

הוראות התכנית

תכנית מס' 608-0668681

מסנני שזפון 11,1

מחוז

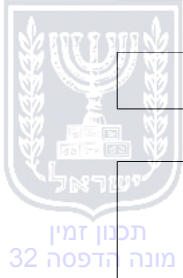
דרום

מרחב תכנון מקומי חבל אילות

תכנית מפורטת

סוג תכנית

אישורים



ניתן לצפות במסמכי התכנית ובהחלטות בעניינה באתר תכנון זמין:

<http://mavat.moin.gov.il/MavatPS/Forms/SV3.aspx?ABC>

דברי הסבר לתכנית

התוכנית המוצעת יוצרת מסגרת תכנונית עבור מתקן קידוח קיים והרחבתו. מתקני אספקת המים כוללים את קידוח שיזפון 1 ו-11, תחנת שאיבה, בריכת קירור, מיכלי חומצה גופרתנית ומיכל שהיה. כאשר מי הקידוחים מסופקים לחקלאות לאזור שיזפון, לערבה הדרומית ולערבה התיכונה. בבכדי לטפל במשקעי הברזל במים, המים מסוננים דרך מערכת סינון. לאחר מכן הם עוברים לבריכת אגירה ומשם מוסנקים לבריכת שיזפון. בתהליך זה של סינון נוצרים מי שטיפות אשר מוזרמים לסביבה. מטרת המערכת המתוכננת היא למחזר את מי השטיפות מהמסננים ולמנוע את הזרמתם לסביבה. תוכנית זו קובעת ייעוד קרקע ל"מתקנים הנדסיים" והנחיות מיוחדות בשטח שמורת טבע. התוכנית מגדירה זכויות בניה לשטחים הבנויים ולשטחים עתידיים. ומסדירה את דרך גישה מכביש 40 למתקן. התוכנית מקודמת מכוח תמ"א 5/34/ב. עפ"י תמ"א 35 השטח ב'מרקם שמור ארצי' ע"פ תמ"מ 14/4- השטח ביעוד קרקע של 'שטחים פתוחים'.



תכנון זמין
מונה הדפסה 32



תכנון זמין
מונה הדפסה 32



תכנון זמין
מונה הדפסה 32

דף ההסבר מהווה רקע לתכנית ואינו חלק ממסמכיה הסטטוטוריים.

1. זיהוי וסיווג התכנית

1.1	שם התכנית ומספר התכנית	שם התכנית	מסנני שזפון 11,1
-----	------------------------	-----------	------------------

מספר התכנית	608-0668681
-------------	-------------

1.2	שטח התכנית	17.850 דונם
-----	------------	-------------

1.4	סיווג התכנית	סוג התכנית	תכנית מפורטת
-----	--------------	------------	--------------

האם מכילה הוראות של תכנית מפורטת כן

ועדת התכנון המוסמכת מחוזית להפקיד את התכנית

לפי סעיף בחוק לייר

היתרים או הרשאות תכנית שמכוחה ניתן להוציא היתרים או הרשאות

סוג איחוד וחלוקה ללא איחוד וחלוקה

האם כוללת הוראות לענין תכנון תלת מימדי לא



1.5 מקום התכנית**1.5.1 נתונים כלליים**

מרחב תכנון מקומי

חבל אילות

קואורדינאטה X 202021

קואורדינאטה Y 450318

1.5.2 תיאור מקום

מסנני מקורות סמוך לכביש 40, דרום לשוב שיטים שבערבה

1.5.3 רשויות מקומיות בתכנית והתייחסות לתחום הרשות, נפה

נפה

באר שבע

1.5.4 כתובות שבהן חלה התכנית

שכונה

חבל איילות - מסנני שזפון

1.5.5 גושים וחלקות בתכנית

מספר גוש	סוג גוש	חלק / כל הגוש	מספרי חלקות בשלמותן	מספרי חלקות בחלקן
39101	מוסדר	חלק		2-3

הכל על-פי הגבולות המסומנים בתשריט בקו הכחול.

1.5.6 גושים ישנים

לא רלוונטי

1.5.7 מגרשים / תאי שטח מתכניות קודמות שלא נרשמו כחלקות

לא רלוונטי

1.5.8 מרחבי תכנון גובלים בתכנית

לא רלוונטי

תכנון זמין
מונה הדפסה 32תכנון זמין
מונה הדפסה 32תכנון זמין
מונה הדפסה 32

1.6 יחס בין התכנית לבין תכניות מאושרות קודמות

מספר תכנית מאושרת	סוג יחס	הערה ליחס	מספר ילקוט פרסומים	מס' עמוד בילקוט פרסומים	תאריך
תמא/ 1	כפיפות	תכנית זו אינה פוגעת בהוראות תכנית תמא/ 1. הוראות תכנית תמא/ 1 תחולנה על תכנית זו.	8688	3740	12/02/2020
תמא/ 34 / ב/ 4	כפיפות	תכנית זו אינה פוגעת בהוראות תכנית תמא/ 34 / ב/ 4. הוראות תכנית תמא/ 34 / ב/ 4 תחולנה על תכנית זו.	5704	3916	16/08/2007
תמא/ 8	כפיפות	תכנית זו אינה פוגעת בהוראות תכנית תמא/ 8. הוראות תכנית תמא/ 8 תחולנה על תכנית זו.	2759	118	29/10/1981
תממ/ 4 / 14	כפיפות	תכנית זו אינה פוגעת בהוראות תכנית תממ/ 4 / 14. הוראות תכנית תממ/ 4 / 14 תחולנה על תכנית זו.	4845		23/01/2000
12 / 03 / 126 / 2	שינוי	תכנית זו משנה רק את המפורט בתכנית זו וכל יתר הוראות תכנית 12 / 03 / 126 ממשיכות לחול.	5866	388	18/11/2008



1.7 מסמכי התכנית

סוג המסמך	תחולה	קנה מידה	מספר עמודים / גליון	תאריך עריכה	עורך המסמך	תאריך יצירה	תיאור המסמך	נכלל בהוראות התכנית
הוראות התכנית	מחייב				יואב אבראל			כן
תשריט מצב מוצע	מחייב	1: 1250	1		יואב אבראל		תשריט מצב מוצע	לא
סביבה ונוף	מנחה			30/12/2019	דוד מנינגר	09: 58 30/12/2019	נספח נופי סביבתי	כן
תנועה	מנחה	1: 1250		20/08/2019	מרק ולדמן	09: 03 15/01/2020		לא
מצב מאושר	רקע	1: 1000		01/08/2018	יואב אבראל	13: 23 09/12/2019	תשריט מצב מאושר	לא

כל מסמכי התכנית מהווים חלק בלתי נפרד ממנה, משלימים זה את זה ויקראו כמקשה אחת. במקרה של סתירה בין המסמכים המחייבים לבין המנחים יגברו המסמכים המחייבים. במקרה של סתירה בין המסמכים המחייבים לבין עצמם תגברנה ההוראות על התשריטים

1.8 בעלי עניין/ בעלי זכויות בקרקע /עורך התכנית ובעלי מקצוע**1.8.1 מגיש התכנית**

מקצוע/ תואר	סוג	שם	מספר רשיון	שם תאגיד	ישוב	רחוב	בית	טלפון	פקס	דוא"ל
	חברה/תאגיד ממשלתי	חברה/תאגיד ממשלתי		מקורות - חברת המים הלאומית	אשקלון	(1)	32	08-6789700	08-6731394	neliyahu@mekorot.co.il

הערה למגיש התכנית:

(1) כתובת: רח' אורט 32 אפרידר אשקלון.

1.8.2 יזם

סוג	שם	מספר רשיון	שם תאגיד	ישוב	רחוב	בית	טלפון	פקס	דוא"ל
חברה ממשלתית	חברה ממשלתית		מקורות - חברת המים הלאומית	אשקלון	(1)	32	08-6789700	08-6731394	neliyahu@mekorot.co.il

(1) כתובת: רח' אורט 32 אפרידר אשקלון.

1.8.3 בעלי עניין בקרקע

סוג	תיאור	שם	מספר רשיון	שם תאגיד	ישוב	רחוב	בית	טלפון	פקס	דוא"ל
בבעלות מדינה				רשות מקרקעי ישראל	באר שבע	(1)	4	02-6874793	02-6874792	

הערה כללית לבעלי עניין בקרקע: בשטח התוכנית קרקע בבעלות המדינה

(1) כתובת: רח' התקווה 4 קריית הממשלה ב"ש.

1.8.4 עורך התכנית ובעלי מקצוע

מקצוע/ תואר	סוג	שם	מספר רשיון	שם תאגיד	ישוב	רחוב	בית	טלפון	פקס	דוא"ל
	עורך ראשי	יואב אבריאל		י.א. תכנון ערים בע"מ	באר שבע	יהודה הנחתום		08-6209393		yoav.avriel@icl-group.com
	מהנדס	מרק ולדמן	49007		עומר	(1)		054-8085001		mark.valdman@taieb-eng.co.il
מודד מוסמך	מודד	יוסף כהן	699	משב מדידות ושירותי ביצוע בע"מ	באר שבע	(2)		050-6865140	03-9414820	mashav@inter.net.il
יועץ סביבתי	יועץ סביבתי	דוד מנינגר			עומר	(3)	9	08-6909305		info@geoteva.co.il

(1) כתובת: בניין 6D, פארק התעשייה עומר.

(2) כתובת: משה לוי 14 א.ת.ח ראשלי"צ.

(3) כתובת: עומרים 9, עומר.

1.9 הגדרות בתכנית

לא רלוונטי

תכנון זמין
מונה הדפסה 32

כל מונח אשר לא הוגדר בתכנית זו, תהיה נודעת לו המשמעות הנתונה לו בחוק התכנון והבניה התשכ"ה – 1965 (להלן "החוק") או בתקנות שהותקנו מכוחו, וזאת בהיעדר כוונה אחרת משתמעת.

2. מטרת התכנית ועיקרי הוראותיה**2.1 מטרת התכנית**

הסדרת מתקן מסנני מקורות והסדרת החיבור לדרך ארצית מס' 40

2.2 עיקרי הוראות התכנית

1. קביעת יעודי קרקע שימושים ותכליות
2. קביעת הוראות זכויות ומגבלות בניה.
3. קביעת הנחיות מיוחדות בשטח שמורת טבע
4. קביעת הנחיות סביבתיות.
5. קביעת תנאים למתן היתר בניה

תכנון זמין
מונה הדפסה 32תכנון זמין
מונה הדפסה 32

3. טבלת יעודי קרקע ותאי שטח בתכנית**3.1 טבלת יעודי קרקע ותאי שטח בתכנית**

יעוד	תאי שטח
מתקנים הנדסיים	100
שטחים פתוחים	201
שמורת טבע	300
דרך מאושרת	401

סימון בתשריט	יעוד	תאי שטח כפופים
הנחיות מיוחדות	שמורת טבע	300
זיקת הנאה למעבר ברכב	שטחים פתוחים	201
ציר	דרך מאושרת	401

3.2 טבלת שטחים**מצב מאושר**

יעוד	מ"ר	אחוזים
דרך מאושרת	1,703	8.64
ללא ייעוד	15,527	78.81
שמורת טבע	2,473	12.55
סה"כ	19,703	100

מצב מוצע

יעוד	מ"ר מחושב	אחוזים מחושב
דרך מאושרת	1,704.78	8.88
מתקנים הנדסיים	13,990.95	72.91
שטחים פתוחים	1,019.83	5.31
שמורת טבע	2,473.87	12.89
סה"כ	19,189.43	100

4. יעודי קרקע ושימושים

4.1 מתקנים הנדסיים	
4.1.1 שימושים	
בשטח קיימים מספר מתקנים לקידוח ותוכנית זו באה, בין היתר, להסדיר את המצב הקיים. השימושים המותרים הם:	
מתקן או מבנה אגירה, קדוח/באר ותחנת שאיבה, תאים סולריים, חיבור חשמל ומתקנים הדרושים לאספקת כוח חשמלי ותקשורת, אחסון חומרים מסוכנים ומכשור להזרקת חומרים אלה, דיזל גנרטור לחרום, מאצרה ומיכלי דלק, אמצעי מיגון, מתקנים הדרושים להגנה ושמירה על בטחון התחנה, גדר, מתקני טיפול במים כולל מבנים דרושים לאחסון מתקנים, חומרים ומציוד, קווי מים על/תת קרקעיים, דרכים פנימיות, הנחת צנרות, מגופים ומערכות אספקת מים ומבנים הדרושים להם, אמצעי ניטור, בקרה ומדידה, מתקני ומערכות דיגום, אנטנות לשידור וקליטת נתונים, מבני עזר נלווים וכל הדרוש לתפעול הקדוח, איגום המים ותחנת השאיבה.	
4.1.2 הוראות	
א קווי בנין	
1. בתחום קווי הבנין מדרך ארצית מס' 40 השימושים יותאמו לקבוע בתמ"א 3.	
2. בהתאם להחלטת הולק"ו מיום 23/6/20, המתקן הינו מתקן שניתן להקימו בתחום מגבלות הבניה לפי סעיף 4.2.2.1 בתמ"א 1	
4.2 שטחים פתוחים	
4.2.1 שימושים	
מיועד להישאר שטח פתוח.	
4.2.2 הוראות	
א זיקת הנאה	
סימון מהתשריט: זיקת הנאה למעבר ברכב יותר מעבר רכבים והולכי רגל	
4.3 שמורת טבע	
4.3.1 שימושים	
בשטח המיועד לשמורת טבע יותר:	
א. קידוחים וחיפושי מים ומתקנים לאספקת מים.	
ב. קווי חשמל ומים, לרבות תעלת מים מלאכותית.	
ג. יותרו השימושים בהתאם לתמ"א 1 ובהם:	
גידור, אמצעים להגבלת מעבר לצורך בטיחות ושמירת השטח, אמצעי ביטחון ובטיחות וכיו"ב.	
4.3.2 הוראות	
א הנחיות מיוחדות	
סימון מהתשריט: הנחיות מיוחדות	
1. לא יבוצעו עבודות עפר מחוץ לגדר אל כיוון השמורה.	
2. עבודות פיתוח יהיו בתאום ואישור רשות הטבע והגנים.	
3. עבודות אחזקה יבוצעו במסגרת היתר שנתי לביצוע עבודות אחזקה למתקני מקרות שבשמורות טבע.	
4. ללא תהיה תאורה קבועה במתקן, תאורה תדלק רק לעת הצורך. התאורה בכלל המתקן לא	

4.3	שמורת טבע
	תכנון לכיוון השמורה. יש להשתמש בגופי תאורה בעלי פיזור מוגבל (cut off) ובתאורה "חמה" בלבד (warm light) ולא בתאורה לבנה.
4.4	דרך מאושרת
4.4.1	שימושים
	הדרך תשמש למעבר כלי רכב, מעבר הולכי רגל, מעבר מתקני תשתית על ותת קרקעיות. לא תותר כל בניה בתחום הדרך פרט למתקני דרך.
4.4.2	הוראות



5. טבלת זכויות והוראות בניה - מצב מוצע

קו בנין (מטר)	מספר קומות	גובה מבנה- מעל הכניסה הקובעת (מטר)	תכנית (% מתא שטח)	שטחי בניה (מ"ר)				גודל מגרש (מ"ר)	בניין / מקום	תאי שטח	שימוש	יעוד
				סה"כ שטחי בניה	מרחק לכניסה הקובעת שרות	עיקרי	מרחק לכניסה הקובעת שרות	עיקרי				
קדמי	אחורי	צידי- שמאלי	צידי- ימני	מעל הכניסה הקובעת	9 (1)	28	4500	2000	2500	13990	מתקנים הנדסיים	מתקנים הנדסיים
(2)	(2)	(2)	(2)	1	9 (1)	33	818	200	618	2473	מתקן המים בתחום שמורת הטבע	שמורת טבע הנדסיים

האמור בטבלה זו גובר, במקרה של סתירה, על הוראות כלליות אחרות, בין בהוראות התכנית ובין בתשריט המצב המוצע.
גם בטבלה עצמה גוברת הוראה מפורטת על הוראה כללית

שטחי הבניה המפורטים בטבלה שלעיל כוללים את כל שטחי הבניה המירביים בתכנית זו
הערכים בטבלה מתייחסים לכל תא שטח בנפרד גם אם הוגדר טווח תאי שטח

הערה ברמת הטבלה:

בהתאם להחלטת הוולק'יו מיום 23/6/20, המתקן הינו מתקן שניתן להקימו בתחום מגבלות הבניה לפי סעיף 4.2.2.1 בתמ"א 1

הערות לטבלת זכויות והוראות בניה – מצב מוצע:

(1) מגבלת גובה לא תחול על אנטנות.

(2) כמסומן בתשריט.

6. הוראות נוספות**6.1****תנאים למתן היתרי בניה**

- היתרי בנייה יינתנו ע"י הועדה המקומית עפ"י תכנית זו עפ"י התנאים הבאים.
- הצגת נספח עודפי חפירה המפרט את אופן הטיפול בעודפי חפירה על פי הנחיות מנהל התכנון.
 - אישור תוכנית פיתוח ושיקום נופי עם רשות בטבע והגנים בתחום השמורה.
 - תיאום עם משרד הבריאות.
 - היתר בניה יכלול החלפה של מערכת התאורה למערכת בעלת אמצעים למניעת זיהום אור.
 - הגשת תכנית אדריכל נוף מפורטת לשיקום נופי סביב הבריכה, בשטח ההתארגנות ורצועת קווי הניקוז הכוללת את האמצעים להטמעת שול התכנית בסביבתה וטשטוש הממשק בין התשתית לנוף הקיים.
 - תכנית שיקום נוף המפרטת את האמצעים להטמעת שטח התכנית בסביבתה, ולטשטוש הממשק בין התשתית לנוף הקיים.
 - בכל בקשה להיתר בניה ייכלל חישוב מוערך של כמות הפסולת הבניין ועודפי העפר הצפויים בעת עבודות הבניה, ואישור על הסדר פינויים לאתר מוכרז כדין. היתר לאכלוס מותנה בהצגת אישור פינוי הפסולת לאתר מוסדר ומאושר כדין, בקרבת הישוב.
 - אישור תוכניות הסדרי תנועה על-ידי רשות התמרור המוסמכת.

