



חוק הניקוז והגנה מפני שיטפונות התשי"ח 1957

מפעל ניקוז

עדכון הסדרת נחל שורק
מקטע יבנה – בין כביש מספר 42 לכביש מספר 4

תכנית מספר: 6-11441

הוראות התכנית

מספר תכנית בלשכת התכנון המחוזית: XXXXXX

מגישת התכנית : רשות ניקוז ונחלים שורק לכיש

תאריך: 26/10/2021

טבלת עדכונים

מס'	שלב התכנית	מהות העדכון	תאריך	שם המעדכן
01	לשיפוט	תיקון הערות משרד החקלאות	10.11.2021	אבנר שקד



1. נתונים כללים

1.1. רשות הניקוז:

רשות ניקוז ונחלים שורק לכיש.
כתובת: מרכז כפר נהורה ד.ב. לכיש, מיקוד 79340, rashut@nikuz.org.il, 072-3367815

1.2. מתכנן התכנית:

אבנר שקד, הידרוגרין, 0507568439, Avner@hydrogreen.co.il, שלמה המלך 37, קרית אונו
אורי מורן, מורן ייעוץ ופיתוח, 0503044454, ori@moran-eco.co.il
נמרוד אמדו, אמדו אדריכלות נוף, 0545333260, Nimrod@amado-la.co.il

1.3. רשימת תכניות מצורפות:

- תשריט מצב מוצע הכולל תנוחה וחתכים אופייניים
- תשריט מצב מאושר

1.4. רשימת נספחים מצורפים:

- פרשה טכנית כולל התייחסות נופית
- נספח סטטוטורי
- התייחסות אקולוגית

1.5. רשימת קבצים מצורפים:

- קו כחול DWG (HYD-DR-Sorek-Blue_Line-00)
- קובץ שרטוט תנוחה DWG (HYD-DR-Sorek-GENERAL-Plan-00)

1.7. רשימת מסמכים נלווים:

פרשה טכנית לשיקום הנפתול

1.6. שטח התכנית

753.52 דונם

1.7. מחוז מנהל התכנון

מחוז מרכז

1.8. הגדרות

משמעותם של ההגדרות בתוכנית זו תהיה כמשמעותם בחוק הניקוז והגנה מפני שיטפונות תשי"ח 1957



