום שירותים סדירים במדינה, הגנה מפני שיטפונות ומניעתם, אך למעט טיפול במי ביוב.
- 3.1.2.2 עורקי ניקוז: נהר, נחל, ערוץ, תעלה, שקע, מאגר, בריכה 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 מתקן ויסות: מתקן מוסדר לצורך השהיית נגר בספיקות גבוהות מאפיק הנחל למניעת נזק במורד האפיק.
- 3.1.2.6 פשט הצפה: שטח אשר עלול/ עשוי להיות מוצף ע"י מי שיטפונות מעבר לתוואי הזרימה בעורק, והאמור להישאר פתוח כחלק בהגנה מפני שיטפונות. רוחבם של פשטי הצפה ייקבע לפי העניין בכל תכנית.
- 3.1.2.7 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 תוכנית 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:

- א. תכנית מפעל הניקוז המוגשת לא תפגע בשימוש קיים בקרקע או במבנים הנמצאים והני"ל יישאר בהתאם ליעוד המאושר.
- ב. 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 :

- א. רצועת המגן המוגדרת בתכנית הינה ברוחב 5 מ' מכל צד של האפיק.
- ב. לא תאושר תכנית חדשה מכל סוג שהוא (מתאר, מפורטת, בינוי, דרכים, תשתיות) בתחום עורק הניקוז ורצועת המגן, אלא באישור רשות הניקוז.
- ג. 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.
- ד. 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.

ה. הפעולות הבאות יאסרו בעורק וברצועת המגן, אלא באישור הממונה על-פי חוק הניקוז:

- הערמת/פיזור/אחסון גזם, פסולת בניין, אשפה, אבני סיקול וכל מוצק אחר.
- זריעה, נטיעה, שתילה זמנית/קבועה.

ו. כל עבודה בתחום שטח המוגדר כעתיקות תתואם 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 :

- א. לא תאושר תכנית חדשה מכל סוג שהוא (מתאר, מפורטת, בינוי, דרכים, תשתיות) בתחום פשט ההצפה, אלא באישור רשות הניקוז.
- ב. 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.
- ג. הפעולות הבאות יאסרו בפשט ההצפה, אלא באישור רשות הניקוז:

- הקמת מבנה או מתקן חדש כלשהו.
- הגבהת קרקע מעל למפלס קיים.

ד. 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.

ה. תותר פעילות חקלאית בתחום פשט ההצפה.

ו. 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 בשיקום אקולוגי ונופי :

א. יש לבצע את פעולות הסדרת הניקוז באפיק תוך שמירה על עקרונות שימור בתי גידול לחים וערכיות בתי הגידול ע"פ דוח רגישות סביבתית לפעולות ניקוז של הערוצים באגן ניקוז כנרת צפוני (ע"פ סבר נ. 2010).

ב. יש לטפל בפרטים הפולשים הבוגרים הקיימים ולקיים ממשק תחזוקה מתאים בשלוש השנים הראשונות.





ג. יש לשמור ככל הניתן על אזורי חיץ של 5 מ' מסביב לנחל כפי שמוגדר בהגדרות הנחל בתמ"א 1. מומלץ לכלול במסגרת השיקום שטחים פתוחים שאינם מעובדים כיום בסמוך לנחלים, להרחבת וגיוון החיץ.

ד. העבודות במסגרת התכנית והתכנון המפורט יבוצעו בליווי והנחיית אקולוג ואדריכל נוף.  
ה. במסגרת עבודות השיקום והפיתוח לא תהיה פגיעה בעצים בוגרים.

ו. בעורק הנחל וברצועת המגן יאסר הערמת/פיזור/אחסון: גזם, פסולת בינוי, אשפה, אבני סיקול וכל חומר אחר.

#### 3.1.4.5 הנחיות והגבלות במעבר תשתיות ודרכים:

א. תנאי להנחת קווי תשתיות לאורך האפיק יהיה באישור רשות הניקוז לאחר שנבחנו חלופות להרחקת הקווים ולאופן הנחתם ונמצא כי זהו המקום המיטבי להעברתם. ייקבעו הוראות לשיקום השטח לאחר הנחתן.

ב. שבילים או דרכי שירות לא סלולות, יורחקו ככל הניתן מהאפיק כך שלא ייפגע תפקוד הנחל ותימנע ככל הניתן פגיעה בערכי טבע.

ג. תתאפשר תנועת כלי רכב, והולכי רגל לאורך הנחל, הקמת ומעבר מתקני ומערכות תשתית, שבילים, גשרים להולכי רגל ופיתוח נופי תוך נקיטת אמצעי הבטיחות הנדרשים בחוק.

ד. כל פעולה בתחום התכנית החוצה תשתית קיימת או מאושרת תידרש לתאום מול הגורמים הרלוונטיים.

