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

מפעל ניקוז נחל יצחק

הוראות התכנית

**תכנית מספר: 8-14722**

**מספר תכנית בלשכת התכנון המחוזית:**

**מגישת התכנית : רשות ניקוז ונחלים שרון**

**תאריך**: *ספטמבר 2023*

**עורך המסמך: ליגמ פרויקטים סביבתיים**

**טבלת עדכונים**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **מס'** | **מהות העדכון** | **תאריך** | **שם המעדכן** |
| 1 | מסמך לשיפוט | אוגוסט 2023 | א. זוסמן |
| 2 | אומדן | ספטמבר 2023 | ה. רייזר |
| 3 | שינוי תחום תוכנית | ינואר 2024 | ה. רייזר |
| 4 | תאום עם מ.א. מנשה | מרץ 2024 | ה. רייזר |
| 5 | תאום עם נת"י  | מאי 2024 | ה. רייזר |
| 6 | תאום עם ועדה מקומית וקיבוץ גן שמואל | יולי 2024 | ה. רייזר |
| 7 | תאום ומענה לקיבוץ גן שמואל | אפריל 2025 | ה. רייזר |

1. **נתונים כללים**
	1. **רשות הניקוז:**

רשות ניקוז ונחלים שרון,

רח' המחלבה,

כפר ויתקין.

office@rnsharon.co.il

* 1. **מתכנן התכנית:**

ליגמ פרויקטים סביבתיים בע"מ, בית לחם הגלילית 3600700

טל: 04-8688910

דוא"ל: office@lygm.co.il

* 1. **רשימת מסמכי תכנית (מחייבים):**
		1. הוראות תכנית (11 עמודים) - ליגמ פרויקטים סביבתיים
		2. תשריט מצב מוצע (קנ"מ 1:1000 , 1 גיליונות) - ליגמ פרויקטים סביבתיים
	2. **רשימת נספחים מצורפים (מנחה):**
		1. פרשה טכנית - הוראות (63 עמודים) - ליגמ פרויקטים סביבתיים
		2. נספח סטטוטורי - תשריט (1 גיליונות. קנ"מ) - ליגמ פרויקטים סביבתיים
		3. נספח סביבתי-נופי - הוראות (27 עמודים) - ליגמ פרויקטים סביבתיים
		4. חתכים אופייניים –תשריט (1 גיליונות. קנ"מ 1:250) - ליגמ פרויקטים סביבתיים
	3. **רשימת קבצים מצורפים:**
		1. קו כחול DWG או SHP (196.1-Kav Kachol)
		2. קובץ שרטוט תנוחה DWG או SHP(196.1-Muza)
	4. **שטח התכנית**

1,894 דונם

* 1. **מחוז מנהל התכנון**

חיפה.

1. **רקע:**
	1. **תקציר**

אגן נחל יצחק ששטחו כ- 13.3 קמ"ר, הינו יובל של נחל חדרה, הנמצא באזור הדרום מערבי של אגן נחל חדרה. מפעל הניקוז מתמקד במקטע שבין כביש 581 ועד לחיבור עם אפיק נחל חדרה, מדרום לישוב תלמי אלעזר. בתמ"א 1 מוגדר הערוץ המרכזי של נחל יצחק, כעורק ראשי בעל רצועת השפעה של 100 מ' מציר הנחל. לאורכו של כל לתוואי הנחל הוגדרו פשטי הצפה או אזורי הצפה.

עיקר שטח האגן הינו שטחים חקלאיים הכוללים אזורים נרחבים של חממות. בקרבת ערוץ הנחל מבוצעת בימים אלו הקמת סוללת מסילת הרכבת המזרחית במסגרת תת"ל 22, אשר מערכת הניקוז שלה כוללת תעלות בטון עם קירות גבוהים המזרימות נגר אל הנחל בספיקות הצפויות לגדול ביחס למצב הקיים.