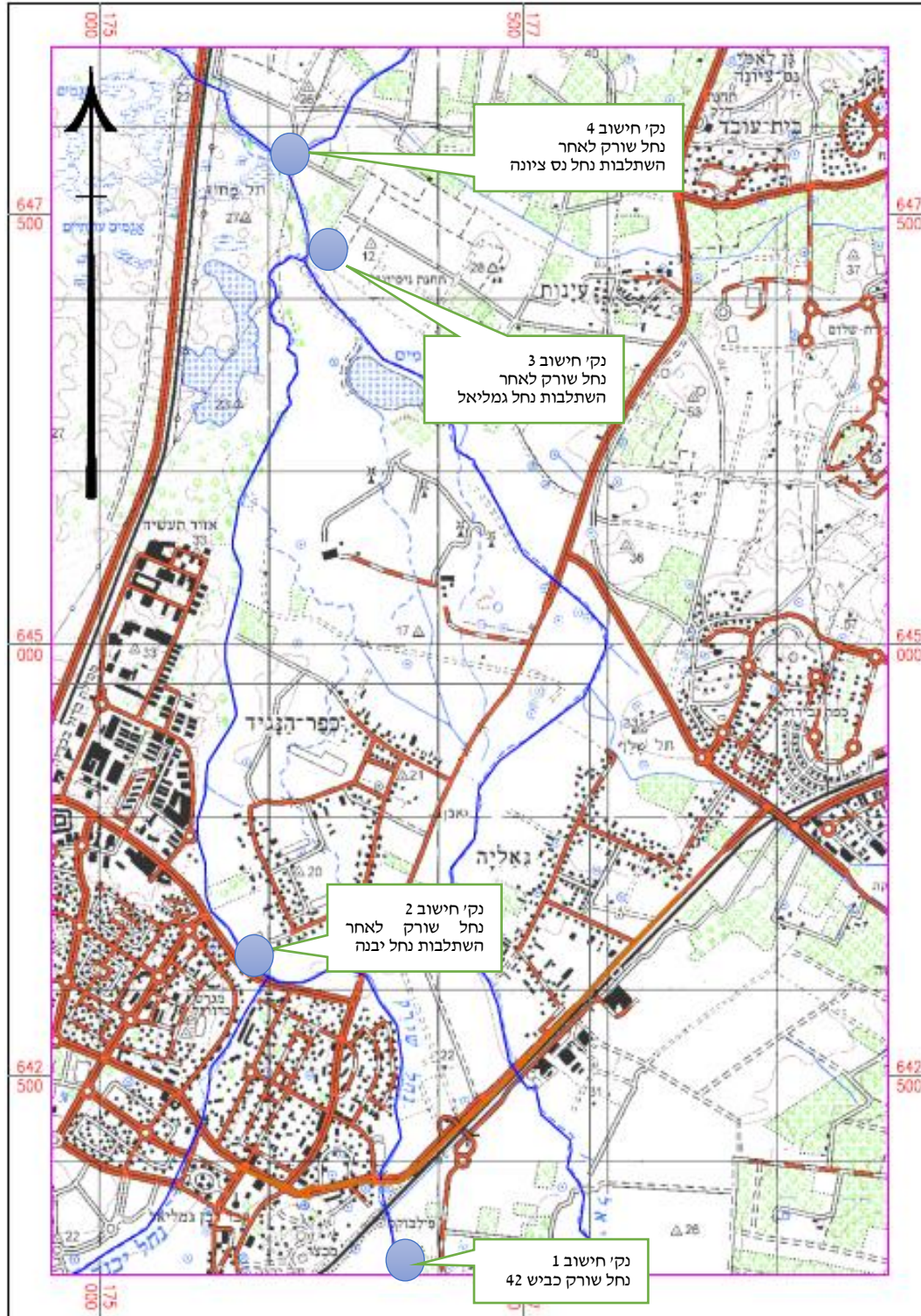
2. רקע

2.1. תקציר

נחל שורק הוא אחד הנחלים הארוכים בישראל, הוא זורם לאורך 70 ק"מ מהרי ירושלים עד לים התיכון צפונית לקיבוץ פלמחים. הנחל ממוקם בשטח רשות ניקוז שורק-לכיש. קטע נחל שורק המתוכנן לטיפול במסגרת פרויקט זה הוא הקטע שבין כביש 42 (נ.צ. 176545,643174) ובין כביש 4 (נ.צ. 175627,648270), באורך של כ-6.5 ק"מ. לאורך המקטע יש כניסות של שלושה נחלים משמעותיים: נחל יבנה, נחל גמליאל ונחל נס ציונה וכניסות קטנות יותר מכיוון יבנה ותעלת כפר הנגיד.

2.2. נתוני רקע

המקטע הנדון בתוכנית זו הוא קטע נחל שורק שבין כביש 42 וכביש 4. נחל שורק חוצה את כביש 42 בסמוך לעיר יבנה. תוואי הנחל עוטף את העיר יבנה מצפון ומשם זורם צפון מערבה, לכיוון הים כמוצג בתרשים 1. בקטע זה משתלבים אל האפיק הראשי מספר אפיקים תורמים ולכן הוגדרו ארבע נקודות חישוב ספיקה לאורך נחל שורק: (1) נחל שורק בחציית כביש 42 (מנקז אגן של 442 קמ"ר), (2) נחל שורק במורד השתלבות נחל יבנה (מנקז אגן כולל של 470 קמ"ר), (3) נחל שורק במורד השתלבות נחל גמליאל (אגן של 640 קמ"ר), ו- (4) נחל שורק במורד השתלבות נחל נס ציונה (אגן של 690 קמ"ר), כמוצג בתרשים 3. פירוט נוסף על נקודות החישוב מופיע בפרשה הטכנית המצורפת לתוכנית זו.



תרשים 1 – סימון נקודות חישוב ספיקות לאורך נחל שורק



2.3. מטרת העבודה:

מטרת העבודה היא הסדרת נחל שורק במקטע יבנה, ותכנון של הנחל תוך התייחסות להיבטים הידראוליים, אקולוגיים ונופיים. התאמת החתך לספיקת התכן וכן היבטי תחזוקה לאורך ציר הנחל.