6.2**סביבה ונוף**

- מינים פולשים
- טרם תחילת עבודות ההקמה יבוצע ניטור צמחים פולשים וכן טיפול פרטני בהתאם להנחיות רט"ג. מומלץ להמשיך בפעולות הטיפול לאורך כל תקופת הפיתוח. על הטיפול לכלול כריתה או עקירה, ניתן לשלב הדברה מבוקרת וסלקטיבית.
 - יש לטפל ולעקור צמחים פולשים ככל שקיים בשטח התוכנית, על פי הנחיות רט"ג. בתוכנית השיקום הנופי באזור התפר בין התוכנית לשטחים הפתוחים יעשה שימוש במגוון מיני צומח מקומי.
- צמצום השפעות שוליים
- זיהום אור- יש לעשות שימוש בעקרונות מניעת זיהום אור בכל שטח התכנית ומתקניה, תכנון תאורה הפונה אל פנים התחנה, גופי תאורה בעלי full cutoff, בתאום עם יועץ סביבתי.
 - גידור המתקן - יש להימנע מגידור הקפי בגדר תלתלית סכינים.
- שיקום נוף ופיתוח
- דרכי גישה ודרכים יתבצעו על-ידי הידוק והסדרת הקרקע המקומית.
 - יש לחשף את שכבת הקרקע העליונה של שטח הבריכה בעובי של 30 ס"מ טרם תחילת העבודות. שכבת הקרקע העליונה (topsoil) תישמר בנפרד בעירמה מסומנת ומשולטת בשטח ההתארגנות ויש להשתמש בה באזורים המיועדים לשיקום נופי סביב הבריכה ו/או בתחום שטח ההתארגנות.
 - במידה ויהיה צורך בחיפוי קרקע/מצעים - ייעשה שימוש בעודפי עפר כתוצאה מעבודות הבניה. במידה ויהיה צורך בחיפוי/מצע נוסף צבעים יהיה זהה ככל האפשר לצבע הקרקע המקומית.
 - לא ייעשה שימוש בחיפוי קרקע או מצעים בצבע לבן וזאת במטרה להקטין את המפגע החזותי והבוהק כלפי הסביבה.
 - עודפי קרקע זו ישמשו במידת הצורך למילוי/חיפוי קרקע נדרש לתכנית השיקום הנופית.



6.2	סביבה ונוף
	במידה ולא יהיה צורך במילוי יועברו עודפי הקרקע לאתר פינוי מורשה הקרוב ביותר לשטח התכנית. ו. בתום הקמת התכנית ופינוי שטח ההתארגנות יש לשקמו על-ידי יישום אדמת חישוף וקרקע מקומית מתאימה שנלקחה לפני תחלת העבודות ולבצע שחזור טופוגרפיה מקורית. א. ביצוע עבודות הבניה : 1. עבודות הבניה יבוצעו באופן שלא תיווצר פגיעה בשטחים שאינם מיועדים לפיתוח. 2. ניקיון השטח- הפסולת תפונה מהאתר לאתר פסולת מאושר. פסולת הבניה תיאסף בסיום הפרויקט ותפונה גם היא לאתר מאושר. 3. דרך הגישה לאתר בזמן העבודות תתבסס על דרכי עפר קיימות. במידת הצורך תורחב הדרך לרוחב של עד 7 מ', כולל שוליים. 4. שיקום השטח המופר- בסיום עבודות הבניה, ולאחר פינוי השטח מפסולת, ישוקם השטח המופר ויחופה באדמת חישוף. 5. יש לבצע טיפול בצמחייה פולשנית בתחום העבודות כחלק מהשיקום האקולוגי והנופי. בהתאם להנחיות מסמך מניעת התבססות וטיפול בצמחים פולשים בתכנון והקמת מתקנים וקווים של חברת מקורות 2016.
6.3	חשמל
	א. תנאי למתן היתר בניה יהיה תיאום עם חברת החשמל בדבר הנחיות לגבי מרחקי בניה ומגבלות שימוש מקווי חשמל עיליים ותת קרקעיים קיימים ומתוכננים. ב. לפני תחילת ביצוע עבודות חפירה או בניה יבדוק המבצע את קיומם האפשרי של קווי חשמל. ג. אין לחפור או לבצע עבודת בניה כלשהי מעל ובקרבה של פחות מ- 3 מ' מקוי חשמל תת קרקעיים אלא לאחר קבלת אישור מחברת החשמל. ד. אין לבנות מבנים מעל כבלי חשמל תת קרקעיים או בקרבה של פחות מ- 0.5 מ' מקוי חשמל תת-קרקעיים מתח גבוה / מתח נמוך או 1.0 מ' מקוי חשמל תת-קרקעיים מתח עליון.
6.4	הוראות פיתוח
	א. תכנית הפיתוח תכלול את כל העבודות הדרושות, מרכיבי הביטחון (גדר, תאורה, מצלמות וכדומה), תשתיות המים, החשמל, וכל מבנה או סככה הדרושים לצורך הפעלת המתקן. ב. העבודות יעשו בפיקוח רט"ג. ג. כל התשתיות, מלבד תשתית החשמל, המוליכות לאתר יוטמנו בתת הקרקע.
6.5	חומרי חפירה ומילוי
	מאזן עבודות העפר שיוגש בשלב היתר הבניה יפרט את היקף חומרי החפירה והמילוי (ייבוא חומרי מילוי ו/או ייצוא של חומרי חפירה מתחום התכנית) והפתרונות לטיפול בהם; שלבי ביצוע עבודות העפר והצגת דרכי הובלה לשינועם, המשמעות הנופית סביבתית- של הפתרונות, לרבות היבטי הניקוז. עודפי העפר, במידה ויהיו, יפנו לאתר מורשה.
6.6	הוראות בינוי
	א. במסגרת תכנית הפיתוח ייעשה שימוש בצמחייה מקומית אופיינית לתנאים האקלימיים המדבריים, ובצמחייה חסכנית במים. ב. חומרי הגמר של מבני התחנה יהיו בגווניים ומרקמים המשתלבים בצורה מיטבית בסביבה בתיאום ובשיתוף אדריכל נוף ויועץ סביבה.

6.6

הוראות בינוי

ג. יש לחפות את מבני התחנה והמבנים הנלווים לה בטיח בגוון שייטמע וישתלב בסביבה בצורה המיטבית. לא ייעשה שימוש בצבע לבן וזאת במטרה להקטים את המפגע החזותי, והבוהק כלפי הסביבה.

ד. גדר היקפית למתקן תהיה גדר פלדה מגלוונת. אין לצבוע את הגדר, וזאת במטרה להטמיעה בצורה מיטבית בסביבה.

6.7

חניה

החניה תהיה בתחומי המגרש לפי תקן חניה ארצי שיהיה בתוקף בעת מתן היתר הבניה.

6.8

איכות הסביבה

חומרים מסוכנים :

א. מכלי שמנים ודלקים ימוקמו רק בתחומי אזור ההתארגנות, בו יערכו התנאים הנדרשים על פי חוק וע"פ הוראות המשרד להגנת הסביבה.

ב. כל השמנים והדלקים יאוחסנו במאצרות בנפח 110% מנפח המיכל. ועל גבי משטח אטום לחלחול

ג. חומצה גופרתית תאוחסן במיכלי אחסון אטומים וסגורים שימוקמו בתחום התכנית בלבד, על גבי מאצרות. המיכלים יגודרו וישולטו בשלטי אזהרה לשימוש בחומרים מסוכנים, וזאת ע"פ מסמך מדיניות למרחקי הפרדה במקורות סיכון נייחים (מרץ 2014) (ובתיאום ואישור המשרד להגנת הסביבה/ היחידה הסביבתית הרלוונטית).

פסולת ופסולת חומ"ס :

א. יתוכננו ויוצגו דרכי הטיפול והסילוק של פסולת חומרים מסוכנים, מוצקה על סוגיה (ביתית, תעשייתית ורעילה), בתיאום עם הרשות המקומית.

ב. פינוי פסולת על סוגיה יעשה כחוק ע"י קבלן מורשה ולאחר מורשה. פסולת הניתנת למחזור תועבר למפעל מחזור מתאים

6.9

חלוקה ו/ או רישום

חלוקה ורישום יתבצעו בהתאם להוראות סימן ז' לפרק ג' לחוק התכנון והבניה.

6.10

ניקוז

א. ניהול הנגר בשטח התכנית יתחשב בטופוגרפיה הטבעית.

ב. יש להימנע מגלישת מים אל מחוץ למתקן.

ג. במקרה של הזמרת מים מחוץ לשטח המתקן יש לבצע תיאום מול הועדה למתן היתרי זרימה לסביבה.

ד. יש להפנות את הניקוז לערוץ זרימה מקומי ולוודא שערוץ זה אינו חסום וכי למים יש מוצא ניקוז ראוי ומתפקד למניעת הצטברות מים במקום.

ה. מיקום קווי הניקוז והגלישה יוטמנו לאורך הדרך המובילה אל המתקן, ומוצא הניקוז יסתיים בתחתית ערץ הניקוז מקומי עליו יוחלט בתיאום ובהתייעצות עם אקולוג.

ו. יש להגדיל את החיספוס בסביבת מוצא הניקוז אל הנחל לעשות שימוש במשבר אנרגיה ולהרחיבו עד לתחתית הערוץ וזאת במטרה להוריד את מהירות הזרמת המים ולמנוע סחף קרקע.

ז. במידה וניתן לשלוט על ספיקת המים רצוי לאפשר הזרמת / גלישת מים אל הסביבה בספיקה

ניקוז	6.10
נמוכה ככל הניתן.	
הוראות בזמן בניה	6.11
הנחיות לאזור הארגנות: א. שטח התארגנות ימוקם בתחום התוכנית. ב. לאחר סיום העבודות השטח יפונה וישוקם בהתאם לתכנית אדריכלית-נופית. ג. זיהום אור - באתר ההתארגנות יש לעשות שימוש בתאורה המזערת את אפקט זהירות הרקיע כדוגמת תאורת Full cut off, תוך שימוש בנורות נתון בלחץ נמוך. חשוב ליישם המלצה זו במיוחד בשולי אזור הפיתוח. ד. תכנית אתר התארגנות תכלול תכנית פינוי פסולת לשביעות רצון היחידה הסביבתית המקומית המוסמכת. ה. אזורי אחסנת ציוד, כלי עבודה, רכבים, צנרת, ערימות עודפי חציבה זמניות, אזורי תדלוק ומשרדים יותרו בתחום אתר ההתארגנות בלבד. ו. אחסון דלקים יעשה על מאצרות שנפחן 110% מהמיכל כחוק. ועל גבי משטח שאטום לחלחול. ז. במקום יוצבו שירותים בכמות מספקת לפי האנשים הנמצאים במקום. ח. יש להכין תכנית אתר התארגנות המפרטת את השימושים בשטח לרבות עירום עודפי חפירה, עירום ערימות חישוף הקרקע העליונה, מיקום איסוף פסולת והפרדתה, שטחי תדלוק ומאצרות. הנחיות לאופן ביצוע עבודות ההקמה השיקום והפיקוח: א. תיאסר שפיכת עודפי עפר/ פסולת בניין מחוץ לתחום התכנית. פסול בניין תרוכז לאתר שיוגדר לכך בתוך תחום התכנית. הפסולת תפונה לאחר מכן לאתרים מורשים כחוק. לא תושאר פסולת בשטח, תוך הקפדה למניעת גלישה מאזורי הגבעות לערצים. ב. במידה ויווצר אבק, עבודות העפר (מילוי, קידוח, חציבה, גריסה, העמסה, תנועת משאות וכו') יבוצעו תוך הרטבת השטח לשם מניעת התפזרות אבק לסביבה. ג. צירי התנועה, הכניסות והיציאות לכל רכב מן המתחם יסומנו באופן בולט וברור. תיאסר תנועת כלי עבודה מחוץ לתחום התוכנית. ד. הרחבה או סלילה של הדרכים הקיימות לצורך הנגשת המתקן לכלי רכב כבדים ומשאיות תיעשה רק למשך זמן העבודות ובתחום התוכנית. בתום הקמת המתקן הדרכים יוחזרו לרוחבן המקורי, תוסר שכבת האספלו וישוקם המקטע המופר. ה. עבודות העפר והפיתוח יתוכננו בשילוב אדריכל נוף, ותוך שימת לב להיבט הנופי ולשמירה מרבית על ערכי טבע ונוף. היתר לעבודות פיתוח בשטח יינתן רק אם יכלול פתרון לעודפי עפר ופסולת יבשה ומניעת פגיעה בנחלים, באישורו של מהנדס הועדה המקומית. ו. עבודות חפירה מילוי והקמה תבוצענה בשעות היום. ז. עבודות הקמה - יעשו בהתאם ל"תקנות למניעת מפגעים (רעש בלתי סביר מציוד בניה) 1979 ו"תקנות למניעת מפגעים (רעש בלתי סביר) 1990" העבודות יעשו בשעות המוגדרות כ"שעות סבירות לביצוע עבודות בשטחים פתוחים" ב"תקנות למניעת מפגעים (מניעת רעש) 1992" ח. כניסת עובדים וכלי רכב לשטח תתבצע רק לאחר סימון גבולותיו ודרכי הגישה. כמוכן, יסומנו מיקומן של תשתיות תת קרקעיות סמוכות ונקודות חצייתן, אתרים המיועדים להנחת ערימות חישוף, עודפי חציבה ופרטיים אחרים בשטח הראויים לשימור והתייחסות מיוחדת.	

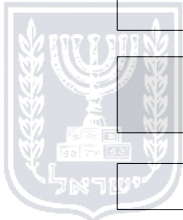
7. ביצוע התכנית

7.1 שלבי ביצוע

מספר שלב	תאור שלב	התנייה
0	מיידי	

7.2 מימוש התכנית

לי"ר



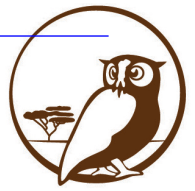
תכנון זמין
מונה הדפסה 32



תכנון זמין
מונה הדפסה 32



תכנון זמין
מונה הדפסה 32



מסני שיזפון 1/11

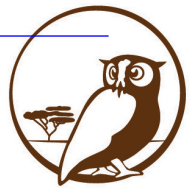
תכנית מספר 608-0668681

מסמך נופי סביבתי

ספטמבר 2019

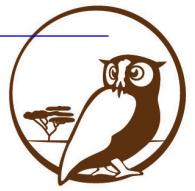
עורכי המסמך:

דניאל כהן – אדריכלית נוף וייעוץ סביבה, גיאוטבע ייעוץ סביבה בע"מ
אורי סגל – גיאולוגיה וייעוץ סביבה, גיאוטבע ייעוץ סביבה בע"מ
גב יולביץ' – ייעוץ סביבה, גיאוטבע ייעוץ סביבה בע"מ



תוכן עניינים

1.	רקע	3
2.	סטטוטוריקה	4
2.1	תכניות מתאר ארציות	4
2.2	תכניות מתאר מחוזיות	9
2.3	תכניות מתאר מפורטות ומתוכננות	10
3.	סביבה	12
3.1	גיאולוגיה	12
3.2	טופוגרפיה ונחלים	14
3.3	אקולוגיה	14
3.3.1	תאור מצב קיים	14
3.3.2	הצומח באזור התכנית	15
3.3.3	בע"ח בתחום התכנית	20
3.3.4	תצפיות ממאגרי נתונים	21
3.3.5	לסיכום	21
3.4	עתיקות	21
3.5	ערכי טבע, טיול ומורשת	21
4.	נצפות ונוף	22
4.1	יחידות נוף	22
4.2	ניתוח חזותי	24
4.3	צפייה ונצפות	26
5.	תיאור מערכת המים	28
6.	השלכות סביבתיות צפויות והאמצעים לצמצומן	32
6.1	כללי	32
6.2	פיתוח ושיקום נוף	32
6.3	נצפות	33
6.4	עבודות עפר ועודפי חציבה	33
6.5	אתר התארגנות וכלים הנדסיים	34
6.6	טיפול בטופסויל	34
6.7	דרכי גישה זמניות וקבועות	34
6.8	מינים פולשים	34
6.9	אקולוגיה ומפגש עם בע"ח	35
6.10	מטרדי רעש ותאורה	36



36.....	פסולת	6.11
37.....	סימון ערכי טבע וגבולות ביצוע	6.12

7. המלצות להוראות התכנית..... 37

37.....	הנחיות לעקרונות עיצוב	7.1
37.....	הנחיות לאופן ביצוע עבודות ההקמה, השיקום והפיקוח	7.2
38.....	הנחיות למזעור הפגיעה הנופית והסביבתית	7.3

8. מקורות..... 42



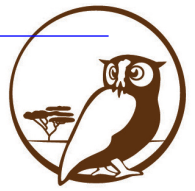
1. רקע

מסמך זה הינו מסמך נופי סביבתי לתכנית מפורטת מס' 608-0668681, לתחנת מקורות קיימת לשאיבה וטיפול במים - מסני שיזפון 1/11. מטרתה של התכנית הינה לבצע הסדרה של האתר, לקבוע ייעדי קרקע בתא השטח הנתון ולהסדיר את הגישה אל האתר מכיוון כביש 40. אתר הקידוחים נמצא בבקעת שזפון בתחומה של מועצה איזורית חבל אילות, בסמוך לכביש 40 ממערב. התחנה ממוקמת כ-3.7 ק"מ דרומית לשיטים וכ-10 ק"מ צפונית לצומת שיזפון וקיבוץ נאות סמדר (איור 1). משני צידי כביש 40 באזור זה השטח מוגדר כשטח אימונים. מצפון וממערב נחל קצב וערוצונים המתנקזים אליו. מדרום וממזרח: כביש 40 ושטחי אש נרחבים של צה"ל המשמשים את בסיס שיזפון הסמוך.

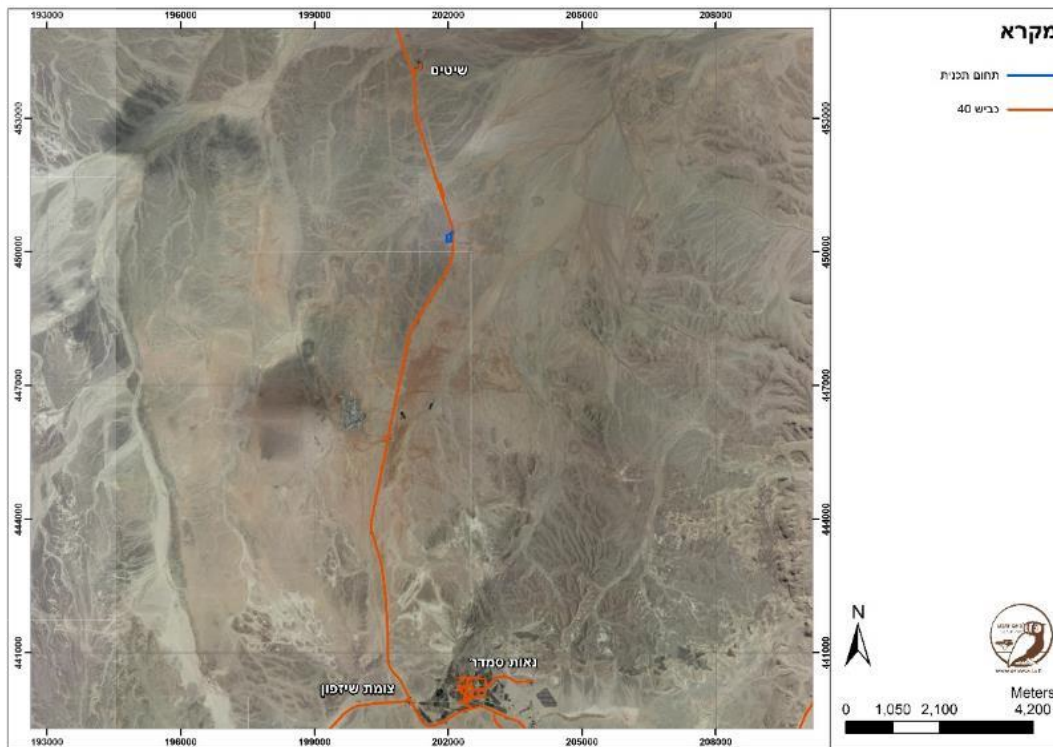


המים אשר נשאבים הינם בעלי מליחות בינונית, ריכוזי ברזל וסולפאטים גבוהים וטמפ' גבוהה. בכדי לטפל במשקעי הברזל במים, המים מסוננים דרך מערכת סינון הכוללת 4 מסנני מצע. המים המסוננים עוברים לבריכה אגירה סגורה בנפח של 1000 מ"ק ומשם מוסנקים לבריכת שיזפון. בהתליך זה של סינון נוצרים עודפים של מי שטיפות אשר מוזרמים לסביבה. מטרת המערכת המתוכננת הינה למחזר את מי השטיפות מהמסננים ולמנוע הזרמתם לסביבה.