סיכום בעיות הניקוז:

* רציפות וצפיפות חממות – החממות עצמן הן בעלות מקדם נגר גבוה כך שמתקבל שטח נרחב המייצר נגר עילי בספיקות גבוהות. כשמפלס הנחל גבוה לא מתאפשר ניקוז של התעלות האוספות את מי המרזבים של החממות ונוצרת הצפה עצמית.
* מעבירי מים וחתך נחל שאינם מתאימים לכושר ההולכה הנדרש – הצפות בשטחים נרחבים בהסתברויות התכן. המצב צפוי להחריף לאור מימוש מערך הניקוז עבור תכנית תת"ל 22 הנמצאת בביצוע.
* מבנה הנחל - לנחל חתך בעל גדות תלולות וניכרים סימני התחתרות כך שנדרש לבצע הסדרה שלו בהתאם לספיקות ומיתון וייצוב הגדות.
* סחף קרקעות - מצטברת בתוואי הנחל.
* תוואי המסילה המזרחית – (תת"ל 22) מסילת הרכבת בתהליך הקמת תעלות ניקוז ומעבירי מים:
	+ מעבירי מים שחלקם אינם עומדים בהסתברות של 1%, ולא הוסדרו תעלות ניקוז עד ערוץ הנחל.
	+ תעלות הבטון מזרימות נגר במהירות זרימה גבוהות יותר ממה שהיה לפני הקמתן. התושבים מדווחים כי מאז שהוקמו התעלות נראים יותר מים בתוואי הנחל.
	+ מתוכננת תחנת רכבת בתחום שבין כביש 581 ו- 582 אשר גם לה צפויה השפעה על משטר הזרימה בנחל.

הפתרונות המוצעים במסגרת התוכנית מתמקדות בהסדרת חתך הנחל והתאמתו לזרימות הצפויות, הרחבת רצועת הנחל והוספת פיתוליות היכן שניתן וייצוב גדות נחל באמצעים מבוססי טבע. יצירת אזור וויסות במעלה החממות, שימוש באמצעים להשקטת אנרגיה במעבר מתעלות בטון (תת"ל 22) לנחל במופע טבעי, שיקום צמחי ובתי גידול, התאמתם מעבירי המים לכושר ההולכה והעלאת הקישוריות האקו-הידרולוגית.

* 1. **נתוני רקע**

אגן נחל יצחק ששטחו כ- 13.3 קמ"ר, הינו יובל של נחל חדרה, הנמצא באזור הדרום מערבי של אגן נחל חדרה. מפעל הניקוז מתמקד במקטע שבין כביש 581 ועד לחיבור עם אפיק נחל חדרה, מדרום לישוב תלמי אלעזר. נחל יצחק הוא נחל איתן שמקורות המים שלו ממי תהום שעונים ומעודפי השקיה חקלאית. עיקר שטח האגן הינו שטחים חקלאיים הכוללים אזורים נרחבים של חממות. בקרבת ערוץ הנחל מבוצעת בימים אלו הקמת סוללת מסילת הרכבת המזרחית במסגרת תת"ל 22, אשר מערכת הניקוז שלה כוללת תעלות בטון עם קירות גבוהים המזרימות נגר אל הנחל בספיקות הצפויות לגדול ביחס למצב הקיים.

הידרולוגיה

בתמ"א 1 מוגדר הערוץ המרכזי של נחל יצחק, כעורק ראשי בעל רצועת השפעה של 100 מ' מציר הנחל. לאורכו של כל לתוואי הנחל הוגדרו פשטי הצפה או אזורי הצפה.

מפעל הניקוז מתבסס על גבולות האגנים שהוגדרו בעבודות קודמות תוך התאמת שטח האגנים למוצאי הניקוז של תעלות ראשיות המובילות נגר אל הנחל. כך התקבלו 8 אגנים מקומיים.

הנחיות תמ"א 1 לקביעת ההסתברות לתכנון מערכות הניקוז מתבססות על שימושי הקרקע. תקופת החזרה המתאימה לאגנים בשטח חקלאי ופתוח עומדת על 1:10 שנים (הסתברות של 10%). באגנים בהם עיקר השטח הוא חממות (בתי צמיחה) תקופת החזרה נקבעה ל- 1:25 שנים (הסתברות של 4%).

ספיקות תכן

על אגן נחל חדרה הוצבו שתי תחנות הידרומטריות של השרות ההידרולוגי ברשות המים אך שתיהן לא מתאימות לייצג את הספיקות הזורמות בנחל יצחק בשל גודל האגן שהן מודדות. חישוב הספיקה משלב בין השיטה הרציונלית ובין שיטת אנלוגית השטחים – באגן 1 יושמה השיטה הרציונאלית, כאשר תוצאות החישוב מהווים בסיס אנלוגיה עבור האגנים 4-2. עבור אגנים 8-5 בוצעה אנלוגיה לתוצאת הספיקה שהתקבלה באגן 4. הספיקות תואמו עם אגף מים עיליים ברשות המים וקיבלו את אישורו.