ה. יש להימנע מגידור בכל מרחב התוכנית כדי לאפשר מעבר חופשי של בעלי חיים בתחום הנחל.

ו. יש להקפיד כי כלי העבודה בשטח ינועו על בסיס צירי תנועה ודרכי אפר קיימים ולמנוע דריסה של שטחים טבעיים.

ז. נדרש פינוי של מתקנים קיימים בתחום רצועת הנחל (עורק הניקוז ורצועת המגן) למעט מקומות שיתואמו עם תכנית הנחל באישור רשות הניקוז תוך נקיטת אמצעים הנדסיים לצמצום ההפרעה לערכי הטבע ולתפקוד הנחל כעורק ניקוז.

#### 3.1.4.6 הנחיות והגבלות באתרי עתיקות מוכרזים:

א. השטח המסומן בתשריט או שפרטיו מפורטים להלן: 3326/0 "כפר חנניה, ח"י י"פ : 1091 עמ" 1388 מיום: 18/05/1964; 8503/0 "עין פרוד" י"פ : 4539 עמ" 4144 מיום : 03/07/1997; 27936/0 "פרוד (צפון)" י"פ : 4918 עמ" 4709 מיום: 11/09/2000; 3327/0 "באר שבע, ח"י י"פ : 1091 עמ" 1388 מיום : 18/05/1964; 3347/0 "פרוד" י"פ : 1091 עמ" 1388 מיום 18/05/1964; לא פורסם 28058/0 באר שבע, ח' ; לא פורסם 28059/0 כפר חנניה, ח' ; לא פורסם 28041/0 פרוד הינו/גם אתרי עתיקות המוכרזים/ים כדין ויחולו על/ועליהם הוראות חוק העתיקות, התש"יח 1978.

ב. כל עבודה בתחום השטח המוגדר כעתיקות, תתואם ותבוצע רק לאחר קבלת אישור מנהל רשות העתיקות כמתחייב ובכפוף להוראות חוק העתיקות, התש"יח – 1978.

ג. במידה ויידרש על ידי רשות העתיקות ביצוע של פעולות מקדימות) פיקוח; חיתוכי בדיקה; חפירת בדיקה; חפירת הצלה, (יבצען היזם במימונו כפי שנקבע בדין ועל פי תנאי רשות העתיקות.

ד. היה והעתיקות יצריכו שינוי בתכנית הבניה, תהיה הועדה המקומית ו/או המחוזית לפי סמכותה שבדין, רשאית להתיר שינויים בתכניות הבניה ו/או לדרוש תכנית חדשה ובלבד שלא יתווספו עקב שינויים אלה או הגשת התכנית החדשה זכויות בניה או תוספות שמשמעותן פגיעה בקרקע.



### 3.2 רשימת פרסום תפיסת מקרקעין

מס' גוש	חלקות וחלקי חלקות	גודל שטח לתפיסה לצמיתות בדונמים	גודל שטח זמנית בדונמים
1	2,3,7,8	15.9	
2	17	0.1	
3	80,83,84,87	0.27	
4	29,30,32,33,65,66,82,89,90,91,92,93,94,95,96,100,101,102 103,104,118,119,120,124,125,127	5.8	
5	43,44,47,48,49,52,53,54,56,57,58,59,60,63,66,67,69,73,85 ,86,88,92,93,96,97,104,105,106,107,109,110,111,112,113, 114,	15.2	
6	2,3,4,5,6,7,19,20,26,27,29,31,33,34,35,37,38,39,42,43,44, 45,46,47,48,49,50,51,52,53,53,54,54,55,56,57,58,59,60,61 ,62,63,63,64,66,67,69,73,85,86,88,92,93,96,97,104,105,10 6,107,109,110,111,112,113,114,	13.3	
7	2,3,4,6,7,8,9,10,11,27,28,30,31,34,35,36,37,38,40,41,45,4 6,47,70,94,95,98,105,107,109,117,122,	10.3	

סה"כ שטח: כ-60 דונם

### 3.3 תיאור תשתיות בתחום התוכנית

בתחום התכנית קיימות תשתיות כביש, מים וחשמל. תיאום יתבצע על פי הנדרש. כל פעולה בתחום התוכנית החוצה תשתית קיימת או מאושרת תידרש לתאום מול הגורמים הרלוונטים.

### 4. אומדן השקעות

סעיף	תיאור	מחיר סה"כ (₪)
1	עבודות עפר סלילה ורחבות	625,795
2	פיתוח נופי	197,658
3	עבודות בטון	94,432
4	קווי מים ביוב ותיעול	11,560
5	בצ"מ	139,417
6	מדידות	32,066
	תכנון, ניהול ופיקוח עליון	58,789
	מע"מ 17%	197,152
	<b>סה"כ אומדן פיתוח כולל מע"מ</b>	<b>1,356,867</b>

\*האומדן אינו כולל עלויות הפקעת קרקע.