איור 1. מיקום התכנית במרחב



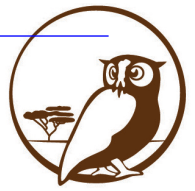
2. סטטוטוריקה

2.1 תכנית מתאר ארציות

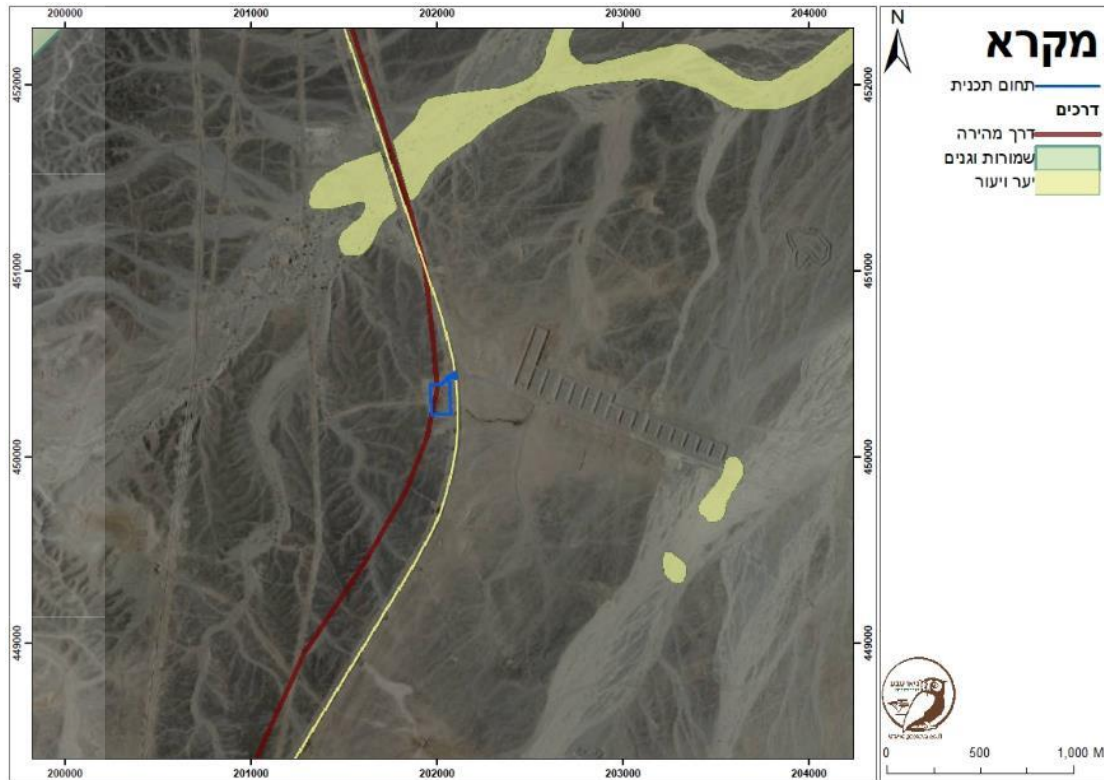
תמ"א 35 ו- 1/35

ע"פ תמ"א זו שטח התכנית חופף עם תוואי לדרך מהירה. בפועל הדרך עוברת ממזרח לשטח התכנית. כ-900 מטר צפונית לשטח התכנית נמצא שטח המוגדר כיער ויעור בתמ"א זו (איור 2). ע"פ תשריט המרקמים בתמ"א זו, שטח התכנית נמצא בתחום המוגדר כמרקם שמור ארצי. לפי הוראות התכנית במרקם זה ניתן להוסיף שטח לפיתוח עם נשמרו ככל האפשר רציפות השטח הפתוח, ערכי הטבע, החקלאות והנוף, והפיתוח המוצע משתלב בסביבתו (איור 3). ע"פ תמ"א 35, תשריט סביבה, שטח התכנית נמצא בתוך מסדרון בין שטח בטחוני, שטחי אשר ושטחים סגורים (איור 4).

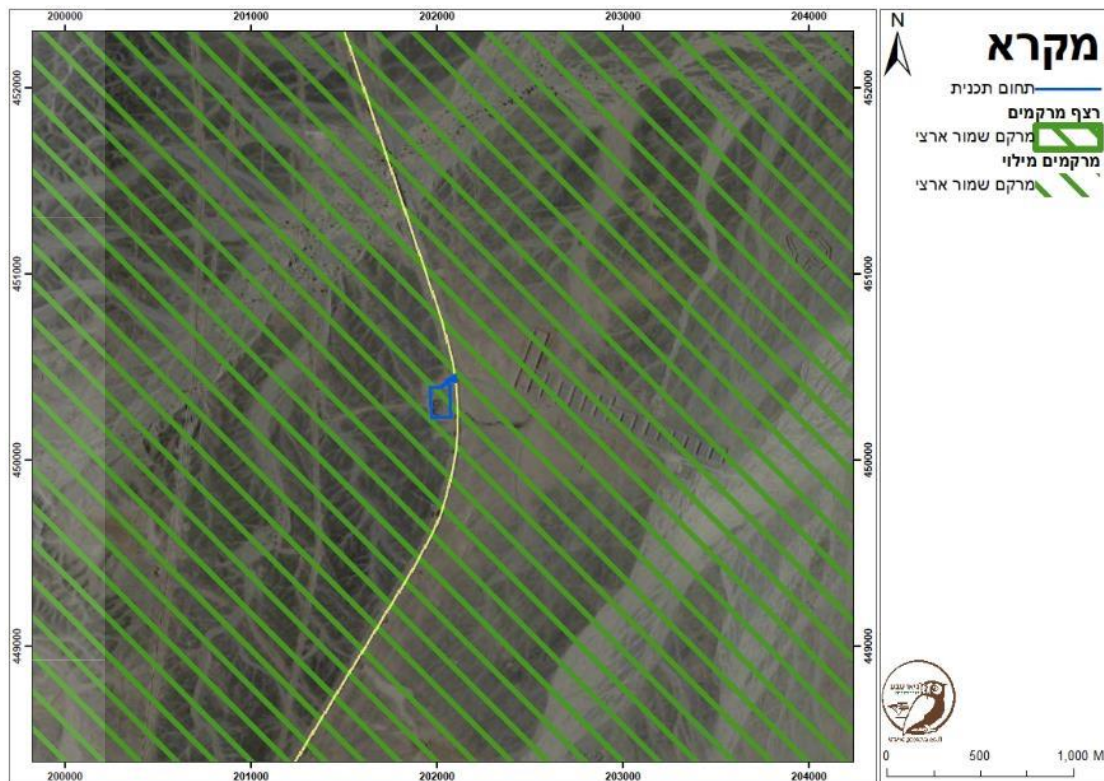


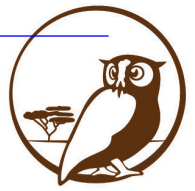


איור 2 . שטח התכנית על רקע תמ"א 1/35

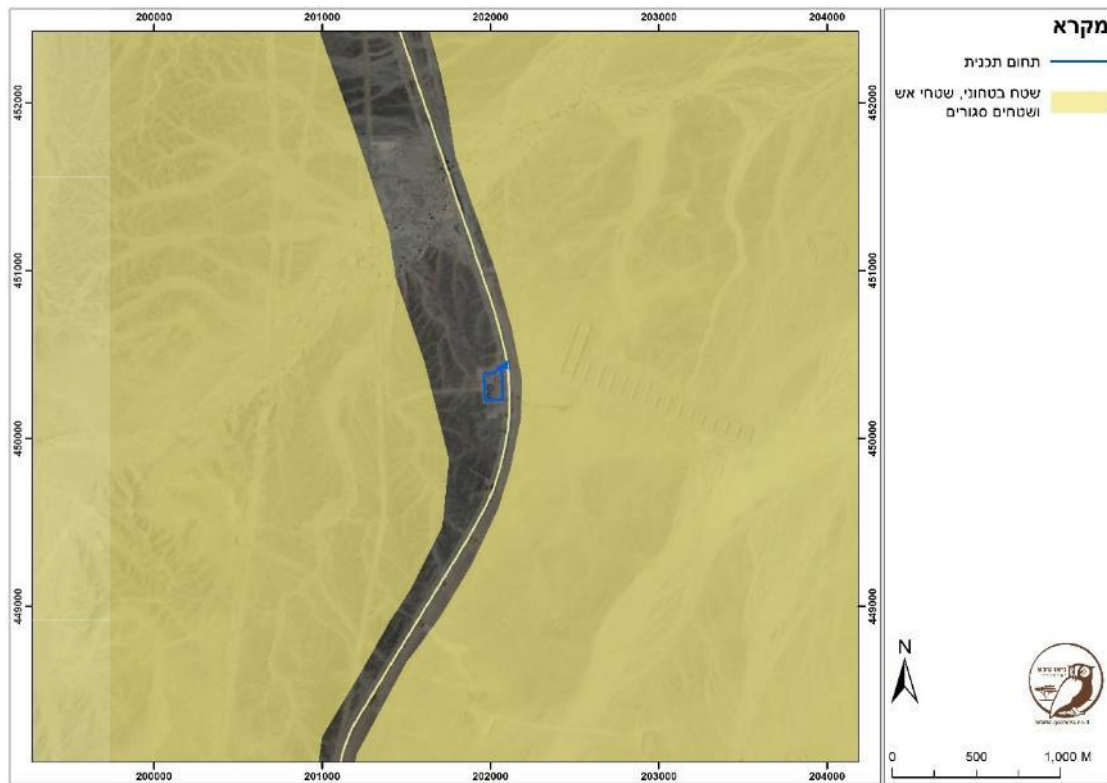


איור 3 . שטח התכנית על גבי תמ"א 1/35 תשריט מרקמים





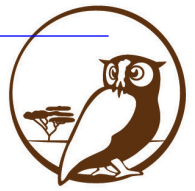
איור 4 . שטח התכנית על רקע תמ"א 35 סביבה



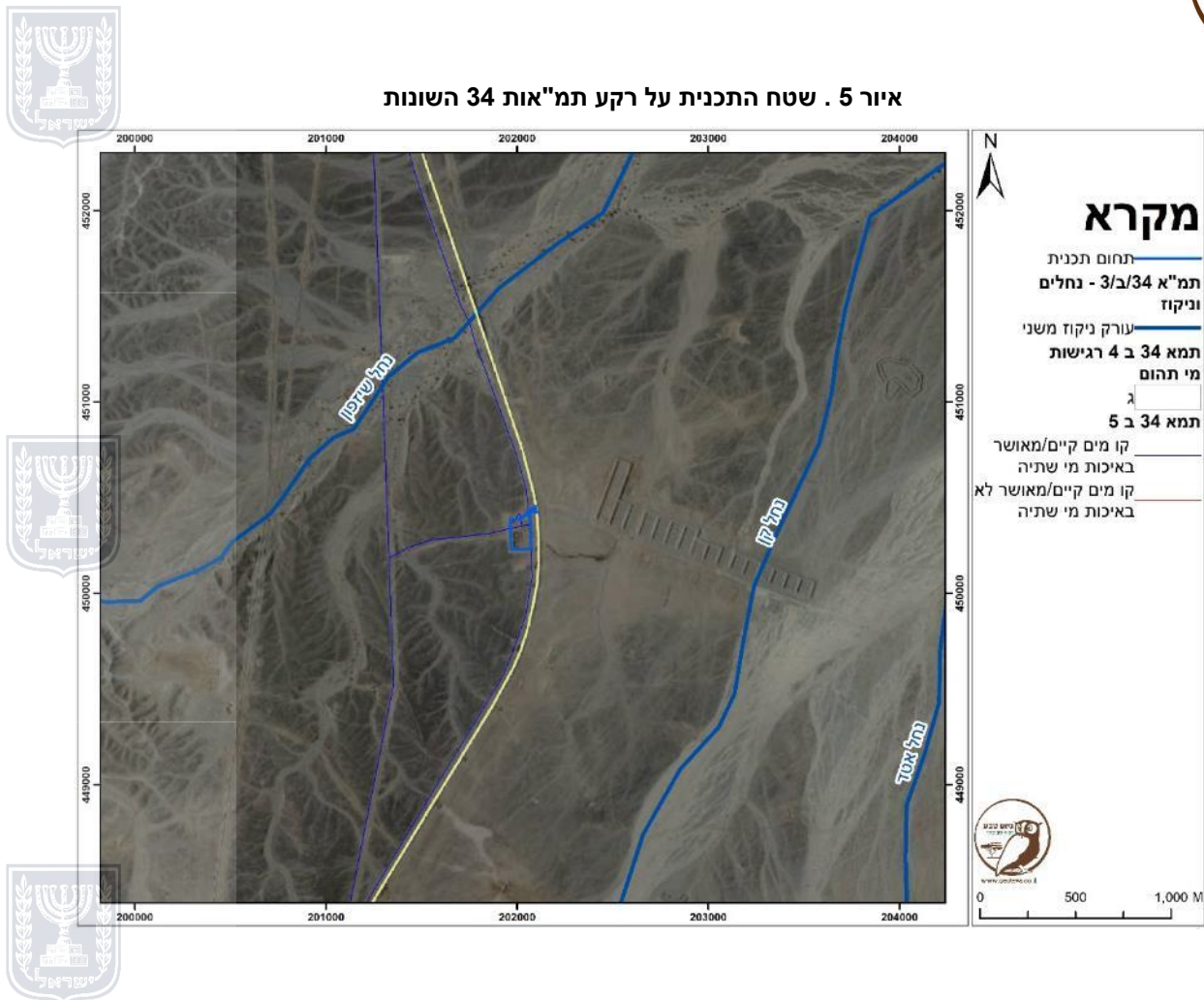
תמ"א 34

שטח התכנית נמצא בין 2 נחלים המוגדרים בתמ"א 34/ב/3 כעורקי ניקוז משניים, נחל שיזפון הנמצא כ-1 ק"מ מצפון מערב, ונחל קן אשר נמצא כ-1.2 ק"מ מדרום מזרח. שני נחלים אלו זורמים צפון מזרחה ומתנקזים לנחל חיון. בנוסף השטח ממוקם בין 2 קווי מים מאושרים, האחד בצמוד לכביש 40 ממערב ובצמוד לתחנה, והקו הנוסף עובר כ-650 מטר מערבית לשטח התכנית. התחנה מחוברת לשני הקווים הללו (איור 5).





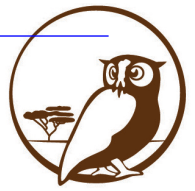
איור 5 . שטח התכנית על רקע תמ"א 34 השונות



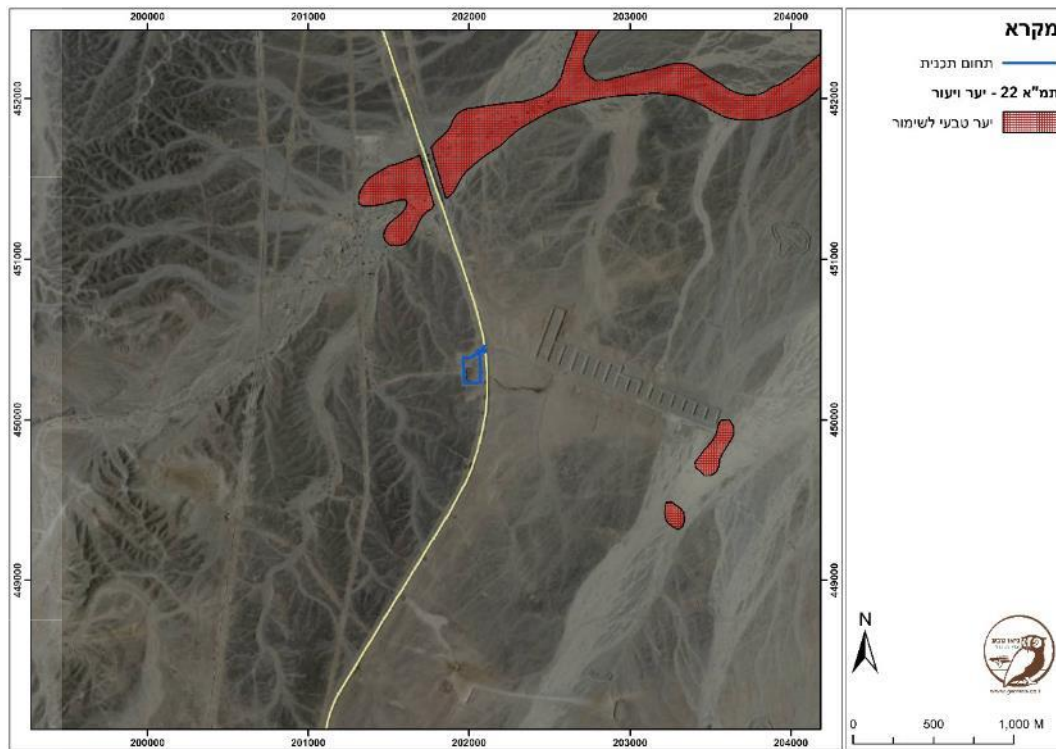
תמ"א 8 ו-22

ע"פ בחינה זו אין חפיפה לתמ"א 8 לשמורות טבע וגנים לאומיים, ולתמ"א 22 יערות ויעור. עם זאת, קיים יער טבעי לשימור בתחום נחל שיזפון, כ-900 מטר צפונית למתקן שאיבה (איור 6).