2.4. מהות התכנית

ערוץ הנחל במצבו הנוכחי לא מסוגל להעביר את הספיקה המתקבלת בהסתברות של 1% (הסתברות תכן לנחל הסמוך למגורים ותעשייה) בקטע הנחל העליון המקביל ליבנה כך שיש הצפות בעיר יבנה ובשטחים החקלאיים של כפר הנגיד. במורד הנחל, בקטע הסמוך לשטחים הפתוחים והשדות החקלאיים החתך הקיים מסוגל להעביר את הספיקה בהסתברות 10% שהיא הסתברות התכן לקטע זה. בהיבט ההידראולי קטע הנחל להסדרה יהיה 3.5 הק"מ העליונים של הנחל (עד קצה אזור התעשייה של גן רווח), המקטע זה יורחבו החתכים, במורד הנחל ההסדרה תהיה בהתאם לתכנון האקולוגי והנופי ולא מסיבות הידראוליות.

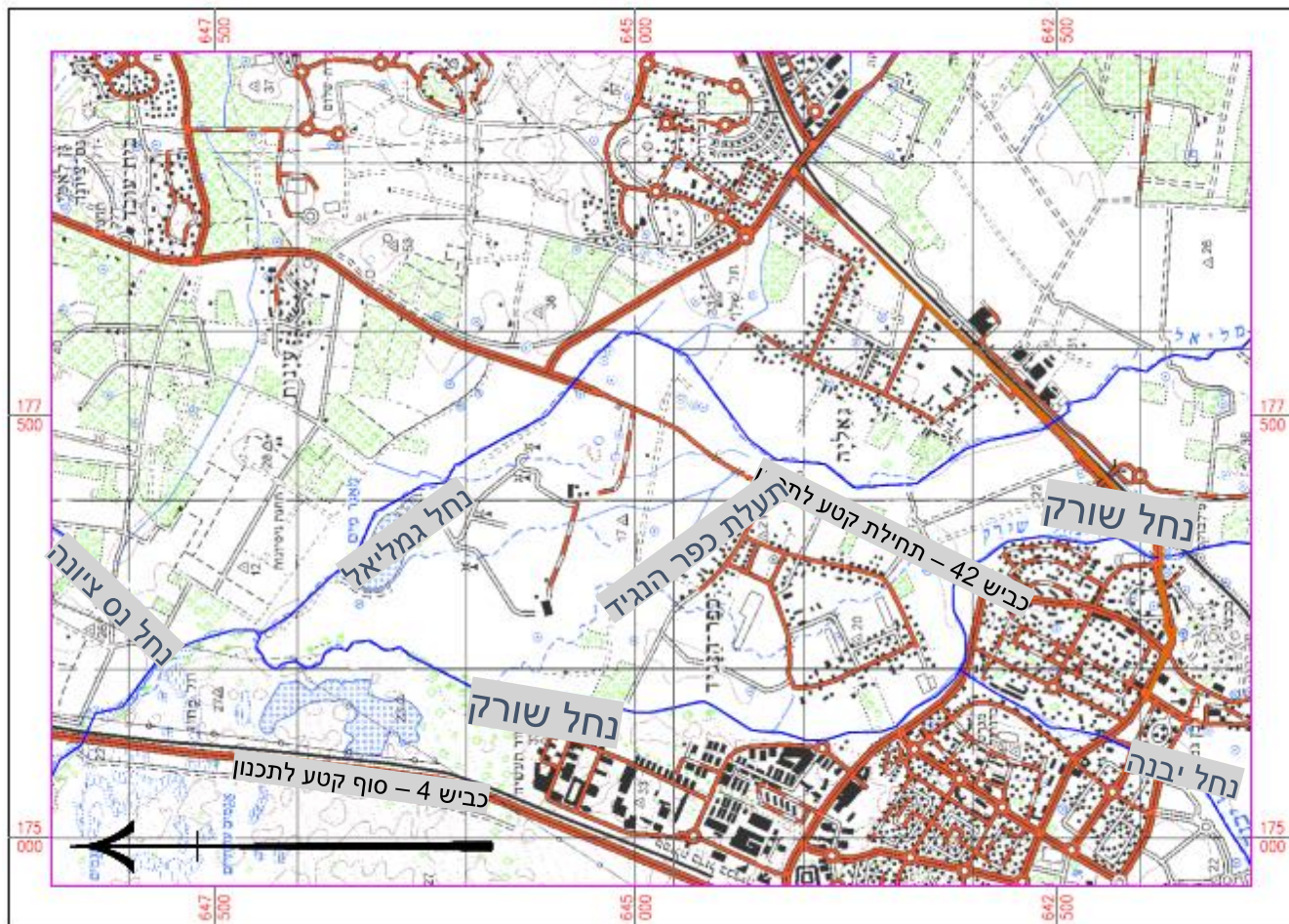
1. ספיקת התכן 3.5 הק"מ העליונים של הנחל היא הספיקה המתקבלת עבור תקופת חזרה של אחת ל-100 שנים. החתך הטיפוסי נדרש להתאים לספיקה זו בתוספת בלט של 0.5 מ' לביטחון.
2. משני צידי הנחל תהיה דרך שתאפשר מעבר רכב תחזוקה. בנקודות בהן רוחב הרצועה צר וקיים כביש בצמוד לנחל תתאפשר לרכב התחזוקה גישה ישירות מהכביש אל הנחל.
3. הרחבת החתך תשמור, במקומות בהם ניתן, רצועה מכביש הסנהדרין למטרת פיתוח פארק נופי/ שצ"פים לאורך הנחל.
4. הרחבת החתך תיעשה ככל האפשר בהתאם לתכנון האקוהידרולוגי הכולל יצירת מורכבות מבנית לאורך הנחל בעזרת ברמות.
5. במסגרת התוכנית ייעשה שימוש קטן ככל האפשר בייצוב קשיח בשל אופי הקרקע הארוזיבית בנחל. שיפועי הצד של גדות התעלה יהיו ביחס מינימלי של 1:3 ויאפשרו שתילה של ייצוב צמחי.
6. שבילי הליכה ודרכים חקלאיות לאורך הנחל יתוכננו כך שלא יוצפו בתקופת חזרה קטנה מעשר שנים (הסתברות 10%).
7. נקודות החיבור בין נחל יבנה לבין נחל שורק תונמד על מנת לשפר את תנאי הזרימה במובל נחל יבנה.
8. גשר נחל נס ציונה ישוקם במורדו.
9. הנפתול הקדום של נחל שורק ישוקם.