* 1. **מטרת העבודה**

הגדרת רצועת נחל הנותנת מענה לדרישות ולצרכים ההידרולוגיים, הנופיים והאקולוגיים של הנחל במטרה למנוע הצפות בשטחי שדה יצחק. הסדרת ושיקום הנחל לאור השינויים הצפויים בשל הקמת המסילה המזרחית של הרכבת במסגרת תכנית תת"ל 22.

* 1. **מהות התכנית**

פירוט העבודות הנדרשות במסגרת מפעל הניקוז:

* אמצעי להשקטת אנרגיה במעבר מתעלת בטון (תת"ל 22) לנחל.
* הסדרת חתך הנחל לספיקת התכן תוך העשרת המורכבות המבנית.
* הסדרת תעלות חקלאיות עד לחיבור עם נחל יצחק, יצירת שיקוע סחף בחיבור.
* החלפת מעבירי מים והתאמתם לכושר הולכה והעלאת הקישוריות האקו-הידרולוגית.
* הקמת מתקן וויסות במורד מקטע 1 לוויסות הזרימות בהסתברות של 4% ונדיר מכך.
* שילוב תשתיות של מקורות ברצועת הנחל.
* שיקום צמחי ובתי גידול.
* יצירת חיבור נחלים – יצחק-חדרה בדגש מורפולוגי, הידרולוגי, אקולוגי ונופי.
* הסדרת מערכת טיילית מקושרת למערכת הקיימת.
	1. **תרשים סביבה:**



* 1. **פירוט העבודות לביצוע מתוקף מפעל הניקוז:**

|  |  |
| --- | --- |
| **סוג העבודה** | **פירוט** |
| עבודות עפר | הסדרת חתך אורכי, הרחבת הנחל ופיתולו, יצירת מתקן וויסות הכולל סוללה |
| עבודות אבן | ייצוב הנחל, דיפון מתקן הוויסות |
| עבודות בטון | הקמת מתקן וויסות לרבות ליבת בטון, החלפת מעבירי מים |
| מתקני ניקוז | בהתאם לכללים ולהנחיות המקובלים באגף לשימור קרקע במשרד החקלאות. |
| פירוק והריסה | מעבירי מים קיימים, מפל בטון |
| עבודות נופיות אקולוגיות | שיקום ופיתוח - ייצוב צמחי, טיפול במינים פולשים, שיקום צמחי ובתי גידול, טיילות – בהתאם להנחיות הנספח הסביבתי |

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

תוכניות מתאר ארציות:

* תמ"א 1
* תמ"א 35/1

תוכניות מחוזיות:

* תמ"מ 6

תוכניות מקומיות ומפורטות:

| **תוכנית** | **יישוב** | **תאריך פרסום** | **תיאור** |
| --- | --- | --- | --- |
| תתל/18/ב | חדרה | 10/04/2022 | לאפשר את השלמת הסדרת חשמול המסילה באמצעות הוראות והנחיות למזעור השפעות סביבתיות הנובעות מכך ולקבוע מבנה דרך מסוג תה"ר הנדרש להפעלת המסילה בהינע חשמלי. |
| תתל 22 | חדרה, נתב"ג | 11/12/2012 | המסילה המזרחית |
| תתל/ 4/ 3/ 6 | אליכין, חדרה, מ.א. מנשה, מ.א. עמק חפר | 07/09/2005 | כביש 9  |
| ג/1311/חד/1330/מ/348 | חדרה, מ.א. מנשה | 13/05/2008 | קביעת רצועת מעבר קווי מים |
| מ/247 | שדה יצחק | 02/01/2006 | מתאר למושב. שינוי יעוד מחקלאי למגורים בחלקות א'.  |
| משח/44 | מ.א. מנשה | 17/04/1997 | מפורטת צרכי רישום. יעודי קרקע: אזורים חקלאים, שטחי עתיקות, תוואי נחל.  |
| משמ/17/עח | אחיטוב | 29/01/1987 | איחוד וחלוקה. יעוד קרקע: דרך מאושרת, קרקע חקלאית, שטח פתוח, מגורים, מגורים א', בית עלמין, תשתיות חשמל, מסילת ברזל.  |
| משח/23 | מאור, שדה יצחק | 10/11/1985 | רישום והסדרה שדה יצחק והסביבה. יעוד קרקע: מגורים, הסדרת דרכים קיימות, דרך מוצעת, בניני ציבור, שטח פתוח, תוואי נחל.  |
| משח/12 | להבות חביבה | 11/07/1985 | רישום וקביעת יעדים אזורים. יעוד קרקע: תוואי נחל, קרקע חקלאית, דרך מאושרת. |
| משח/26 | גן שמואל | 06/06/1985 | רישום אדמות קבוץ גן-שמואל והסביבה בספרי המקרקעין, לפי התשריט.  |
| 351-0588145 | שדה יצחק | 22/12/2023 | תכנון כללי למושב שדה יצחק. התכנית הכללית מתייחסת לשטחי המגורים, התעסוקה ולשטחים לצרכי ציבור, הנדרשים לטווח ארוך לאוכלוסיית היישוב, לרבות מתן מענה לצרכי קבורה במסגרת הסדרת והרחבת בית העלמין הקיים. |
| ג/1311/חד/1330/מ/348 חדרה | חדרה מ.א. מנשה | 23/05/2008 | קביעת רצועת מעבר קווי המים בייעודי קרקע שונים, תוך מתן הנחיות וקביעת מגבלות לשימושים הקיימים בתחום התוכנית. קביעת מקום למאגר מים ולתחנת שאיבה. קביעת הנגישות לאתר ושטח לטיפול נופי מדרום למאגר. קביעת הנחיות ומגבלות בניה והוראות להוצאת היתרי בניה. קביעת הנחיות לאופן הקמת קווי המים, מאגר עפר ותחנת שאיבה. קביעת הנחיות לצמצום מפגעים במהלך ההקמה. קביעת הנחיות לשיקום נופי ואקולוגי של רצועת קווי המים. |