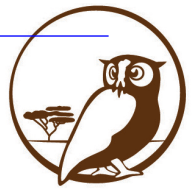
איור 6 . שטח התכנית על רקע תמ"א 8 ו-22



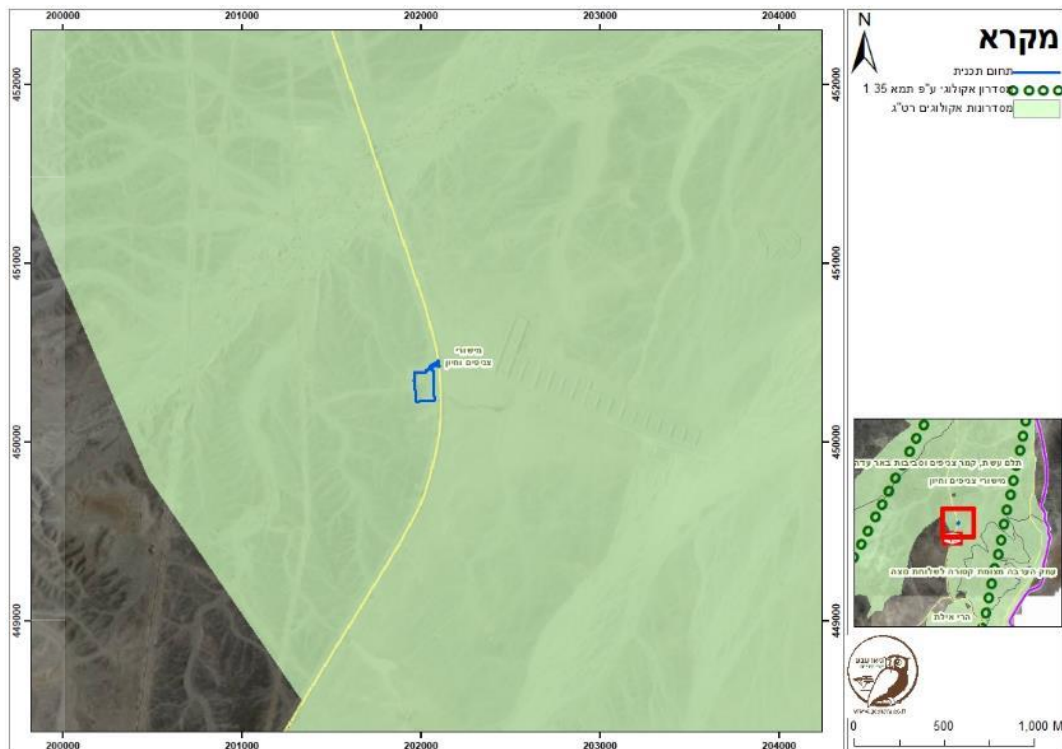
מסדרונות אקולוגיים

אין חפיפה או קרבה למסדרונות אקולוגיים המוגדרים סטטוטורית ע"פ תמ"א 1/35. עם זאת, קיימת חפיפה לתחום המוגדר כמסדרון אקולוגי "מישורי צניפים וחיון" ע"י רט"ג, כשהאתר ממוקם בשולי המסדרון ובצמידות לכביש 40.





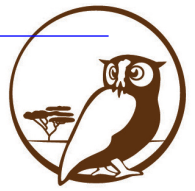
איור 7. שטח התכנית על רקע מפת מסדרונות אקולוגיים של הרט"ג



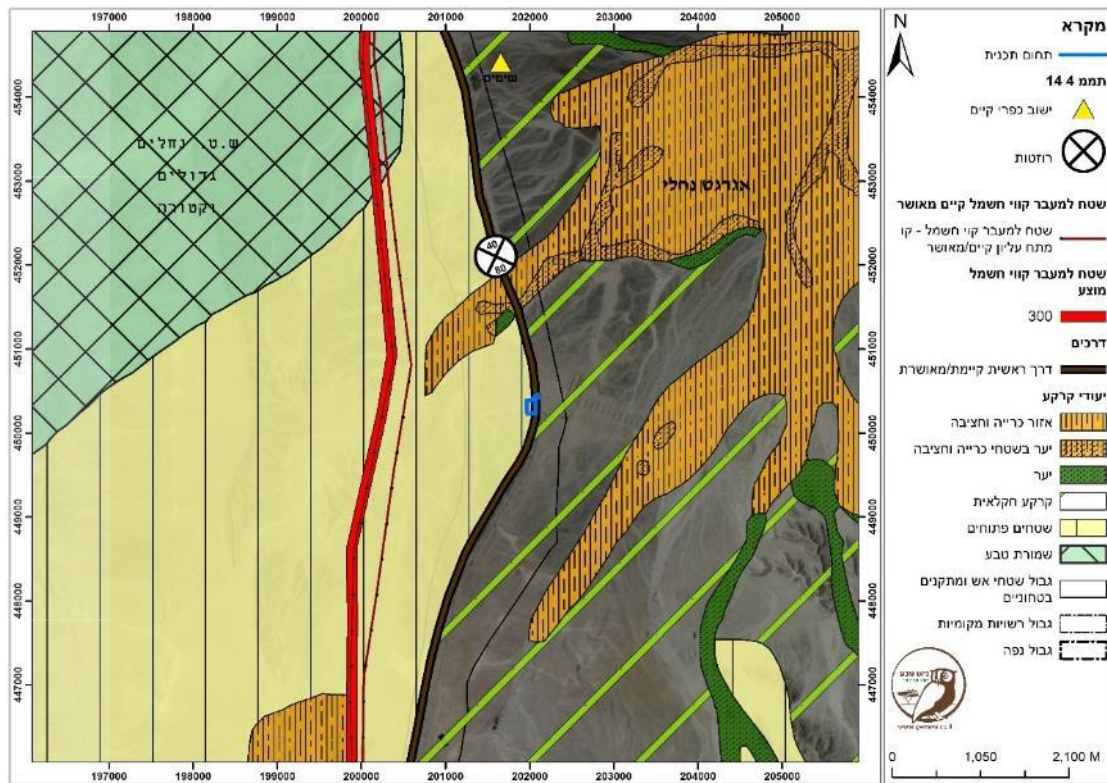
2.2 תכנית מתאר מחוזיות

תמ"מ 14/4

ע"פ תכנית זו, שטח התכנית נמצא בתחום שטחים פתוחים ובצמוד לדרך ראשית קיימת (כביש 40). ממזרח לשטח התכנית ולכביש 40 השטח מוגדר כשטח חקלאי ואזור כרייה וחציבה. כ-3.5 ק"מ מצפון מערב לשטח התכנית מוגדרת שמורת טבע "נחלים גדולים וקטורה" ע"פ תמ"מ זה. בנוסף, ממערב לתכנית במרחק של כ-1.5 ק"מ מהקו הכחול מוגדר שטח למעבר קווי חשמל – רצועה ברוחב 300 מ' לקווים קיימים/ מאושרים או עתידיים.

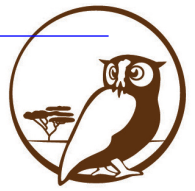


איור 8. שטח התכנית על רקע תמ"מ 14/4

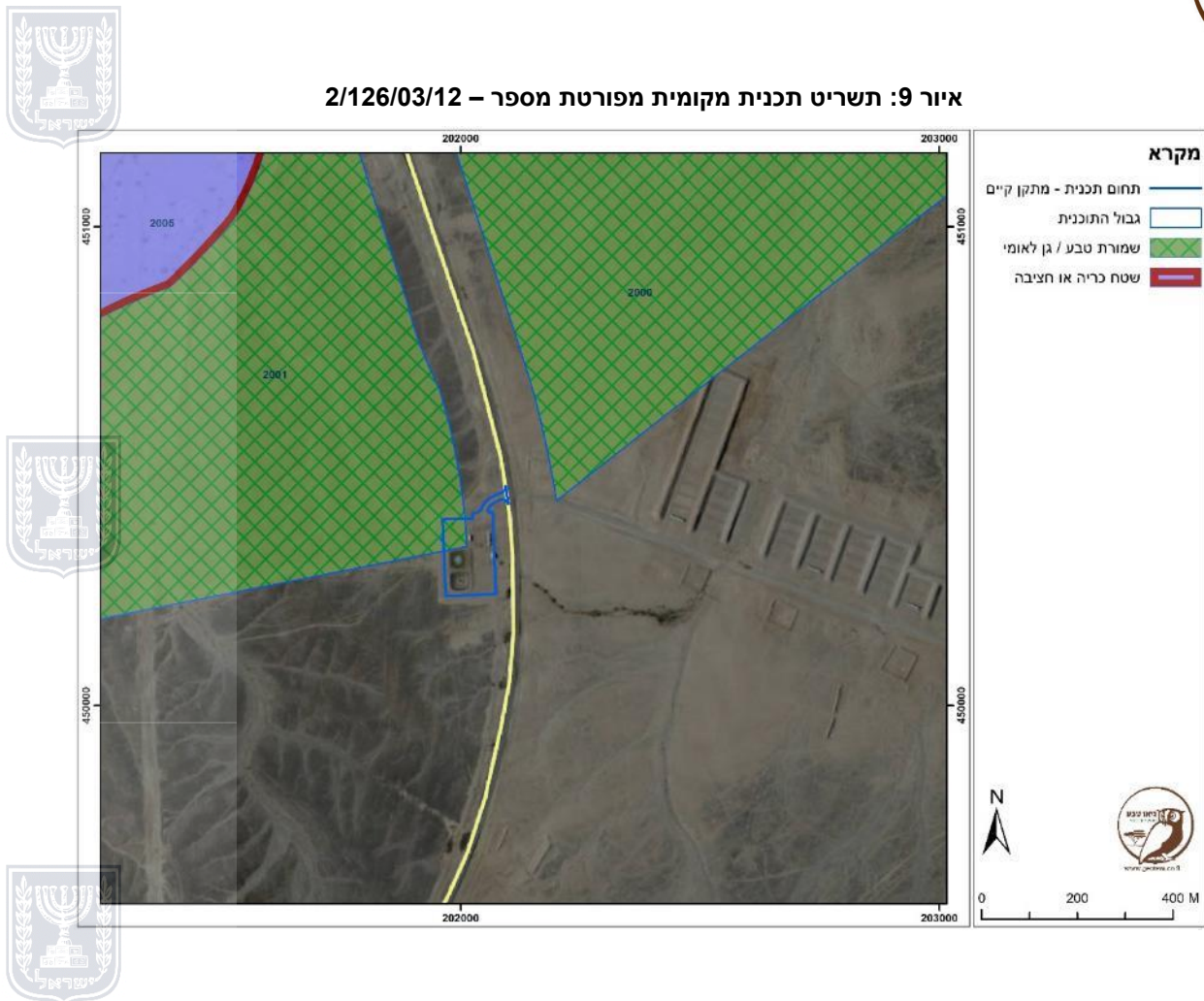


2.3 תכניות מתאר מפורטות ומתוכננות

ע"פ תכנית מקומית מפורטת מספר – 2/126/03/12 שמורת טבע נחלים קצב וחיון – הרחבה לשמורת טבע נחלים גדולים - שטח התכנית חופף בחלקו הצפון מערבי עם שטח המוגדר שמורת טבע כ-2.8 דונם (איור 9).

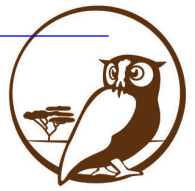


איור 9: תשריט תכנית מקומית מפורטת מספר – 2/126/03/12

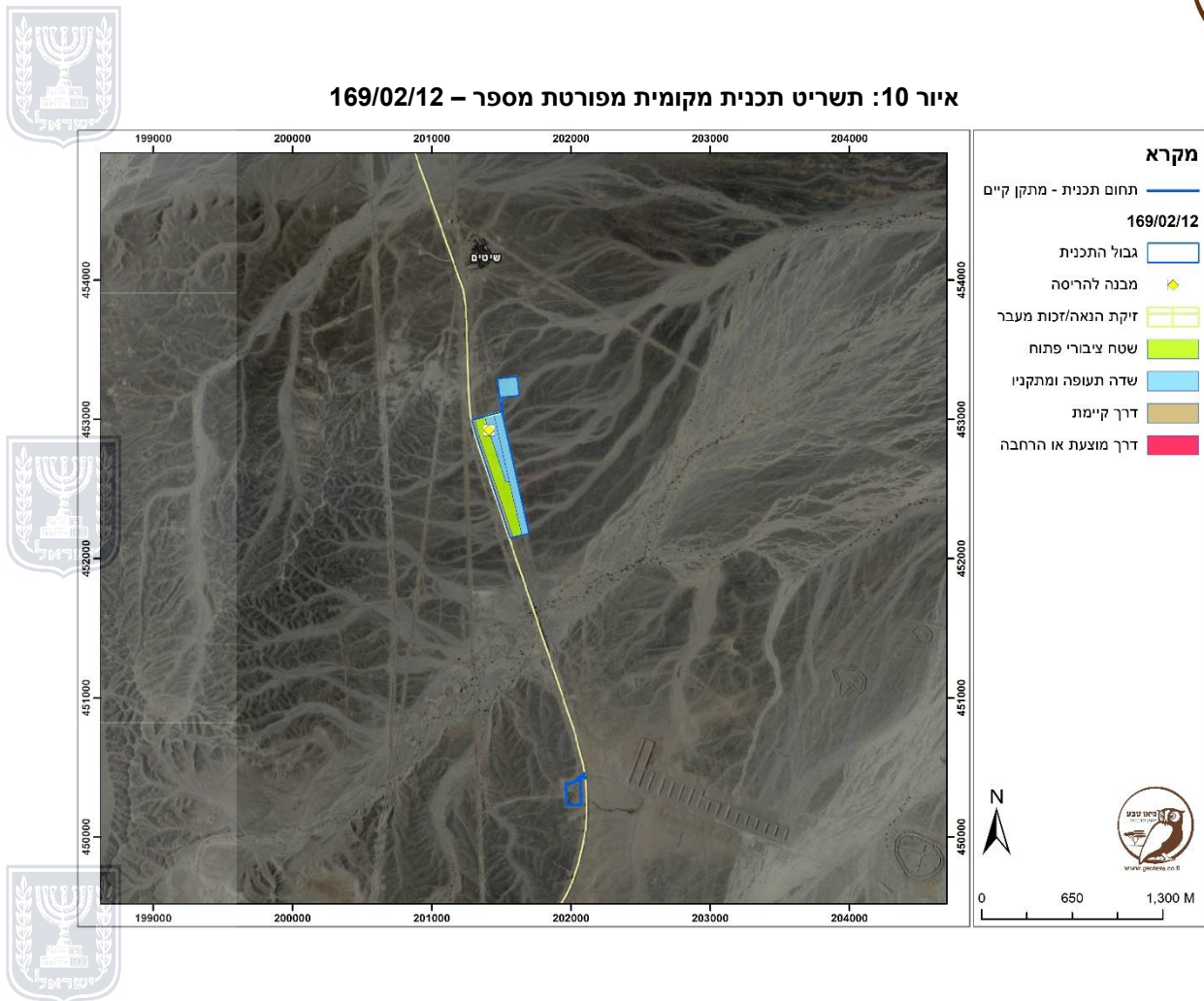


ע"פ תכנית מקומית מפורטת מספר – 169/02/12, כ-1.7 ק"מ צפונית לשטח התכנית אושר הקמת 'שדה תעופה ספורטיבי למטוסים קלים "שיטים" שממוקם בסמוך למועדון צניחה, דרומית לשוב 'שיטים' (איור 10).





איור 10: תשריט תכנית מקומית מפורטת מספר – 169/02/12

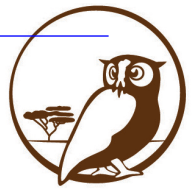


3. סביבה

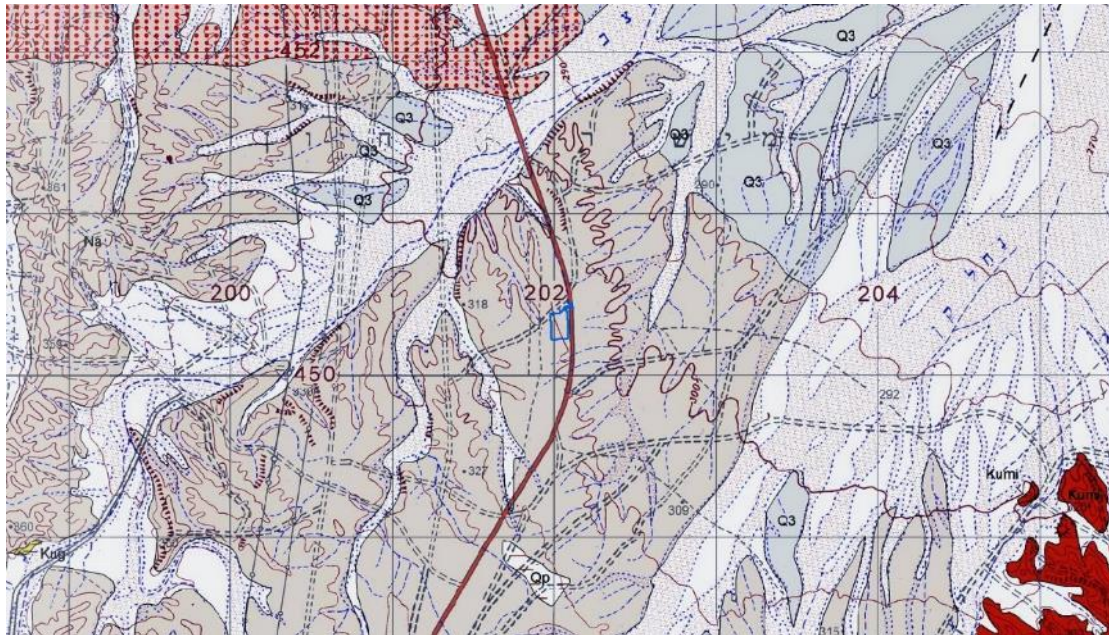
3.1 גיאולוגיה

שזפון ממוקם בנגב הדרומי במישור הנרחב של נחל, מגדולי נחלי הנגב. נחל חיון מתנקז צפון מזרח אל הערבה המרכזית ומהלכו מוכתב על ידי השקע שיצרו העתק מילחן והעתק חיון. העתקי אלה, שכיוונם צפ' צפ' מז'-דר' דר' מע', יצרו שקעים סטרוקטורליים חדשים ששינו את כיוון הניקוז של המרחב לכיוון הערבה, ואינם פעילים עוד כיום. על שקעים אלה הושקע משטח רחב של קונגלומרט ערבה מגיל פליוקן, השייך לחבורת ים המלח, החבורה הצעירה ביותר בנגב. הקונגלומרט מורכב מחלוקי גיר וקרטון שמקורם מסלעי חבורת יהודה מהקמרים הסמוכים. עוביו 0-10 מ', ושכבה זו נמשכת מערבה עשרות ק"מ לתוך סיני. שכבת הקונגלומרט נחרצת על ידי ערוצי הניקוז שלפעמים יוצרים בה מדרגה. נחלים אלה מכוסים בקרקעות סחף. מתחת לשכבה זו מצויה עמודת הסלע של חבורות עבדת ויהודה. תנאי האקלים כיום לא מאפשרים חלחול משמעותי של מים למי התהום באזור זה, וכן הסעת הסחף המוגבלת מביאה לשקיעה של סחף בשולי הערוצים.