מבחינה נופית אנו מציעים את השינויים הבאים:

1. ישמרו נפתולי הנחל ומגוון האלמנטים המורפולוגיים שבו.
2. עבודות עפר
3. סלילת שבילי הליכה ואופניים
4. נטיעות בשטחים הפתוחים
5. ניקוי שיטה מכחילה
6. דילול עצים (בתיאום על קק"ל)
7. יושאר רצף שטחים פתוחים לאורך הנחל כציר פתוח לטיול ותנועה תוך שמירת הקישוריות.

2.5. תרשים סביבה



תרשים 2 - תרשים סביבה 1:25,000.



2.6. תכניות החלות על השטח:

טבלה מספר 2.6.1 מציגה את רשימת התוכניות שחלות בשטח מפעל הניקוז המבוקש

תכנית
404-0819466
תמל/1049
404-0273557
תת"ל/18
בר/249
תמ"א/37/ה/2
תת"ל/36
מח/148
יב/244
3/62/45
בר/מק/11/199
מח/140
יב/22/95
בר/מק/2/213
יב/122/א4
מח/95
יב/181/6
יב/156/1
3/62/35
בר/1/199
3/62/31
3/62/36
3/62/28
3/62/24
3/62/23
משמ/140/בר
בר/בת/213
בר/199
יב/222
משמ/127/בר
יב/156
משמ/95/בר
יב/133
זמ/151
בר/127
זמ/600
מח/1
בר/1/95
תמ"מ/3/21



3. עבודות ושימושי קרקע

3.1. פרוט העבודות הדרושות להקמת מפעל הניקוז:

פירוט	סוג העבודה
הסדרת חתך הנחל ועבודות נופיות	עבודות עפר
ייצוב הנחל, דרך שירות	עבודות אבן
ייצוב הנחל	עבודות בטון
פינוי פסולת ומתקני ניקוז תקולים	פינוי פסולת
עקירת צמחייה פולשנית ושתילת צמחייה מתאימה, סלילת שבילים, פינות ישיבה	עבודות נופיות אקולוגיות