1. **הוראות ושימושי קרקע**
	1. **הוראות כלליות, שימושים והגבלות:**
		1. **הוראות התוכנית:**

עיקרי הוראות התוכנית :

* + - 1. קביעת עורק ורצועת מגן - האסורים בשימושים כלשהם, למעט אלה המותרים עפ"י חוק הניקוז והגנה מפני שיטפונות תשי"ח –1957.
			2. קביעת הוראות בדבר ביצוע עבודות הניקוז בתחומי העורק ורצועת המגן, פיקוח, אחזקה ושמירתם מפני מפגעים.
		1. **הגדרות :**

 ההגדרות המצוינות בתקנון זה מקורן בחוק הניקוז וההגנה מפני שיטפונות תשי"ח 1957.

* + - 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.
			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. **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.
			4. **פעילות ניקוז:** כל פעולת ניקוז עפ"י חוק הניקוז המתבצעת ע"י רשות ניקוז, או ע"י גורם אחר.
			5. **מתקן ויסות:** מתקן מוסדר לצורך השהיית נגר בספיקות גבוהות מאפיק הנחל למניעת נזק במורד האפיק.
			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 ההצפה ייקבע לפי העניין בכל תכנית**.**
			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.
		1. **יחס לתוכניות אחרות ובקשות להיתרי בנייה:**