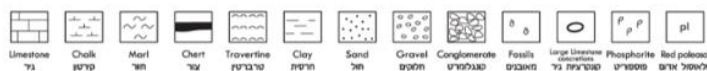


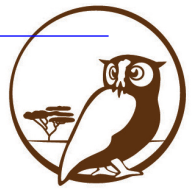
איור 11. מפת גיאולוגית של סביבת התכנית ומקרא



סטרטיגרפיה STRATIGRAPHY

SYSTEM תקופה	SERIES - STAGE סדרה - דרגה	SYMBOL סימן	THICK. m עובי מ'	LITHOLOGY מסלע	LITHOSTRATIGRAPHY מפות יחידות מיפוי	GROUP חבורה
QUATERNARY קוורטר	PLEISTOCENE-HOLOCENE פליסטוקן-הולוקן	Al Q1-3 Q2	2+ 2+ 0-20		Alluvium, colluvium, soil Terrace cgl. Zehava Formation Edom facies	DEAD SEA ים המלח
NEOGENE נאוגן	PLIOCENE פליוקן	Noe Na	0-40		Arava Formation Mor and Paran formations	AVEDAT עבדת
PALEOGENE פלאוגן	Eocene אוקן	Em+Ep	60-70		Taqiyeh Formation	
	PALEOCENE פליוקן	Th	60-72		Ghareb Formation	
		Kug	20-30		Mishash Formation	
		Kum	60-75		Menuha Formation	
		Kuz	30-50		Zihor Formation	
		Kuge	30+		Gerofit Formation	

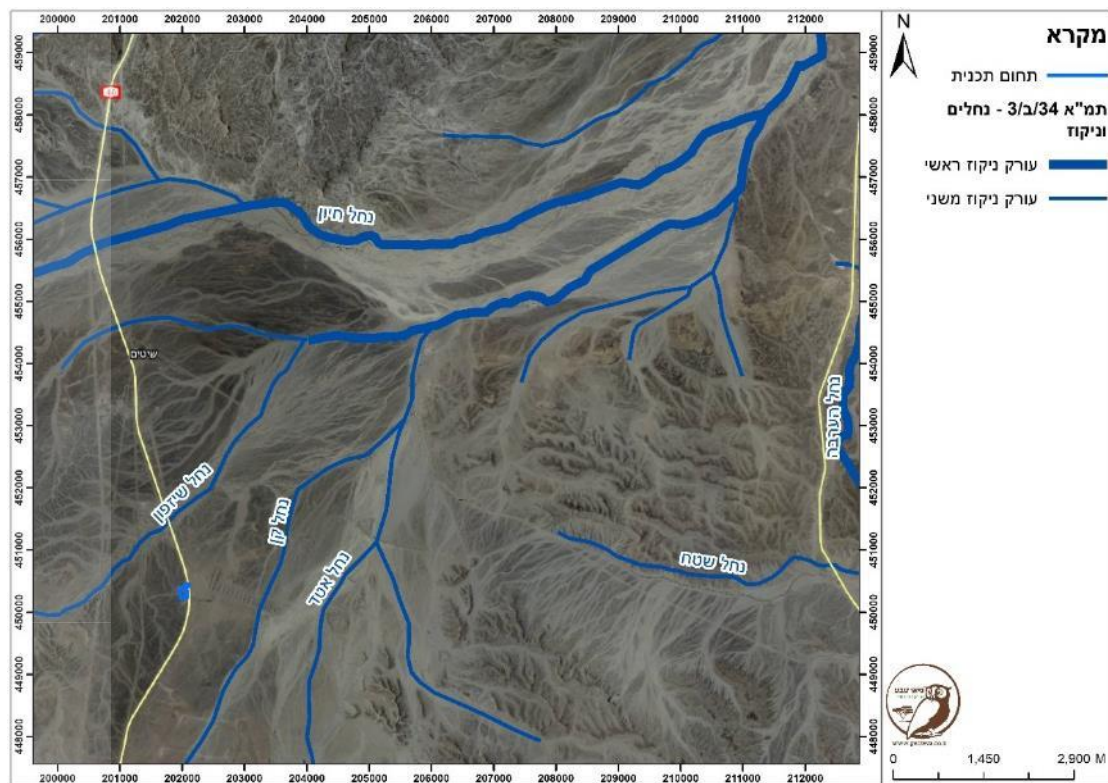




3.2 טופוגרפיה ונחלים

שטח התכנית נמצא באזור מישור חיון באזור הנחלים הגדולים. המיקום הוא בסמוך לקו פרשת המים בין נחל שיזפון לנחל קן. ראש אגן הניקוז של הנחלים נמצא באזור של הר שיזפון ובקעת נעוצ בסמוך ליישוב נאות סמדר. נחלים אלו מתנקזים לכיוון מזרח ומתחברים אל נחל חיון בסמוך לשלוחת נוצה (איור 12). נחל חיון מתחבר אל נחל הערבה אשר נשפך אל ים המלח. אזור זה מאופיין באקלים צחיח- קיצון בו עובי המשקעים הרב שנתי הוא נמוך מ-50 מ"מ בשנה. כל הנחלים באזור הם נחלי אכזב המאופיינים בזרימת מים רק בעת שיטפונות.

איור 12. מפת נחלים בסביבת התכנית

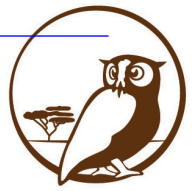


3.3 אקולוגיה

3.3.1 תאור מצב קיים

הבריכה הקיימת מצויה על מישור גירני, בעל אבניות גבוהה וזמינות מים נמוכה לאוכלוסיות המקומיות. קרקע סלעית רדודה ודלה זו מכונה רג. בסביבת הבריכה מצויים ערוץ מדרוני קטן (מדרג נחלים: 1) העובר ממערב לבריכה ומתנקז אל אחד מיובליו של נחל קצב, וערוץ נוסף (מדרג נחלים:





1) העובר ממזרח לבריכה, ומתנקז אל אחד מיובליו של נחל קן. ממזרח, וצמוד לתכנית, עובר כביש 40. כביש זה, אגב, חותך את נחל קצב קילומטר צפונית לתכנית. ניתן לראות (איור 13) כי האזור ממערב לבריכה הקיימת נטול כיסוי צומח (כפופי ממישורי רג באזור שחון זה), אולם בערוץ ממזרח לתכנית, כיסוי הצומח גבוה וניכר לעין. ניתן גם לראות כתם קרקע מכוסה צמחיה צפופה בין התכנית לכביש 40, שם נאגרים מי גשמים, והזרמות מתוך הבריכה הקיימת.

איור 13. תקריב של אזור הבריכה הקיימת. ניתן לראות את הערוצים מצפון, ממערב וממזרח, כמו גם את כיסוי הקרקע בין הבריכה לכביש 40.

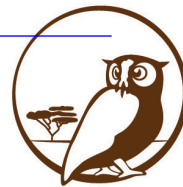


3.3.2 הצומח באזור התכנית

בסיור שטח שנערך באפריל 2019, נבדק מצאי הצומח באזור כולו. במישור הרג עליו בנויה הבריכה הקיימת, לא נמצא צומח כלל מלבד מספר שיחי מלחית חומה ואשל. היאור צמודים לגדר הבריכה.

איור 14: מבט ממערב למזרח - אזור הבריכה הקיימת. רוב השטח הינו נקי מצומח, מעט שיחי מלחית ואשל צומחים על הגדר



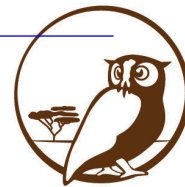


איור 15: מבט מדרום לצפון - אזור הבריכה הקיימת



בערוצי הנחל ממערב ומצפון לבריכה הקיימת, כיסוי הצומח נמוך. נמצאו מלחית חומה, שלח הערבות ואשל היאור.



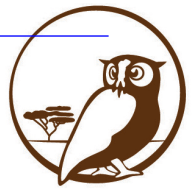


איור 16 : בערוצי הנחל מצפון ומערב ניתן לראות כיסוי צומח דליל, כמצופה מאזור זה.



איור 17: מבט מצפון לכיוון דרום מזרח אל אזור הברכה הקיימת





בכיס הקרקע שבין הברכה הקיימת לכביש 40 (יובל קטוע של נחל קן ממזרח לתכנית), ניתן לראות שילוב של מינים האופייניים לבתי גידול עם זמינות מים גבוהה דוגמת קנה מצוי, ואשל היאור, ומיני מפתח של המערכת דוגמת שיטה סלילנית, מלחית חומה, אטד ערבי, ערטל מדברי ורכפתן מדברי. מספר מינים (רובם חד שנתיים) נוספים נמצאו בכיס קרקע זה: חומעה משולחפת, שלח הערבות, עכנאי זיפני, צמרורה אפריקנית, שושנת יריחו האמיתית, סילון קוצני, וטוריים מדבריים (איור 18).

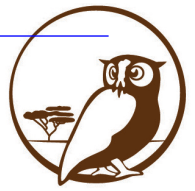


איור 18. הצומח בכיס הקרקע שבין הברכה הקיימת לכביש 40. ניתן למצוא מיני חד שנתיים (בתמונות מימין), מיני מפתח (משמאל למעלה, ושני משמאל למטה), כמו גם מינים הזקוקים להרבה מים (משמאל למטה).



בהמשך לערוץ המזרחי (לאחר הקיטוע, מזרחית לכביש 40) נמצאו מינים מספר של בתי גידול לחים ומופרעים דוגמת: עבדקן מצוי, חנק מחודד, קנה מצוי וזיף נוצה ריסני. מלבדם גדלים בערוץ גם עצי אשל היאור ושיטה סלילנית (איור 19).



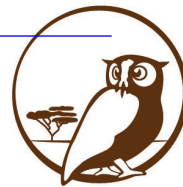


איור 19. הערוץ, מזרחית לכביש 40. ניתן לראות מינים האפייניים לבתי גידול לחים ומופרעים.



שם מדעי	שם המין	משפחה	בית גידול	סיווג שימור
<i>Pennisetum ciliare</i>	זיף-נוצה ריסני	דגניים	מופרע	לא בסיכון
<i>Salsola inermis</i>	מלחית חומה	סלקיים	מדבר	לא בסיכון
<i>Rumex vesicarius</i>	חומעה משולחפת	ארכוביתיים	מדבר	לא בסיכון
<i>Erucaria rostrata</i>	שלח הערבות	מצליבים	מדבר	לא בסיכון
<i>Echium rauwolfii</i>	עכנאי זיפני	זיפניים	מדבר	לא בסיכון
<i>Trichodesma africana</i>	צמרורה אפריקנית שושנת-	זיפניים	מדבר	לא בסיכון
<i>Anastatica hierochuntica</i>	יריחו אמיתית	מצליבים	מדבר	לא בסיכון
<i>Zilla spinosa</i>	סילון קוצני	מצליבים	מדבר	לא בסיכון
<i>Diploaxis acris</i>	טוריים מדבריים	מצליבים	מדבר	לא בסיכון
<i>Ochradenus baccatus</i>	רכפתן מדברי	רכפתיים	מדבר	לא בסיכון (מוגן)
<i>Tamarix nilotica</i>	אשל היאור	אשליים	מדבר	לא בסיכון (מוגן)
<i>Lycium shawii</i>	אטד ערבי	סולניים	מדבר	לא בסיכון
<i>Gymnocarpus decander</i>	ערטל מדברי	ציפורניים	מדבר	לא בסיכון
<i>Polypogon monspeliensis</i>	עבדקן מצוי	דגניים	מופרע	לא בסיכון
<i>Farsetia aegyptia</i>	פרסטיה מצרית	מצליבים	מדבר	לא בסיכון
<i>Cynanchum acutum</i>	חנק מחודד	אסקלפיים	מופרע	לא בסיכון
<i>Phragmites australis</i>	קנה מצוי	דגניים	קרקעות מלוחות	לא בסיכון

שם מדעי	שם המין	משפחה	בית גידול	סיווג שימור
<i>Pennisetum ciliare</i>	זיף-נוצה ריסני	דגניים	מופרע	לא בסיכון
<i>Salsola inermis</i>	מלחית חומה	סלקיים	מדבר	לא בסיכון
<i>Rumex vesicarius</i>	חומעה משולחפת	ארכוביתיים	מדבר	לא בסיכון
<i>Erucaria rostrata</i>	שלח הערבות	מצליבים	מדבר	לא בסיכון
<i>Echium rauwolfii</i>	עכנאי זיפני	זיפניים	מדבר	לא בסיכון



<i>Trichodesma africana</i>	צמרורה אפריקנית	זיפניים	מדבר	לא בסיכון
<i>Anastatica hierochuntica</i>	שושנת-יריחו אמיתית	מצליבים	מדבר	לא בסיכון
<i>Zilla spinosa</i>	סילון קוצני	מצליבים	מדבר	לא בסיכון
<i>Diptotaxis acris</i>	טוריים מדבריים	מצליבים	מדבר	לא בסיכון
<i>Ochradenus baccatus</i>	רכפתן מדברי	רכפתיים	מדבר	לא בסיכון (מוגן)
<i>Tamarix nilotica</i>	אשל היאור	אשליים	מדבר	לא בסיכון (מוגן)
<i>Lycium shawii</i>	אטד ערבי	סולניים	מדבר	לא בסיכון
<i>Gymnocarpus decander</i>	ערטל מדברי	ציפורניים	מדבר	לא בסיכון
<i>Polypogon monspeliensis</i>	עבדקן מצוי	דגניים	מופרע	לא בסיכון
<i>Farsetia aegyptia</i>	פרסטיה מצרית	מצליבים	מדבר	לא בסיכון
<i>Cynanchum acutum</i>	חנק מחודד	אסקלפיים	מופרע	לא בסיכון
<i>Phragmites australis</i>	קנה מצוי	דגניים	קרקעות מלוחות	לא בסיכון
<i>Acacia raddiana</i>	שיטה סלילנית	שיטיים	מדבר	לא בסיכון (מוגן)



3.3.3 בע"ח בתחום התכנית

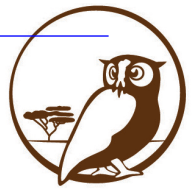
מלבד מחילת מכרסם בינוני (כנראה מריון,

איור 20) שנראית לא פעילה, בכיס הקרקע שבין הבריכה לכביש 40, לא נמצאו סימנים ועדויות נוספות להמצאות או פעילות בעלי חיים בקרבת הבריכה הקיימת. לא נראו תחנות הרחה, קינים, עקבות, או שרידי בעלי חיים בשטח.



איור 20. מחילת מכרסם (נראית לא פעילה), בכיס הקרקע שבין הבריכה הקיימת לכביש 40.





3.3.4 תצפיות ממאגרי נתונים

לא נמצאו תצפיות מהאזור במאגר הנתונים של המגוון הביולוגי של ישראל BioGIS באתר האוניברסיטה העברית (<http://www.biogis.huji.ac.il>).

3.3.5 לסיכום

אזור הבריכה הקיימת והאזור ממערב ומצפון לה אינו מכיל ערכי טבע מוגנים, ומפגין כיסוי צומח דליל כמצופה מבית גידול זה באזור שחון. ערוץ הנחל המזרחי מקבל אספקת מים מהבריכה הקיימת, גם ממערב לכביש 40 וגם ממזרח לו. בערוץ זה ניתן לראות מספר ערכי טבע מוגנים דוגמת השיטה, האשל והרכפתן, אך בעיקר ניתן לראות מינים חד שנתיים, ומינים האפייניים להפרעת אדם. במיוחד הדבר נכון לאזור ממזרח לכביש 40, שם הזרמות המים מהבריכה הקיימת הינן כנראה תכופות ורבות.

3.4 עתיקות

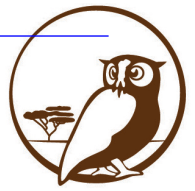
לא קיימים בשטח או בסביבתו שטחי עתיקות ע"פ רשות העתיקות.

3.5 ערכי טבע, טיול ומורשת

כיוון ששטח התכנית יושב במדרון צר בין שטחי אש ממזרח וממערב, השטח אינו מספק סביבת טיולים. עם זאת, בצמוד למקטע זה של כביש 40, ובעקבות שטחי האש הנרחבים באזור, שביל ישראל עובר בצמוד לתחנה ממערב במקטע אשר אורך כ-26 ק"מ על ציר צפון דרום בין צומת שיזפון לצומת ציחור.

כביש 40 אשר מוביל מצומת קטורה, דרך הנגב והשפלה, עד לכפר סבא שבדרום השרון, נמצא בצמוד לשטח התכנית ממזרח. כביש זה משמש כמקור טיול בפני עצמו ואנשים אשר נוסעים לנפש בדרום נוסעים עליו לעתים על מנת להתרשם מהנופים והסביבה. על מקטע כביש זה אשר בין צומת ציחור לצומת שיזפון (כ-26.5 ק"מ) נמצא הישוב 'שיטים' אשר ממוקם כ-3.5 ק"מ צפונית לשטח התכנית. כיום במקום מתנהלים פסטיבלים וסדנאות למיניהם אשר מושכים אנשים מכל הארץ והעולם. כפי שנכתב בסעיף 3.3.5, אין ערכי טבע מוגנים באזור.