3.2. הוראות כלליות, שימושים והגבלות:

- עיקרי הוראות התוכנית:
- קביעת עורק ורצועות מגן- האסורים בשימושים כלשהם, למעט אלה המותרים עפ"י חוק הניקוז והגנה מפני שטפונות תשי"ח – 1957.
- קביעת הוראות בדבר ביצוע עבודות ניקוז בתחומי העורק ורצועות המגן, פיקוח, אחזקה ושמירתם מפני מפגעים.
- הגדרות:
1. הקו הכחול של התוכנית נקבע לפי פשט ההצפה בהסתברות של 1%, ומסומן בתור תפיסה לצמיתות.
 2. יותרו עבודות בטון וייצוב קשיח מכל סוג לצורך דיפון הנחל.
 3. רצועת המגן של הנחל תאפשר גם סלילת דרכי שירות ומסדרון תשתיות.
 4. בעורק וברצועת המגן לא ניתן יהיה לבצע פעולות האסורות על פי חוק הניקוז, ללא תיאום עם רשות הניקוז:
 5. הערמת/ פיזור/ אחסון גזם, פסולת בניוי, אשפה, אבני סיקול וכל חומר אחר.
 6. נטיעת עצים במידת הצורך תהיה בתאום עם רשות הניקוז.
 7. הקמת גשרים ותשתיות הנדסיות תותר לאחר אישור רשות הניקוז.
 8. יותר להמשיך בעיבוד חקלאי בתוך רצועת הפרסום של נחל.



9. כל מפגש בין עורק לקווי תשתית יחייב הכנת תוכנית שתאושר ע"י רשות הניקוז. בכל מפגש בין עורק לתשתית כלשהי תובטח הזרימה ללא מגבלה ניקוזית, תוך שיקול התפתחות עתידית.
10. יובטח מעבר פתוח להולכי רגל ולאופניים לאורך הנחל.
11. דרך השרות תשמש גם שביל טיול ודרך אופניים.
12. יבוצע שיקום נופי/אקולוגי של הנחל לאחר ההסדרה.
13. יבוצע שיקום שטחים מחוץ לתוכנית שנפגעו עקב ביצוע עבודות ההסדרה.
14. יתבצע ניטור לאורך של 3 שנים למניעת התבססות מינים פולשים.
15. תנאי לביצוע עבודות חופפות לתשתיות קיימות יהיה בתאום עם בעל התשתית



3.3. רשימת פרסום תפיסת מקרקעין

נחל שורק – צפוני

חישוב שטחים של גבולות תפיסה לצמיתות / זמני

- חישוב השטחים נעשה בשיטה גרפית.

מס' גוש	מס' חלקה	שטח רשום בדונמים	גודל שטח לתפיסה לצמיתות בדונמים	גודל שטח לתפיסה זמנית בדונמים
2660	2	341.482	3.393	1.602
	3	35.904	-	20.008
	4	3.418	1.023	0.341
	5	13.784	13.286	0.135
2661	17	17.287	-	0.057
	21	25.152	-	0.567
2664	2	12.249	0.034	0.052
	3	12.109	0.137	0.025
	4	12.196	0.237	0.005
	5	12.601	0.301	0.001
	6	12.697	0.147	0.060
	7	13.136	0.026	0.176
	8	12.518	-	0.112
	9	14.476	0.013	0.078
	10	15.487	0.142	0.079



0.055	0.143	15.047	11
0.080	0.110	14.639	12
0.090	0.144	15.016	13
0.060	0.151	13.473	14
0.134	0.065	12.331	15
0.170	0.012	11.971	16
0.101	0.091	11.781	17
0.009	-	13.324	19
0.137	0.782	74.227	50
0.684	0.123	14.288	54

גודל שטח לתפיסה זמנית בדונמים	גודל שטח לתפיסה לצמיתות בדונמים	שטח רשום בדונמים	מס' חלקה	מס' גוש
0.006	4.424	4.430	61	
0.191	20.430	20.621	62	
0.002	11.909	11.911	63	
0.416	0.069	10.218	105	
0.760	25.041	26.682	2	2665
3.426	3.792	442.221	3	
1.143	-	19.252	4	
0.477	4.088	4.565	2	3501