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

* + 1. **הוראות כלליות לשימושים והגבלות:**
			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.
	* + 1. **הנחיות והגבלות בעורק וברצועת מגן:**
3. רצועת המגן המוגדרת בתכנית הינה ברוחב 5 מ' מכל צד של הגדה.
4. לא תאושר תכנית חדשה מכל סוג שהוא (מתאר, מפורטת, בינוי, דרכים, תשתיות) בתחום עורק הניקוז ורצועת המגן, אלא בתאום רשות הניקוז.
5. 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.
6. 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.
* הערמת/פיזור/אחסון גזם, פסולת בניין, אשפה, אבני סיקול וכל מוצק אחר.
* זריעה, נטיעה , שתילה זמנית/קבועה.
1. 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.
	* + 1. **הנחיות והגבלות בפשט ההצפה:**
2. לא תאושר תכנית חדשה מכל סוג שהוא (מתאר, מפורטת, בינוי, דרכים, תשתיות) בתחום פשט ההצפה, 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 בפשט ההצפה, אלא באישור רשות הניקוז:
* הקמת מבנה או מתקן חדש כלשהו.
* הגבהת קרקע מעל למפלס קיים.
1. 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.
2. תותר פעילות חקלאית בתחום פשט ההצפה.
3. 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.
4. תותר פעילות שיקום ופיתוח בפשט הצפה.
5. פשט הצפה קבוע הוגדר במעלה מתקן הוויסות בהתאם לרום של 33 מטר.
	* + 1. **הנחיות והגבלות בתחום שטח המוגדר כעתיקות:**
6. השטח המסומן בתשריט (או שפרטיו מפורטים להלן) " 51446/0מגדל, ח' (מזרח)" י"פ :5086 " עמ7245 : "מגדל, ח' (דרום)" י"פ51445/0 ; 07/04/2016 : מיום5086 " עמ724507/04/2016 : מיום5086 " עמ7245 : "מגדל, ח' (צפון)" י"פ51447/0 ; 07/04/2016 : מיום: "מגדל, ח'" י"פ1935/0 ; 18/05/1964 : מיום1408 " עמ1091 : "זרור, תל" י"פ1802/0 ; מיום4773 " עמ4918 : "בקט ע'זיה, ח'" י"פ9499/0 ; 09/07/1992 : מיום3854 " עמ4023: 11/09/2000הינו/נם אתר/י עתיקות המוכרז/ים כדין ויחולו עליו/עליהם הוראות חוק העתיקות, התשל"ח-1978.
7. כל עבודה בתחום השטח המוגדר כעתיקות, תתואם ותבוצע רק לאחר קבלת אישור מנהל רשות העתיקות כמתחייב ובכפוף להוראות חוק העתיקות, התשל"ח -1978.
8. 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.
9. במידה ויתגלו עתיקות המצדיקות שימור בהתאם להוראות חוק העתיקות, התשל"ח – 1978וחוק רשות העתיקות, התשמ"ט – ,1989 ייעשו על ידי היזם ועל חשבונו כל הפעולות המתבקשות מהצורך לשמר את העתיקות.
10. 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.
	* + 1. **הנחיות והגבלות בסמיכות לנתיבי ישראל:**
11. לא תותר כל עבודה ו/או פיתוח /תכנון ו/או בנייה בתחום דרכים ארציות ודרכים באחריות נתיבי ישראל ללא תיאום ואישור חברת נתיבי ישראל.
	* + 1. **הנחיות והגבלות להקמת מעבר הולכי רגל:**
12. תכנון מפורט של חצית הנחל בסמוך לתל זרור, תעשה בתאום עם קיבוץ גן שמואל והועדה המקומית לתכנון מנשה, אלונה.
	* + 1. **הנחיות ותאום עם קיבוץ גן שמואל:**
13. נדרש תאום לפני עבודות בשל תשתיות השקיה בחלק מהשטחים על מנת לוודא שאין בהן פגיעה.
	1. **רשימת פרסום תפיסת מקרקעין**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| מס' | גוש | חלקות וחלקי חלקות | גודל שטח לתפיסה לצמיתות בדונמים | סה"כ [דונם] |
| 1 | 7715 | 47,48,49,50,56 | 57 | 57 |
| 2 | 7717 | 65,66,72 | 106 | 106 |
| 3 | 7718 | 54,55 | 74.9 | 74.9 |
| 4 | 7719 | 88,89 | 32.9 | 32.9 |
| 5 | 8835 | 12,15 | 0.4 | 0.4 |
| 6 | 8920 | 4,37,43 | 118.2 | 118.2 |
| 7 | 8958 | 2, 3, 4, 42, 43, 44 | 100.3 | 100.3 |
| 8 | 8960 | 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 | 1053.3 | 1053.3 |

* 1. **תיאור תשתיות בתחום התכנית**

מתבצע תיאום עם הגופים הבאים: רכבת ישראל, נת"י, חברת החשמל, בזק, הוט, פרטנר, מקורות, תש"ן, רשות העתיקות, מרימון גז טבעי, סופר NG ורשות הטבע והגנים.

בתחום התכנית תשתיות: חשמל, בזק, מקורות (המוביל הארצי, קווי מים שפירים לפרדסי תלמי אלעזר ולאחיטוב, קווי השקיה של קיבוץ גן שמואל, קו מחבר מאגר חדרה למוביל הארצי) וגם גז של חברת סופר NG.

בטרם ביצוע נדרש תיאום עם: חברת החשמל, מקורות, סופר NG ורכבת ישראל.

1. **אומדן השקעות**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| סעיף | תיאור | מחיר סה"כ (₪) |
| 1 | הסדרת נחל יצחק ותעלות משנה | 3,959,335 |
| 2 | מתקן וויסות - מעביר בוקס עם כנפיים במידות 2.0/2.5, סוללה ויסות ממצעים מהודקים בשכבות | 804,299 |
| 3 | החלפת מעבירי מים | 1,130,580 |
| 4 | עבודות שיקום, נוף ואקולוגיה | 5,626,000 |
| 5 | ב.צ.מ | 1,382,426 |
| 6 | תכנון, ניהול ופיקוח עליון | 1,290,264 |
| סה"כ ביצוע | **14,192,904** |
| מע"מ | 2,412,794 |
| סה"כ כולל מע"מ | **16,605,698** |

\* האומדן אינו כולל עלויות הפקעת קרקע