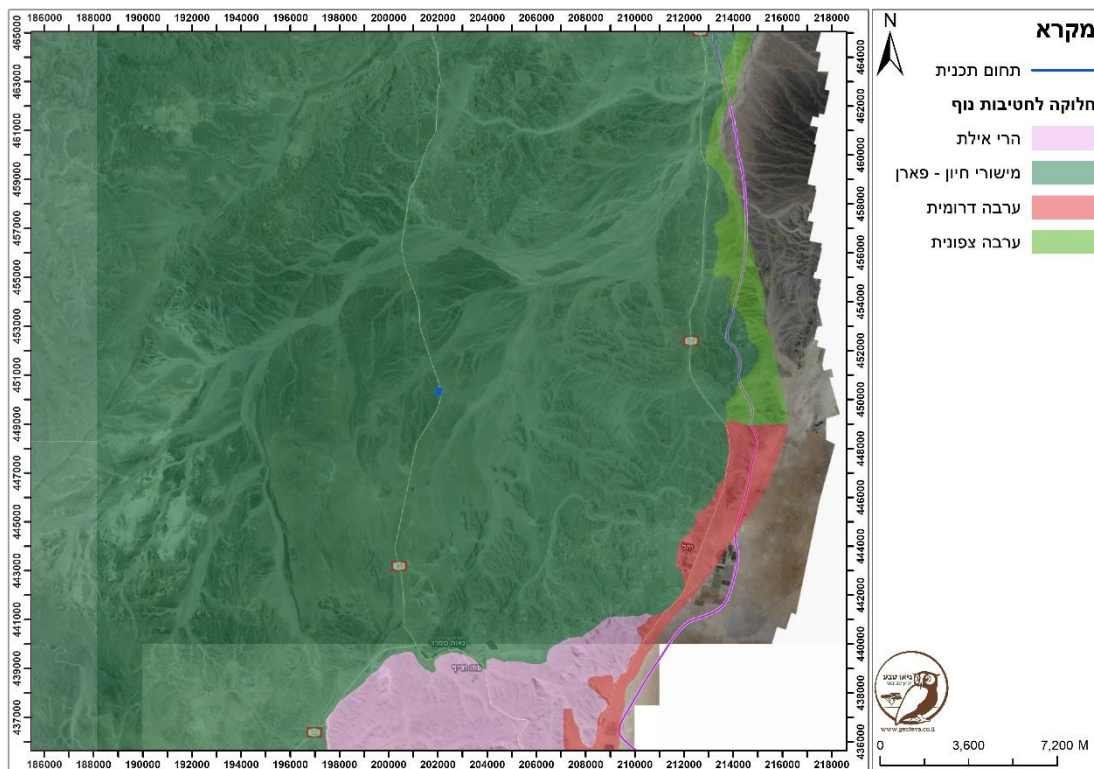


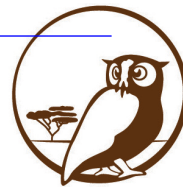
4. נצפות ונוף

4.1 יחידות נוף

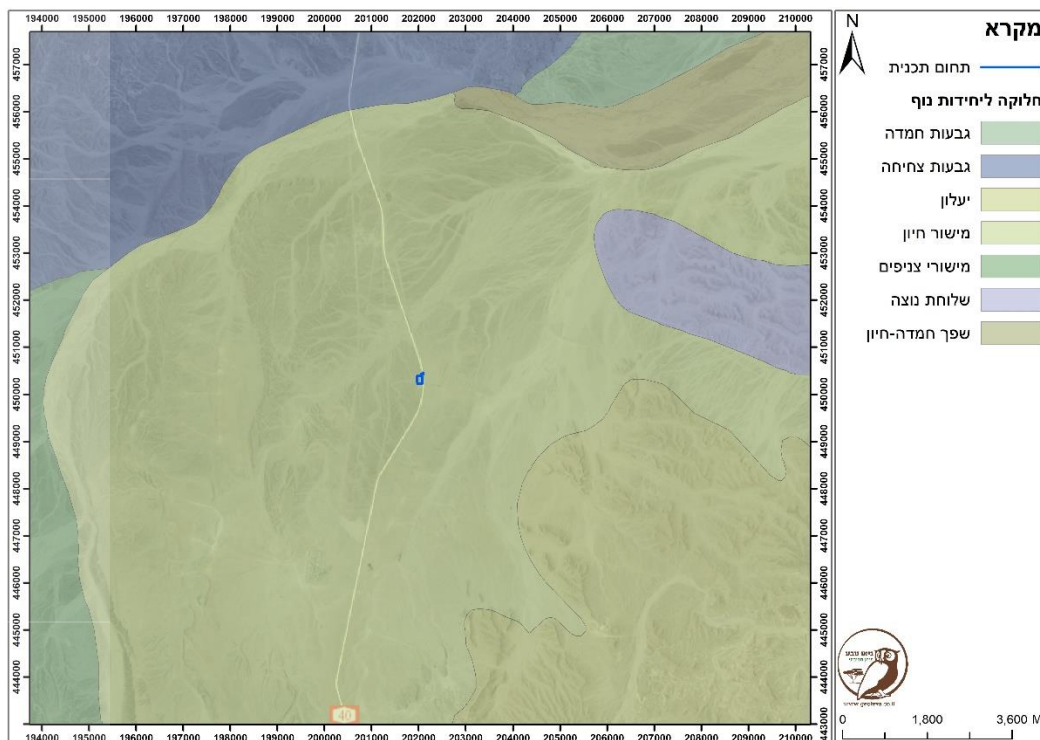
גבול התכנית נכלל בחטיבת נוף מישורי חיון פארן (איור 21) ומשתייך לתת יחידה 'מדבר פארן'. שטח זה הינו שטח מישורי גדול המשתרע בין רכס הר צניפים במזרח להרי שגיא וכרכום במערב. גבול התכנית נמצא בגובה 310 - 305 מ' מעל פני הים. יחידת הנוף באזור התכנית היא - מישור חיון (איור 22) ומתאפיינת במרחב פתוח בעל שיפועים מתונים כאשר שטח התכנית הינו שטח מישורי חשוף ושטוח בעל שיפוע ממוצע מתון של כ - 3%. בחלק הצפוני של שטח התכנית השיפועים מעט גבוהים יותר ומגיעים עד לכ - 11% (איור 23).

איור 21: שטח התכנית על רקע חטיבות נוף

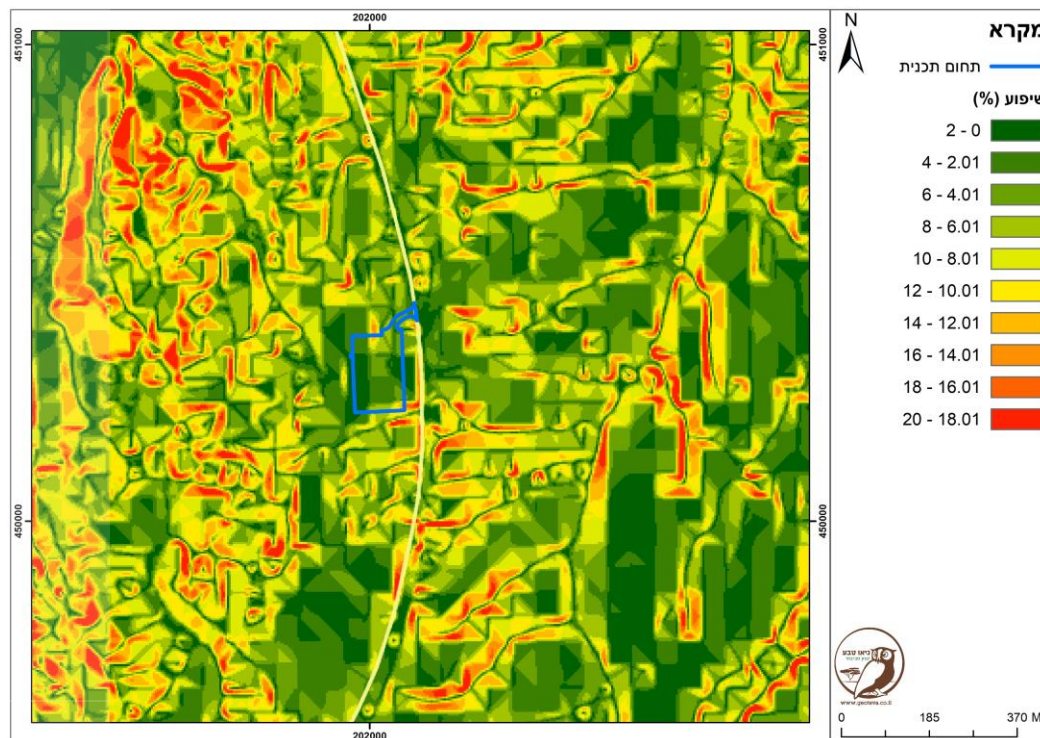


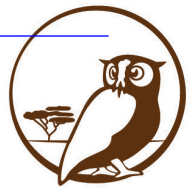


איור 22: שטח התכנית על רקע יחידות נוף



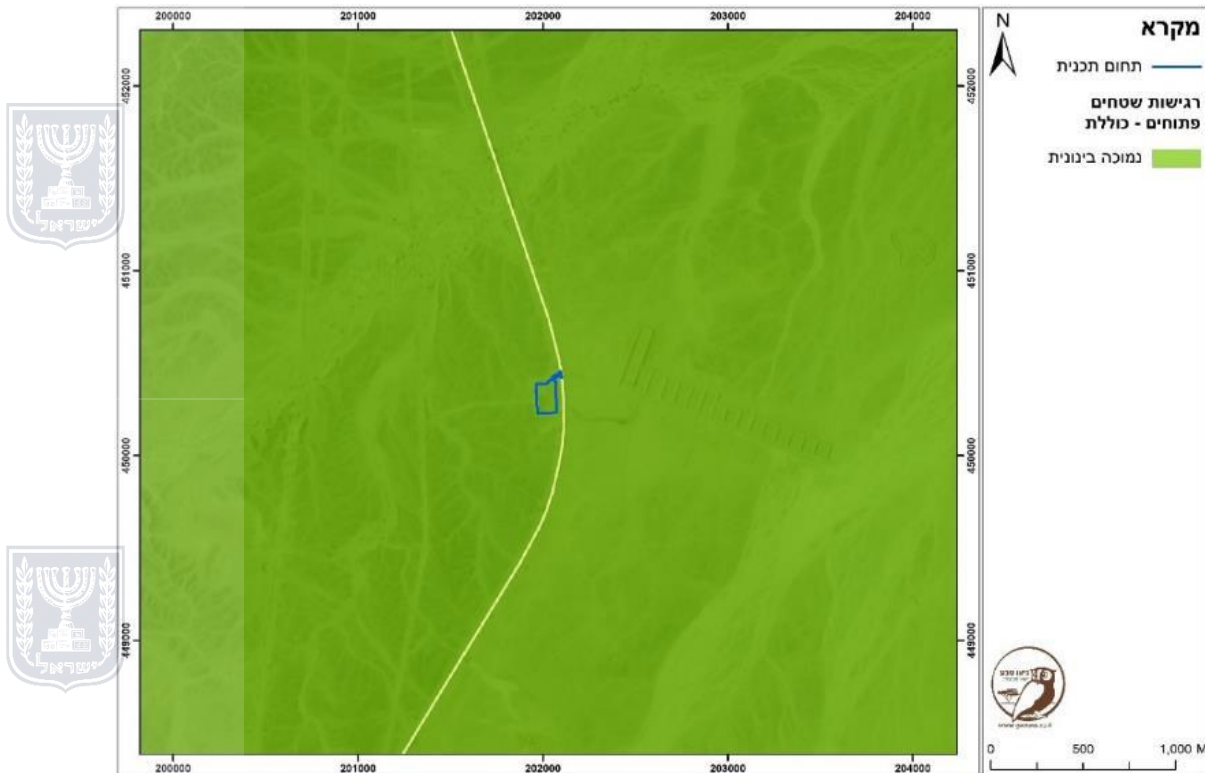
איור 23: שטח התכנית על רקע מפת שיפועים





שטח התכנית הינו בעל רגישות שטחים פתוחים נמוכה בינונית לפי הגדרות המשרד להגנת הסביבה.

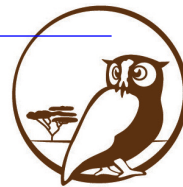
איור 24: שטח התכנית על רקע מפת רגישות שטחים פתוחים



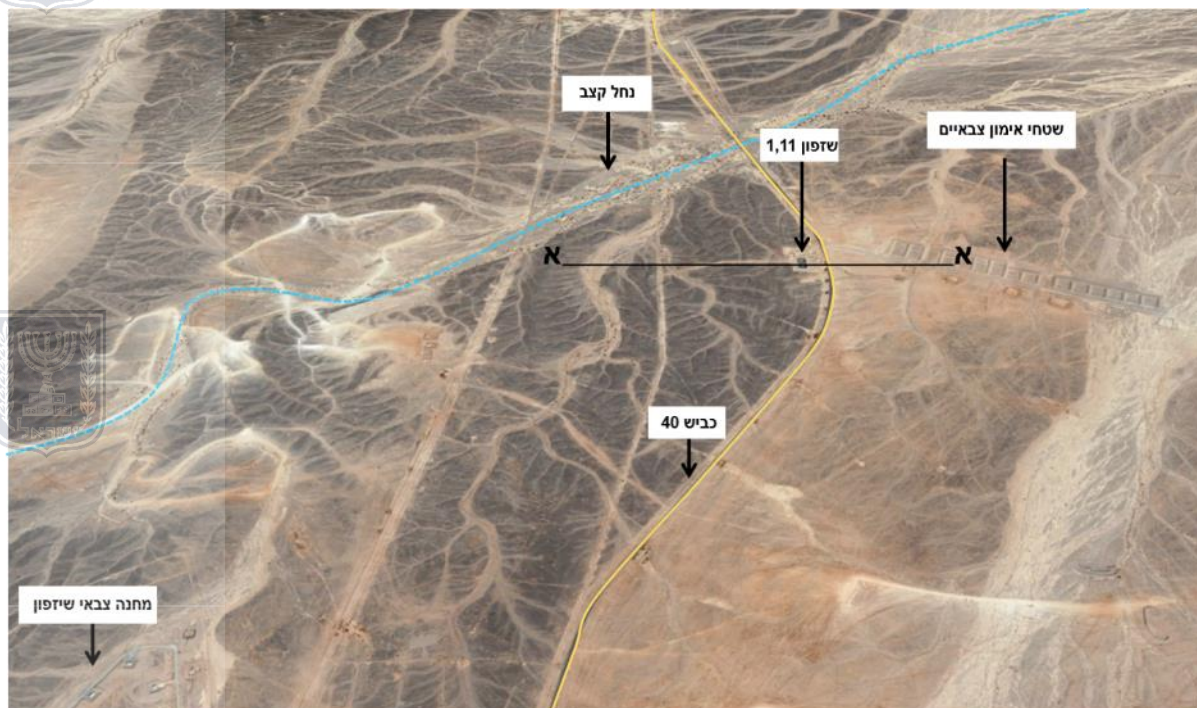
4.2 ניתוח חזותי

שטח התכנית הינו שטח מישורי ושטוח, והמבטים אל שטח התכנית, ומשטח התכנית אל הסביבה, הינם מבטים רחבים ופתוחים לנוף מדברי צחיח. צבעי הסביבה והקרקע הינם צבעים בהירים מאוד חומים וזהובים. חתך עקרוני א-א (איור 25) מציג את מיקום שטח התכנית, ואת הגובה בו היא נתונה ביחס לנחלים ולכביש הסמוכים לה.

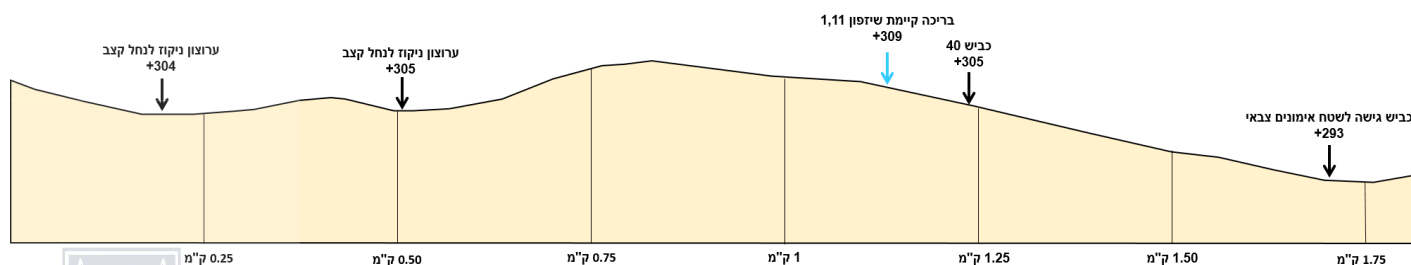


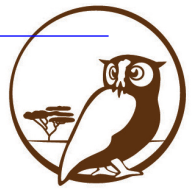


איור 25 . שטח התכנית וסביבתו הקרובה



איור 26 . חתך קרקע עירוני א-א





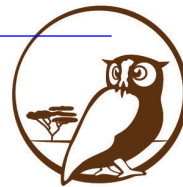
4.3 צפייה ונצפות

תחנת השאיבה הקיימת ממוקמת בצמידות לתוואי כביש 40, במרחק של כ-35 מטר מערבית לו. היא כוללת מבני תפעול שונים בגבהים שונים. גבהי המבנים הקיימים נעים בין 1.22 מ' למבנה התפעול הנמוך ביותר ועד לגובה של כ-5.57 מ' למיכל מים קיים, שכולל גם גדר בטיחות ומגיע ל-6.57 מ' סה"כ. במסגרת התכנית ייתווסף מבנה אחד - מיכל תשטיפים שגובהו נמוך יותר מהמבנה הכי גבוהה הקיים בשטח. מבנה התשטיפים מתוכנן לגובה של כ-4.90 מ', ומגיע ל-5.90 מ' כולל גדר הבטיחות. המיכל המתוכנן לא עתיד לפרוץ מעבר לקו הרקיע הקיים כיום, או לבצע הפרעה חזותית משמעותית. למרות זאת ובשל הקרבה והנצפות מהכביש, התכנית תגדיר בנספח ההוראות התייחסות לשיקום נופי סביבתי והטמעת התחנה הקיימת בצורה מיטבית בנוף ובסביבה מבחינת חומרי הגמר למבנה התשטיפים.



איור 27. מפת מבטים מכיוון כביש 40 אל התחנה הקיימת



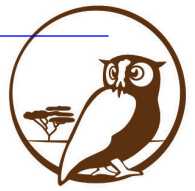


איור 28. מבט 1 מכיוון כביש 40 לכיוון דרום אל התחנה הקיימת



איור 29. מבט 2 מכיוון כביש 40 צפון אל התחנה הקיימת





5. תיאור מערכת המים

המידע הנ"ל הועבר ע"י מקורות – מרחב דרום.

אתר קידוחי שזפון 1/11 נמצא בבקעת שזפון, בסמוך לכביש 40 בין שיטים לצומת שיזפון בנצ.
450335.24 / 201988.47

האתר כולל שני קידוחים, מערכת הזרקת חומצה גופרתית, בריכות קירור, בוסטרים, מערכת סינון, בריכות אגירה ותחנת שאיבה.

קידוח שיזפון 1 וקידוח שיזפון 11

קידוחי שיזפון 1 ו-11 נקדחו בשנת 1996. המים הינם בעלי מליחות בינונית, ריכוזי ברזל וסולפטים גבוהים וטמפרטורה גבוהה ($45-50^{\circ}\text{C}$).

בריכות הקירור

מי הקידוחים יוצאים מהאדמה בטמפ' של כ-50 מעלות צלזיוס. בכדי לקררם, המים מסוחררים בשתי מזרקות לתוך בריכות פתוחות. הבריכות, בנפח 1000 מ"ק כ"א מדופנות.



מערכת הזרקת חומצה גפרתית

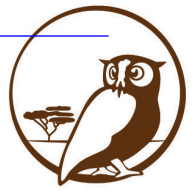
מאחר ומי הקידוחים קשים מאד ומכילים כמות גדולה של ברזל, ומאחר ובתהליך הקירור חלה עליה בערך ההגבה של המים, ישנה אפשרות להוסיף חומצה גפרתית מרוכזת למים בבריכות בכדי למנוע היווצרות משקעים במסננים ועל גבי הבוסטרים. המערכת כוללת 2 מיכלים בנפח 15 קוב כל אחת במאצרה, משאבות מינון ומערכת בקרת pH. משקל כל מיכל הוא – 27 טון למיכל בודד, 54 טון לשני המיכלים בריכוז של 98% חומצה. מספר האו"ם הוא 1830.
מאז אפריל 2015 מערכת זו מושבתת.



מערכת סינון

בכדי להפטר ממשקעי הברזל הנוצרים במהלך האוורור המים מסוננים דרך מערכת סינון הכוללת 4 מסנני מצע. באתר קיים מסנן מצע נוסף המהווה עתודה.
מי שטיפות המסננים, ניקוזי המסננים וגלישות המיכלים, במידה ויש כאלה, מועברים לניקוז בגדר המזרחית של המתקן. בכדי למזער את הזרימות לסביבה מתוכננת מערכת למחזור מי שטיפות המתוארת בהמשך.