0.060	1.580	1.640	3
0.007	1.445	1.501	4
-	3.776	3.776	5
-	3.192	3.192	6
-	2.322	2.322	7
-	5.246	5.246	8
0.093	5.107	5.207	9
0.090	1.389	1.519	10
4.857	9.740	14.918	11
15.453	0.643	18.168	13
8.073	-	8.073	14
2.321	0.596	2.917	15
1.719	0.486	2.205	16
2.013	0.467	2.480	17
1.236	0.076	1.312	18
1.704	0.251	1.955	19
1.340	0.272	1.612	20
1.342	0.244	1.586	21
6.415	1.843	8.258	22
7.369	0.930	15.135	107
2.292	-	5.940	108
4.025	-	4.604	109



3.169	0.686	3.855	110	
16.962	2.173	19.260	111	
-	1.579	1.579	113	
0.301	1.831	2.132	115	

גודל שטח לתפיסה זמנית בדונמים	גודל שטח לתפיסה לצמיתות בדונמים	שטח רשום בדונמים	מס' חלקה	מס' גוש
0.764	6.465	7.367	117	3501
7.069	11.794	21.890	118	
1.045	4.040	6.077	121	
-	0.522	0.522	123	
0.306	0.929	1.235	1	3502
1.879	0.577	2.456	8	
0.947	0.316	1.263	9	
0.965	0.285	1.250	10	
1.607	0.395	2.002	11	
1.032	0.256	1.288	12	
0.217	0.044	0.261	13	
6.703	2.122	8.825	87	
0.810	0.748	1.558	89	
12.911	0.751	13.967	90	
10.827	-	11.450	91	



6.552	-	6.625	92	
9.499	-	10.111	93	
10.594	0.015	11.582	94	
3.593	0.047	3.811	95	
-	0.343	0.343	101	
-	0.290	0.290	102	
-	1.473	1.473	104	
13.275	4.946	18.567	106	
15.673	4.737	20.410	107	
-	0.009	0.009	108	
-	2.946	2.946	110	
0.801	0.281	1.092	111	
7.246	5.528	13.336	112	
3.869	-	3.869	114	
0.501	1.960	2.461	147	3503
-	2.773	2.773	202	
0.008	0.182	0.190	241	
0.242	0.061	1.770	243	
0.725	0.047	11.549	314	
5.279	7.286	13.311	318	



גודל שטח לתפיסה זמנית בדונמים	גודל שטח לתפיסה לצמיתות בדונמים	שטח רשום בדונמים	מס' חלקה	מס' גוש
0.033	0.481	0.571	48	3506
0.762	1.098	2.273	91	
1.813	1.014	3.885	93	
2.701	0.063	7.271	95	
0.175	-	0.449	99	
0.001	-	5.276	101	
3.778	0.787	23.193	103	
0.024	0.084	0.433	108	
0.314	2.126	4.500	109	
0.005	1.057	9.493	115	
0.113	0.733	1.441	139	
1.823	9.736	13.904	147	
1.114	0.163	7.863	394	3512
0.033	-	19.848	26	3746
7.325	-	23.969	27	
7.652	-	32.793	28	
0.187	-	431.957	29	
0.739	-	5.046	32	
0.417	-	2.434	33	
2.973	-	95.779	1	3757



1.319	-	11.275	2	
0.033	-	76.706	3	
0.353	-	6.571	1	3758
6.413	-	108.512	2	
2.348	-	114.826	3	
2.492	-	79.367	4	
19.209	-	20.014	5	
10.071	7.250	286.811	1	3759

גודל שטח לתפיסה זמנית בדונמים	גודל שטח לתפיסה לצמיתות בדונמים	שטח רשום בדונמים	מס' חלקה	מס' גוש
8.202	-	37.121	1	3760
6.903	-	49.365	2	
0.315	-	6.242	3	
1.962	-	13.162	4	
13.659	-	29.239	5	
0.732	-	7.788	18	
0.571	-	7.744	19	