**ברכות אגירה**

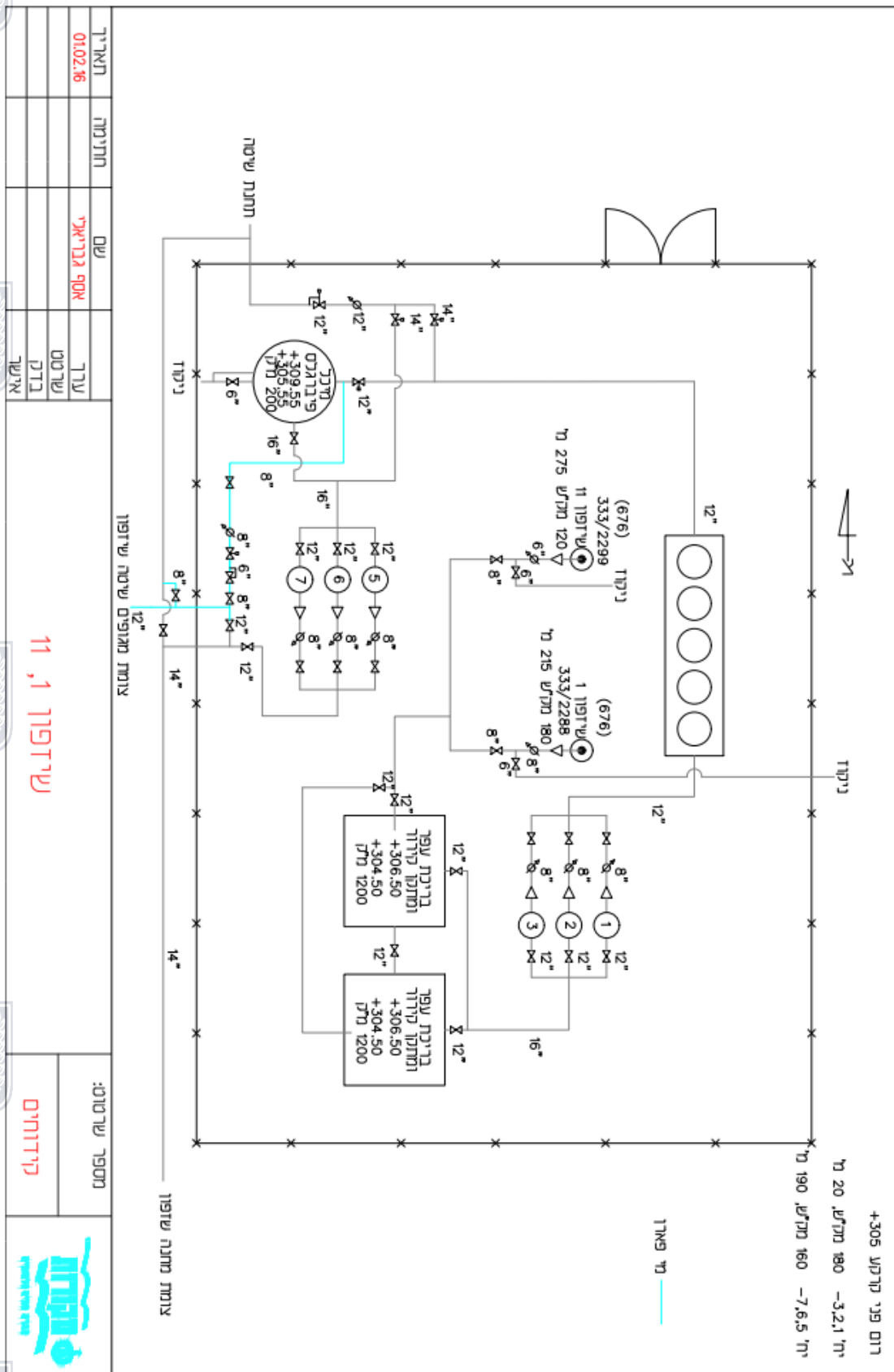
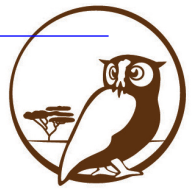
המים המסוננים מועברים לבריכת אגירה סגורה בנפח 1000 מ"ק. משם נסנקים המים לבריכת שיזפון 2 באמצעות 3 בוסטרים. באתר נמצא גם צומת מהילה עם מי קו פארן. לחליפין, מי הקידוחים יכולים להיות מועברים לסניקה של בריכת שיטה ולקו היורד לערבה התיכונה והדרומית.

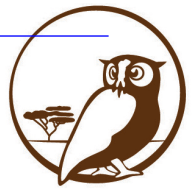
מערכת מתוכננת : מחזור מי שטיפות

בכדי להפחית את פחת המים ולהימנע מהזרמת מי שטיפות מסננים לסביבה מתוכננת מערכת למחזור מי שטיפות המסננים בפניה הצפון מערבית של המתקן. המערכת כוללת מיכל אגירה למי שטיפות המסננים, מיכל תת קרקעי לאיסוף גרביטציוני של מי ניקוזים מהמסננים וממיכל האגירה ומשאבה להחזרת מי השטיפות לבריכות הקירור לאחר שזמן שהיה במיכל האגירה. האתר מואר בתאורה סטנדרטית עם כ- 5 גופי תאורה, ואין בו אמצעים להפחתת זיהום אור.

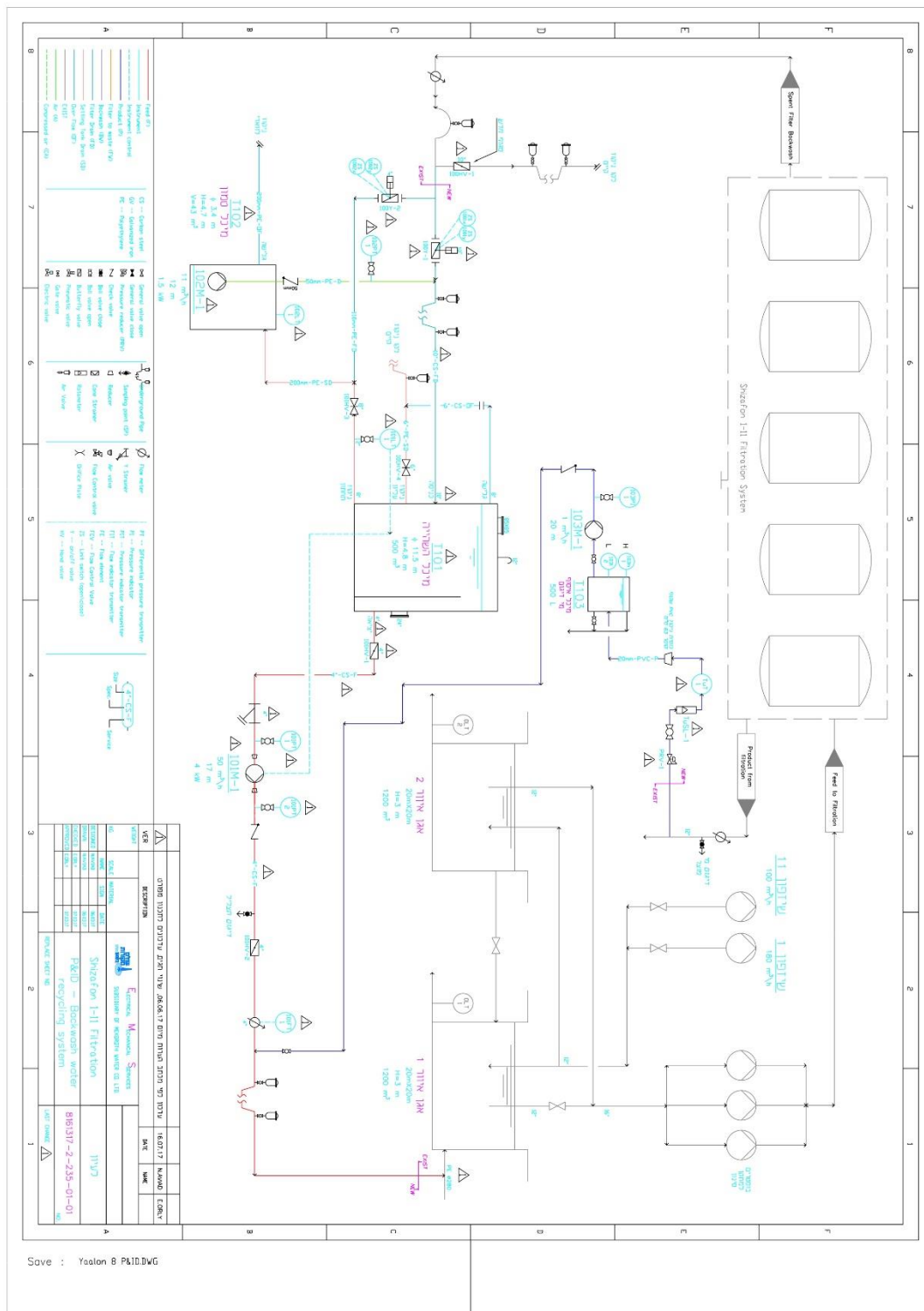
מצ"ב סכמת מערכת המים הקיימת והמתוכננת :

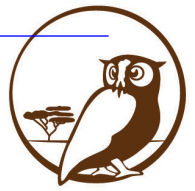
**תרשים מערכת המים הקיימת:**





תרשים מערכת המים המתוכננת:





6. השלכות סביבתיות צפויות והאמצעים לצמצומן

6.1 כללי

שטח התחנה הינו 17.85 דונם והמתקנים העיקריים בשטח התכנית הינם שני קידוחי מים, קידוח שיזפון 1 המפיק 180 מק"ש וקידוח שיזפון 11 המפיק 120 מק"ש. בנוסף קיימים מתקנים לטיפול במים כגון: שני מאגרי עפר בנפח 1 אלמ"ק כל אחד, תחנת שאיבה הכוללת 3 משאבות ועוד. כחלק מתהליך טיפול במים נעשה שימוש בגפרית דו-חמצנית.

עיקר הפגיעה הצפויה באזור התכנית הינה בהיבט הנופי – הוספת מתקן נוסף לחצר הבריכות הקיימות. בנוסף בשטח החצר ישנם חומרים מסוכנים אשר יש להסדירם.

כיוון שתכנית נשואת מסמך זה מוסיפה מבנה בחצר הקיימת, לא צפויות עבודות מחוץ לשטח התחנה.



6.2 פיתוח ושיקום נוף

תכנית הפיתוח ושיקום הנוף (בהתאם לנספח נוף לתכנית) תתייחס למספר היבטים:

- הנחיות למזעור נוכחות התחנה והטמעתה בסביבה כולל הנחיות לחומרי גמר וחיפוי לבריכה למבנים ואלמנטים הנלווים לה.
- הנחיות לדרכי גישה דרכים וחיפוי קרקע.
- שיקום נופי לעבודות עפר נדרשות בתכנית.
- הגדרה ושיקום שטח ההתארגנות בגבולות האתר הקיים.
- שיקום נופי לקו הניקוז והגלישה.

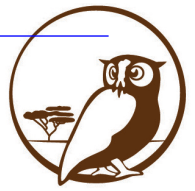


מזעור נוכחות התחנה והטמעתה בשטח – שטח הבריכה הינו זר לסביבתו ולכן יש לחפות את מבני התחנה והמבנים הנלווים לה בטיח בגוון שייטמע ויישתלב בסביבה בצורה המיטבית. לא יעשה שימוש בצבע לבן וזאת במטרה להקטין את המפגע החזותי, והבוהק כלפי הסביבה.

גדר היקפית למתקן תהיה גדר פלדה מגלוונת. אין לצבוע את הגדר, וזאת במטרה להטמיעה בצורה מיטבית בסביבה.

הנחיות לדרכי גישה דרכים וחיפוי קרקע – דרכי גישה ודרכים יתבצעו ע"י הידוק והסדרת הקרקע המקומית. במידה ויהיה צורך בחיפוי קרקע/מצעים – יעשה שימוש בעודפי עפר כתוצאה מעבודות





הבניה. במידה ויש צורך בחיפוי/ מצע נוספים צבעם יהיה זהה ככל האפשר לצבע הקרקע המקומית. לא יעשה שימוש בחיפוי קרקע או מצעים בצבע לבן וזאת במטרה להקטין את המפגע החזותי והבוהק כלפי הסביבה.

שיקום נופי לעבודות עפר נדרשות בתכנית - במסגרת התכנית תבוצע חפירה לטובת הקמת הבריכה המתוכננת – שתעמוד על הוצאת 10 קו"ב קרקע לערך. קרקע זו תשמש במידת הצורך למילוי/חיפוי קרקע נדרש. במידה ולא יהיה צורך במילוי יועברו עודפי הקרקע לאתר פינוי מורשה הקרוב ביותר לשטח התכנית.



יש ליישם את אדמת החישוף שנלקחה לפני תחילת העבודות בשטח המיועד לשיקום.

שטח ההתארגנות – שטח ההתארגנות של התכנית יוגדר וימוקם בתוך גבולות תחנת מקורות הקיימת. במידה ושטח זה אינו מספק, יוגדר תחום לשטח התארגנות שיגודר וימוקם בסמיכות לדרכים קיימות. בתום הקמת התכנית ופינוי שטח ההתארגנות יש לשקמו ע"י יישום אדמת חישוף וקרקע מקומית מתאימה שנלקחה לפני תחילת העבודות, ולבצע שחזור טופוגרפיה מקורית.

שיקום נופי לקו הניקוז והגלישה – יש להפנות את הניקוז לערוץ זרימה מקומי ולוודא שערץ זה אינו חסום, וכי למים יש מוצא ניקוז ראוי ומתפקד למניעת הצטברות מים במקום. מיקום קווי הניקוז והגלישה יוטמנו לאורך הדרך המובילה אל המתקן, ומוצא הניקוז יסתיים בתחתית ערוץ ניקוז מקומי עליו יוחלט בתיאום ובהתייעצות עם אקולוג. יש להגדיל את החיספוס בסביבת מוצא הניקוז אל הנחל, לעשות שימוש במשבר אנרגיה ולהרחיבו עד לתחתית הערוץ וזאת במטרה להוריד את מהירות הזרמת המים ולמנוע סחף קרקע. במידה וניתן לשלוט על ספיקת המים רצוי לאפשר הזרמת גלישת מים אל הסביבה בספיקה נמוכה ככל הניתן.



6.3 נצפות

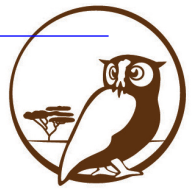
מומלץ לצבוע את מבנה הבריכה ואת המבנים והאלמנטים הנלווים לה בצבע בעל גוון זהה ככל הניתן לגוון הקרקע המקומית, בהמלצתו של אדריכל נוף או יועץ סביבה, וזאת במטרה לצמצם את הנצפות של התכנית אל הסביבה ולהטמיעה בצורה הטובה ביותר בנוף המקומי.



6.4 עבודות עפר ועודפי חציבה

על פי מידע מחברת מקורות, במהלך עבודות הפיתוח יוצאו כ-10 קוב קרקע על מנת להניח את מיכל האגירה התת קרקעי. עודפי העפר ישמשו, כחומר מצעים/חיפוי קרקע במידת הצורך ובהתאם לתכנית השיקום הנופי, ובמידה ולא- יפנו לאתר המורשה הקרוב ביותר.





6.5 אתר התארגנות וכלים הנדסיים

שטחי התארגנות ושטחי אחסנה נועדו לאחסון ציוד, כלי עבודה, רכבים, צנרת, ערימות עודפי חציבה זמניות, אזורי תדלוק, איסוף פסולת ומשרדים. שטח זה יגודר ויסומן בתחום הקו הכחול של התכנית בתיאום מול המועצה המקומית ועל פי תכנית שטח התארגנות לאתר. צירי התנועה, הכניסות והיציאות לכלי רכב מן המתחם יסומנו באופן בולט וברור. תיאסר תנועת כלי עבודה מחוץ לתחום הקו הכחול של התכנית. אחסון דלקים יעשה על מאצרות שנפחן 110% מהמיכל כחוק. במקום יוצבו שירותים כימיים בכמות מספקת וע"פ כמות הנמצאים במקום. אין לחרוג מגבול התוכנית במיקום אתר ההתארגנות. לאחר סיום העבודות השטח יפונה וישוקם בהתאם לתכנית אדריכלית - נופית. שטח ההתארגנות ימוקם בתחום מתקן מקורות הקיים וכך ניתן למזער את ההשפעות הנופיות והסביבתיות של האתר וגם להנגיש אותו לכניסת רכבים וכלים עקב מיקומו בסמוך לדרכים קיימות.

6.6 טיפול בטופסויל

יש לחשף את שכבת הקרקע העליונה של שטח הבריכה בעובי של 30 ס"מ טרם תחילת העבודות. שכבת הקרקע העליונה (Top Soil) תישמר בנפרד בערימה מסומנת ומשולטת בשטח ההתארגנות ויש ליישמה באזורים המיועדים לשיקום נופי סביב הבריכה ו/או בתחום שטח ההתארגנות.



6.7 דרכי גישה זמניות וקבועות

דרכי גישה זמניות יטושטשו בסיום העבודות והשטח יוחזר לקדמותו. במידה ויש דרך זמנית שאינה לאורך תשתיות העבודה, לא יערכו עבודות פריצה של הדרך ללא בדיקה של התוואי ע"י היועץ הסביבתי. לא יפרצו דרכי גישה חדשות קבועות למתקן הבריכה מעבר לדרכים הקיימות בשטח התכנית וסביבתה.

הרחבה או סלילה של הדרכים הקיימות לצורך הנגשת המתקן לכלי רכב כבדים ומשאיות תיעשה רק למשך זמן העבודות. בתום הקמת המתקן הדרכים יוחזרו לרוחבן המקורי, תוסר שכבת האספלט וישוקם המקטע המופר.

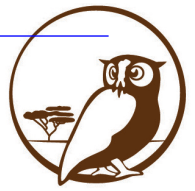


6.8 מינים פולשים

צמח פולש הינו מין שאינו מקומי אשר הובא לישראל למטרות גנות, נוי או שלא במתכוון. מינים פולשים מתפשטים לרוב במערכות טבעיות או טבעיות למחצה אשר עברו הפרה, כגון עבודות עפר (ולצ'אק ואנגרט, 2012).

על מנת לצמצם אפשרות זו יש לפעול בהתאם לסעיפים הבאים:





- טרם תחילת העבודה יבוצע ניטור צמחים פולשים באתר. יבוצע טיפול בצמחים פולשים שיאותרו בהתאם להנחיות רט"ג (ולצ'אק ואנגרט 2012). באשר למינים פולשים מעוצים, לאחר ההסרה יופרדו הענפים הדקים והגזם מהגזעים העבים וישרפו במקום, הגזעים העבים יועברו בשקים סגורים לגריסה באתר פסולת מותאם ומורשה, בנפרד משאר הפסולת המיוצרת באתר. מינים פולשים שאינם מעוצים יטופלו כגזם.
- באזורים של ריכוז מינים פולשים, ובמיוחד של שיטה כחלחלה, יש לקבור את הטופ-סויל בעומק כ-1 מטר לפחות ולכסותה בחומר הטפל. על פני השטח באזורים אלו בלבד תפוזר קרקע גננית.
- קיימת עדיפות להסרת הצומח הפולש בעונה בה הם אינם מפיקים זרעים.
- במסגרת טיפול נופי באתר לא יעשה כל שימוש בצמחים הידועים או החשודים כמינים פולשים.
- הטיפול יעשה בכל הצמחייה הפולשנית הן בקבוצות צומח והן בפרטים בודדים.
- חומר מובא לאתר (חול, אגרגטים וכד') יהיה נקי מזרעי צמחים, ממקור מאושר בלבד ללא חשש להמצאות זרעי צמחיה זרה (חול מחצבה).
- בתום תקופת ההקמה יש לערוך ניטור מינים פולשים, הניטור יבוצע ע"י אקולוג/ אגרונום מוסמך.



6.9 אקולוגיה ומפגש עם בע"ח

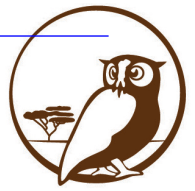
הקטנת בתי גידול - ההשלכות של עבודות ההקמה על המערכות האקולוגיות בהיבט הזואולוגי הינן מצומצמות. שטח התכנית אינו גורע מתחום השטחים הפתוחים ואף אינו משנה את אופי בתי הגידול לטווח הארוך. כל זאת בתנאי שהעבודות נעשו על פי ההנחיות הסביבתיות.

פגיעה ישירה בבעלי חיים - קיימת אפשרות נפילת בעלי חיים לתעלות עבודה ובורות והילכדותם בתוכן וכן פגיעה בחיות באמצעות כלי רכב וכלי עבודה בתקופת ההקמה.

השפעות שוליים של העבודות בתקופת ההקמה עשויות להיגרם מרעש, שביכולתו לשבש תקשורת בין בעלי חיים. כתוצאה מזיהום תאורה, שלו השלכות נרחבות על יכולת התמצאות במרחב, על שעונים ביולוגיים וביכולתו לשבש של מחזורים עונתיים כמו רבייה ונדידה (לידר, 2008). רצוי להימנע מעבודה בשעות הלילה משום שאלו שעות הפעילות המרכזיות של מינים רבים.

ההנחיות לתקופת העבודות הן:





במידה ויש שימוש בתעלות פתוחות להטמנת קוי תשתית, בתום כל יום עבודה יש להשאיר ערימות עפר בתעלות, במרחק שלא יעלה על 100 מ' זו מזו, בשיפוע של 2:1. זאת על מנת לאפשר לבעלי חיים שנלכדו בתעלה במהלך הלילה לצאת מהתעלה.

לפני הנחת הצנרת ולפני מילוי התעלות יש לערוך בחינת נוכחות בעלי חיים בתעלות.

בעת מפגש עם בעלי חיים לכודים בבורות או בתעלות, או באם במהלך עבודות החפירה נתגלו אתרי קינון/ מאורות פעילות של בעלי חיים, יש להימנע ממגע ו/או פגיעה בבעל החיים ו/או במאורתו, ויש להזעיק למקום פקח של רשות הטבע והגנים.



במקומות בהם מתאפשר מבחינה בטיחותית יש להציב גידור מפלסטיק, ללא כל שימוש בתיל. החורים בגדר יהיו חורים בגודל המאפשר מעבר של בעלי חיים גדולים 30X30.

6.10 מטרדי רעש ותאורה

שטח הקמת הבריכה מרוחק כ-3.5 ק"מ מהיישוב שיטים, על כן לא צפויה הפרעה לתושבים כתוצאה מרעש ובאבק. אולם, על מנת למזער את השפעות הרעש על בעלי חיים מומלץ שלא לקיים עבודות חציבה ושימוש בכלים הנדסיים בין השעות 19:00 בערב ל- 7:00 בבוקר. בכל מקרה, יש לפעול על פי התקנות למניעת מפגעים סביבתיים התשע"א (2011).



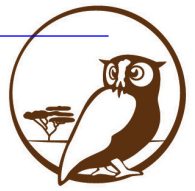
כיום ישנו אור קבוע לאורך כל שעות הלילה בתחנה. התאורה הינה סטנדרטית ואיננה תואמת להמלצות סביבתיות לתאורה. כתוצאה מכך נגרמות השפעות כתוצאה מרעש ותאורה על חיות הבר סביב המתקן שפעילותן בעיקר בשעות הלילה. יש לתכנן תאורה זו בהתאם לעקרונות למניעת זיהום אור ולמתן השפעות אלו ככל הניתן. בכלל זה הכוונת התאורה אל תוך האתר ולכיוון הקרקע, שימוש באור חם ובתאורה מסוג full cut-off בעלת פיזור מוגבל.

6.11 פסולת

לצורך מניעת מטרדי פסולת באתר יבוצעו פעולות הבאות:

- באתר יבוצע מיון והפרדת הפסולת בהתאם לסוגיה השונים: עודפי עפר, בטון, קרטון ונייר מתכת וכבלי חשמל. בהתאם לסוג הפסולת היא תפונה לאתר פינוי ייעודי.
- באתר יוקצה שטח ייעודי לאצירה ומיון הפסולת.
- פסולת ביתית תושלך לפחי אשפה ייעודיים וסגורים.
- משאיות לפינוי פסולת יכוסו בריעות למניעת פיזור הפסולת בעת השינוע.
- שריפה והטמנת פסולת באתר אסורה.





- אחת לשבוע יבוצע סיור סביב האתר לניטור ואיסוף הפסולת שהתעופפה ו/או התגלגלה עד למרחק 500 מטר מהאתר.

6.12 סימון ערכי טבע וגבולות ביצוע

יש לסמן את גבולות שטחי העבודה בשטח באופן מדויק. כניסת עובדים וכלי עבודה לשטח תתבצע רק לאחר סימון גבולותיו ודרכי הגישה. כמו כן, יסומנו מיקומן של תשתיות תת-קרקעיות סמוכות ונקודות חצייתן, אתרים המיועדים להנחת ערימות חישוף, עודפי חציבה ופרטים אחרים בשטח הראויים לשימור והתייחסות מיוחדת.



7. המלצות להוראות התכנית

7.1 הנחיות לעקרונות עיצוב

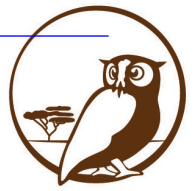
- ניהול הנגר בשטח התכנית יתחשב בטופוגרפיה הטבעית.
- במסגרת תכנית הפיתוח ייעשה שימוש בצמחייה מקומית אופיינית לתנאים האקלימיים המדבריים, ובצמחייה חסכנית במים.
- חומרי הגמר של מבני התחנה יהיו בגוונים ומרקמים המשתלבים בצורה מיטבית בסביבה בתיאום ובשיתוף אדריכל נוף ויועץ סביבה.



7.2 הנחיות לאופן ביצוע עבודות ההקמה, השיקום והפיקוח.

- שטח ההתארגנות של התכנית יוגדר וימוקם בתחום הקו הכחול של התכנית בתיאום מול המועצה המקומית ועל פי תכנית שטח ההתארגנות לאתר.
- עבודות חפירה, מילוי והקמה תבוצענה בשעות היום, ובהתאם לתקנות למניעת מפגעים (רעש בלתי סביר).
- עבודות העפר והפיתוח יתוכננו בשילוב אדריכל נוף, ותוך שימת לב להיבט הנופי, ולשמירה מרבית על ערכי טבע ונוף. היתר לעבודות פיתוח בשטח יינתן רק אם יכלול פתרון לעודפי עפר ופסולת יבשה ולמניעת פגיעה בנחלים, באישורו של מהנדס הועדה המקומית.
- תיאסר שפיכת עודפי עפר / פסולת בניין מחוץ לתחום התכנית. פסולת בניין תרוכז לאתר שיוגדר לכך בתוך תחום התכנית. הפסולת תפונה לאחר מכן לאתרים מורשים כחוק. לא תושאר פסולת בשטח, תוך הקפדה למניעת גלישה מאזורי הגבעות לערוצים.





- במידה וייווצר אבק, עבודות העפר (מילוי, קידוח, חציבה, גריסה, העמסה, תנועת משאיות וכו') יבוצעו תוך הרטבת השטח לשם מניעת התפזרות אבק לסביבה.
- צירי התנועה, הכניסות והיציאות לכלי רכב מן המתחם יסומנו באופן בולט וברור. תיאסר תנועת כלי עבודה מחוץ לתחום הקו הכחול של התכנית.
- הרחבה או סלילה של הדרכים הקיימות לצורך הנגשת המתקן לכלי רכב כבדים ומשאיות תיעשה רק למשך זמן העבודות ובתחום הקו הכחול של התכנית. בתום הקמת המתקן הדרכים יוחזרו לרוחבן המקורי, תוסר שכבת האספלט וישוקם המקטע המופר.
- אזורי אחסנת ציוד ציוד, כלי עבודה, רכבים, צנרת, ערימות עודפי חציבה זמניות, אזורי תדלוק, ומשרדים יותרו בתחום אתר ההתארגנות בלבד – במסגרת הקו הכחול.
- תכנית אתר ההתארגנות תכלול תכנית פינוי פסולת לשביעות רצון היחידה הסביבתית המקומית המוסמכת.
- אחסון דלקים יעשה על מאצרות שנפחן 110% מהמיכל כחוק. במקום יוצבו שירותים כימיים בכמות מספקת וע"פ כמות הנמצאים במקום. אין לחרוג מגבול התוכנית במקום אתר ההתארגנות. לאחר סיום העבודות השטח יפונה וישוקם בהתאם לתכנית אדריכלית - נופית. שטח ההתארגנות ימוקם בתחום מתקן מקורות הקיים וכך ניתן למזער את ההשפעות הנופיות והסביבתיות של האתר וגם להנגיש אותו לכניסת רכבים וכלים עקב מיקומו בסמוך לדרכים קיימות.
- זיהום אור – באתר ההתארגנות יש לעשות שימוש בתאורה הממזערת את אפקט זיהום הרקיע כדוגמת תאורת Full cut off תוך שימוש בנורות נתרן בלחץ נמוך. חשוב ליישם המלצה זו במיוחד בשולי אזור הפיתוח.

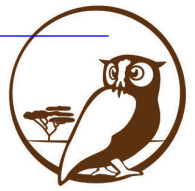


7.3 הנחיות למזעור הפגיעה הנופית והסביבתית

מינים פולשים

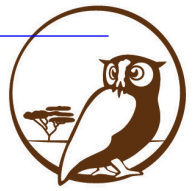
- טרם תחילת עבודות ההקמה יבוצע ניטור צמחים פולשים וכן טיפול פרטני בהתאם להנחיות רט"ג (אנגרט וולצ'אק, 2012). מומלץ להמשיך בפעולות הטיפול לאורך כל תקופת הפיתוח. על הטיפול לכלול כריתה או עקירה, ניתן לשלב הדברה מבוקרת וסלקטיבית.
- יש לטפל ולעקור צמחים פולשים ככל שקיים בשטח התוכנית, על פי הנחיות רט"ג. בתוכנית השיקום הנופי באזור התפר בין התוכנית לשטחים הפתוחים יעשה שימוש במגוון מיני צומח מקומי.



**צמצום השפעות שוליים**

- **זיהום אור** - יש לעשות שימוש בעקרונות מניעת זיהום אור בכל שטח התכנית ומתקניה - תכנון תאורה הפונה אל פנים התחנה הקיימת, גופי תאורה בעלי full cutoff, וכו', בהתאם למדריך "זיהום אור וצמצומו" של האגודה הישראלית לאקולוגיה ומדעי הסביבה (2017).
- **גידור המתקן** - יש להימנע מגידור היקפי בגדר תלתלית סכינים. תאפשר הקמת גדר אוסטרלית או גדר מיתרים.
- **עבודות ההקמה** - יעשו בהתאם ל"תקנות למניעת מפגעים (רעש בלתי סביר מצידוד בניה), 1979 ו"תקנות למניעת מפגעים (רעש בלתי סביר), 1990". העבודות יעשו בשעות המוגדרות כ"שעות סבירות לביצוע עבודות תשתית בשטחים פתוחים" ב"תקנות למניעת מפגעים (מניעת רעש), 1992".
- כניסת עובדים וכלי עבודה לשטח תתבצע רק לאחר סימון גבולותיו ודרכי הגישה. כמו כן, יסומנו מיקומן של תשתיות תת-קרקעיות סמוכות ונקודות חצייתן, אתרים המיועדים להנחת ערימות חישוף, עודפי חציבה ופרטים אחרים בשטח הראויים לשימור והתייחסות מיוחדת
- **קו הניקוז והגלישה**
- יש להימנע מגלישת מים אל מחוץ לשטח המתקן.
- במקרה של הזרמת מים מחוץ לשטח המתקן יש לבצע תיאום מול הועדה למתן היתרי זרימה לסביבה.
- יש להפנות את הניקוז לערוץ זרימה מקומי ולוודא שערוץ זה אינו חסום, וכי למים יש מוצא ניקוז ראוי ומתפקד למניעת הצטברות מים במקום.
- מיקום קווי הניקוז והגלישה יוטמנו לאורך הדרך המובילה אל המתקן, ומוצא הניקוז יסתיים בתחתית ערוץ ניקוז מקומי עליו יוחלט בתיאום ובהתייעצות עם אקולוג.
- יש להגדיל את החיספוס בסביבת מוצא הניקוז אל הנחל לעשות שימוש במשבר אנרגיה ולהרחיבו עד לתחתית הערוץ וזאת במטרה להוריד את מהירות הזרמת המים ולמנוע סחף קרקע.
- במידה וניתן לשלוט על ספיקת המים רצוי לאפשר הזרמת / גלישת מים אל הסביבה בספיקה נמוכה ככל הניתן.

שיקום נוף ופיתוח



- יש לחפות את מבני התחנה והמבנים הנלווים לה בטיח בגוון שייטמע ויישתלב בסביבה בצורה המיטבית. לא ייעשה שימוש בצבע לבן וזאת במטרה להקטין את המפגע החזותי, והבוהק כלפי הסביבה.

- גדר היקפית למתקן תהיה גדר פלדה מגלוונת. אין לצבוע את הגדר, וזאת במטרה להטמיעה בצורה מיטבית בסביבה.

- דרכי גישה ודרכים יתבצעו ע"י הידוק והסדרת הקרקע המקומית.

- יש לחשף את שכבת הקרקע העליונה של שטח הברכה בעובי של 30 ס"מ טרם תחילת העבודות. שכבת הקרקע העליונה (Top Soil) תישמר בנפרד בערימה מסומנת ומשולטת בשטח ההתארגנות ויש ליישמה באזורים המיועדים לשיקום נופי סביב הברכה ו/או בתחום שטח ההתארגנות.

- במידה ויהיה צורך בחיפוי קרקע/מצעים – ייעשה שימוש בעודפי עפר כתוצאה מעבודות הבניה. במידה ויש צורך בחיפוי/ מצע נוספים צבעם יהיה זהה ככל האפשר לצבע הקרקע המקומית.

- לא ייעשה שימוש בחיפוי קרקע או מצעים בצבע לבן וזאת במטרה להקטין את המפגע החזותי והבוהק כלפי הסביבה.

- עודפי קרקע זו ישמשו במידת הצורך למילוי/חיפוי קרקע נדרש לתכנית השיקום הנופית. במידה ולא יהיה צורך במילוי יועברו עודפי הקרקע לאתר פינוי מורשה הקרוב ביותר לשטח התכנית.

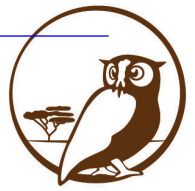
- בתום הקמת התכנית ופינוי שטח ההתארגנות יש לשקמו ע"י יישום אדמת חישוף וקרקע מקומית מתאימה שנלקחה לפני תחילת העבודות, ולבצע שחזור טופוגרפיה מקורית.



פסולת ופסולת חומ"ס

- יתוכננו ויוצגו דרכי הטיפול והסילוק של פסולת חומרים מסוכנים, מוצקה על סוגיה (ביתית, תעשייתית ורעילה), בתיאום עם הרשות המקומית ולאתרים הייעודיים.
- בכל בקשה להיתר בניה ייכלל חישוב מוערך של כמות הפסולת הבניין ועודפי העפר הצפויים בעת עבודות הבניה, ואישור על הסדר פינויים לאתר מוכרז כדין. היתר לאכלוס מותנה בהצגת אישור פינוי הפסולת לאתר מוסדר ומאושר כדין, בקרבת הישוב.





- פינוי פסולת על סוגיה יעשה כחוק ע"י קבלן מורשה ולאתר מורשה. פסולת הניתנת למחזור תועבר למפעל מחזור מתאים.

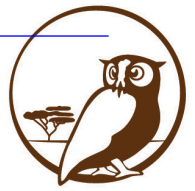
תנאים למתן היתר בניה

- נספח עודפי חפירה המפרט את אופן הטיפול בעודפי חפירה ע"פ הנחיות מנהל התכנון.
- הגשת תכנית אדריכל נוף מפורטת לשיקום נופי סביב הבריכה, בשטח ההתארגנות ורצועת קווי הניקוז הכוללת את האמצעים להטמעת שול התכנית בסביבתה וטשטוש הממשק בין התשתית לנוף הקיים.
- תכנית אתר התארגנות המפרטת את השימושים בשטח לרבות עירום עודפי חפירה, עירום ערימות חישוף topsoil, מיקום איסוף פסולת והפרדתה, שטחי תדלוק ומאצרות.
- תכנית שיקום נוף המפרטת את האמצעים להטמעת שטח התכנית בסביבתה, ולטשוש הממשק בין התשתית לנוף הקיים.

חומ"ס

- מכלי שמנים ודלקים ימוקמו רק בתחומי אזור ההתארגנות, בו יערכו התנאים הנדרשים על פי חוק וע"פ הוראות המשרד להגנת הסביבה.
- כל השמנים והדלקים יאוחסנו במאצרות בנפח 110% מנפח המיכל.
- חומצה גופרתית תאוחסן במיכלי אחסון אטומים וסגורים שימוקמו בתחום התכנית בלבד, על גבי מאצרות. המיכלים יגודרו וישולטו בשלטי אזהרה לשימוש בחומרים מסוכנים, וזאת ע"פ מסמך מדיניות למרחקי הפרדה במקורות סיכון נייחים (מרץ 2014) ובתיאום ואישור המשרד להגנת הסביבה/ היחידה הסביבתית הרלוונטית.





8. מקורות

- א. תמ"אות 8, 22, 34, 35, 37
- ב. תמ"מ 14/4
- ג. וולצ'אק מ, אנגר, נ. (2012). טיפול בצמחים פולשים ומתפרצים בעבודות תשתית בדגש תשתיות אורכיות. בהוצאת רט"ג.
- ד. לידר נ (2008). השלכות אקולוגיות של תאורת כבישים בישראל והצעות לפתרון, רשות הטבע והגנים – פרסומי חטיבת המדע.
- ה. חוזר מנכל - מדיניות מרחקי הפרדה במקורות סיכון נייחים (מרץ 2014)
- ו. נספח ב' (חוזר מנכל) – חומרים מסוכנים עבורם יש לבחון תרחיש ייחוס.