0.241	-	3.630	20	
0.738	-	10.926	21	
1.225	-	18.221	22	
0.733	-	10.971	23	
0.667	-	10.940	24	
0.463	-	7.382	25	
0.306	-	5.099	26	
0.948	-	14.216	27	
1.393	0.046	19.675	28	
0.187	0.778	11.135	29	
1.688	1.727	49.629	30	
0.577	0.034	17.880	31	
0.348	0.118	12.038	32	
0.410	0.128	9.684	33	
1.147	0.851	38.968	34	
16.020	1.923	18.365	36	
2.890	-	16.846	37	
0.077	0.109	3.873	18	
2.315	1.391	5.102	19	3761
4.906	0.665	11.866	20	
14.932	51.235	179.205	21	
0.229	-	2.466	18	3762



1.366	-	95.626	20	
0.340	-	225.713	51	3773
20.623	-	82.634	8	4072
0.330	-	5.531	9	

גודל שטח לתפיסה זמנית בדונמים	גודל שטח לתפיסה לצמיתות בדונמים	שטח רשום בדונמים	מס' חלקה	מס' גוש
0.203	-	18.198	3	5285
16.757	-	19.938	7	
2.032	-	84.813	12	
0.895	-	1.084	16	
2.133	-	45.292	20	
0.007	-	5.078	35	5287
0.289	-	0.618	48	
0.014	-	6.329	87	
0.001	-	36.091	23	5403
9.061	-	18.285	26	5405
0.475	-	19.004	8	5740
0.647	0.179	18.746	7	5741
5.764	7.349	22.305	10	



2.133	4.194	6.440	11	5742
0.061	-	4.019	13	
0.731	0.167	4.159	14	
459.885	293.637	סה"כ		

בכבוד רב,
 רונן אורי
 מודד מוסמך 1493



3.4. תיאור תשתיות בתחום התכנית

- לאורך הנחל קיימות תשתיות ארציות ומקומיות בחלקן חוצות את הנחל וחלקן מקבילות. קו מים ארצי 70" של מקורות חוצה את הנחל תת קרקעית סמוך לאזור התעשייה של יבנה. כמו כן ישנם קווי מים של רשת משק המים שעוברים במקביל לנחל וחוצים אותו עילית בסמוך לא.ת. יבנה. על פי תמ"א 1 עובר קו קולחים ארצי בתוואי של קו מים ארצי. מכון שאיבה לביוב של אזור ערים שפלת יהודה (תאגיד הבאר השלישית) ממוקם בקצה נחל נס ציונה וממנו יוצא צינור עודפים המפנה אל נחל נס ציונה המתחבר בהמשך לנחל שורק. קווי חשמל במקביל לנחל באזור רחוב הסנהדרין כניסת מערכות ניקוז אל נחל שורק: מנקודת כניסת נחל יבנה עד לקצה א.ת. יבנה ישנם שלושה מוצאי ניקוז עירוניים ישירות אל הנחל. לאורך הנחל ישנם מגלשי בטון לכניסת נגר צידי המגיע מהשטחים החקלאיים ממזרח לנחל. טבלה מספר 3.4.1 מציגה את רשימת התשתיות בשטח התוכנית:

טבלת תשתיות			
הערה	מיקום ביחס לנחל	סוג תשתית	
קו תת קרקעי, אינו מגביל	חצייה מתחת לנחל	חברת חשמל	
אין ממשק	סמוך לכביש 4	נתיבי הגז הטבעי לישראל	
יש להעתיק את הקו	חצייה מתחת לנחל	בזק	
אין ממשק	סמוך לגדה	פרטנר	
אין ממשק	סמוך לגדה	סלקום	
אין ממשק	סמוך לגדה	הוט	
מגביל את השיפוע האורכי של הנחל, מומלץ להנמיכו	חצייה מתחת לנחל ובסמוך לגדה	מקורות	
אין אפשרות להסדרה, המתחם יוצר צוואר בקבוק	גדות הנחל	קרוואנים	
מגביל את העבודות הנופיות	תחנת שאיבה בסמוך לנחל	מי יבנה	



4. אומדן השקעות

סיכום עלויות	
13,186,951	סה"כ עלויות הסדרת הנחל והנפתול
12,814,398	סה"כ עלויות שיקום אקולוגי גדות הנחל והנפתול
9,611,100	סה"כ עלויות פיתוח נופי לאורך הנחל
35,612,449	סה"כ
6,054,116	מע"מ 17%
41,666,565	סה"כ כולל בצ"מ

- האומדן אינו כולל עלות העתקת תשתיות כגון קו מקורות