



סקירת ערכי טבע ונוף והנחיות לשיקום נופי לתכנית עבודה לרשת חלוקה לגז טבעי בלחץ נמוך ונמוך מאוד לאזור תעשייה נ.ע.מ. נתיבות למפעל טרה ולמפעל פוליבד במשמר הנגב

מסמך זה מהווה חלק בלתי נפרד ממסמכי תוכנית העבודה:

דר/7/גזחל/122
דר/51/גזחל/124

P1	02.4.15	Issued for approval	דניאל זמלר ייעוץ סביבתי דיד מניגר אקולוגיה	דיד מניגר	דיד מניגר									
Rev No.	Date	Description	Prepared by	Checked by	Approved	Date	Approved by E-on	Approved by PB	Approved by INGL					
					Designer					Client				
NEGEV Natural GAS LTD. Company: NEGEV NATURAL GAS					Document Title סקירת ערכי טבע ונוף והנחיות לשיקום נופי חלק מדרישות תקנות התכנון והבנייה להיתרים: דר/7/רשגז/1167 דר/51/רשגז/1177									
Designer: 					Area Code:					DFO: No				
Client: E.Unger					Document-No.					P1				
Reference:					Project Identification					NM_GT_0001				
PO. No.:					Contract Code					Dis. Code				
Designer Representative: E.Unger					Doc. Type					Area Code				
Document Originator: GEO-TEVA					Ser. No.					Rev				

כל מסמכי הבקשה להיתר, מהווים חלק בלתי נפרד ממנה, משלימים זה את זה, ויקראו כמקשה אחת.
סה"כ דפי המסמך 27 עמודים

מסמך זה
הועד המנהל
התכנון והבנייה
מיום 08/06/2014
מס' 2014004
אישור
אשרת
מחוז דרום-מערב
122/אשגז/7
27/5/2015

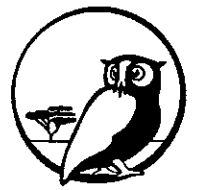
גיאו-טבע
יעוץ סביבתי בע"מ
פ.נ. 31-2854415
ת.ד. 215, מיתר 85025

אבנ הלר

יו"ר הועדה המחוזית לתכנון ובנייה

אדרי אליסיה סינר
מתכנתת מחוז הדרום

התוכנית
מחוז דרום-מערב



תוכן העניינים

5	מבוא ותיאור כללי	1
5	1.1 תיאור כללי של האזור והפרויקט	
6	1.1.1 תיאור החתך הנופי	
7	1.2 היבטים סביבתיים הראויים להתייחסות פרטנית	
12	1.3 ברמה הארצית	
12	1.3.1 סביבה ומרקמים על פי תמ"א 35	
13	1.3.2 תמ"א 34/ב/3 לנחלים וניקוז	
14	1.3.3 תמ"א 22 ליער ויעור ותמ"א 8 לשמורות טבע וגנים לאומיים	
14	2. סקירת המרחב	
14	2.1 זואולוגיה ובוטניקה	
15	2.1.1 המלצות הפרק הזואולוגי להוראות התכנית	
15	2.1.2 ערכיות אקולוגית-נופית	
16	2.2 הידרו גיאולוגיה	
16	2.2.1 מים עיליים	
17	2.3 גיאולוגיה, סייסמולוגיה, גיאומורפולוגיה וקרקות	
17	2.3.1 גיאולוגיה	
17	2.3.2 סייסמולוגיה	
17	2.3.3 אקלים	
17	3. השלכות סביבתיות צפויות והאמצעים לצמצום המפגעים הסביבתיים	
17	3.1 כללי	
18	3.1.1 מסדרונות אקולוגיים	
18	3.1.2 צומח פולש	
18	3.1.3 השפעות סביבתיות על אתרי ארכאולוגיה	
18	3.2 שמירה על ערכי טבע ונוף ושיקום נופי	
18	3.3 הנחיות לעבודה לפי יחידת נוף/אתר	
18	3.3.1 הנחיות לחציית נחלים ותעלות	
19	3.3.2 דרכי גישה זמניות וקבועות	
19	3.3.3 אתר התארגנות ואחסנה	
19	3.3.4 רצועת עבודה	
19	3.3.5 סימון גבולות רצועת העבודה	
19	3.3.6 הנחיות לעבודות עפר	



19.....	3.3.7. זיהום קרקע
20.....	3.3.8. פסולת
20.....	3.3.9. הנחיות לטיפול בצמחייה
20.....	3.3.10. הנחיות למפגש עם בעלי חיים ואתרי קינון
20.....	3.3.11. הנחיות למפגש עם ערכי טבע ונוף מזדמנים
21.....	4. הנחיות שיקום נופי ספציפיות לאזורים רגישים
21.....	5. המלצות להוראות תכנית סביבתית-נופית למתן היתר בנייה
22.....	6. מקורות
23.....	נספח 1, התייחסות לק"ל לתוואי קו הגז



עורכי המסמך

המסמך נערך על ידי חברת גיא-טבע יעוץ סביבתי בע"מ. המסמך נכתב ונערך על ידי דניאל זמלר ודויד מנינגר יועצי סביבה.

תצהירים מלאים וחתומים על ידי עורך המסמך והיועצים המקצועיים.
אנו החתומים מטה מתחייבים כי כל המידע המוצג במסמך הוא אמת, כפי שנצפה על ידינו בסורים בשטח התוכנית, על סמך הידע המקצועי וניסיון העבר שנצבר בפרויקטים דומים:

גיא-טבע
יעוץ סביבתי בע"מ
ח.פ. 51-2854415
ת.ד. 215, מיתר 85025

דויד מנינגר
יעוץ סביבתי ואקולוגיה

דניאל זמלר
גיאומורפולוגיה, נחלים ויעוץ סביבתי

פ-3 (א) 3
גיא-טבע
יעוץ סביבתי בע"מ
ח.פ. 51-2854415
ת.ד. 215, מיתר 85025



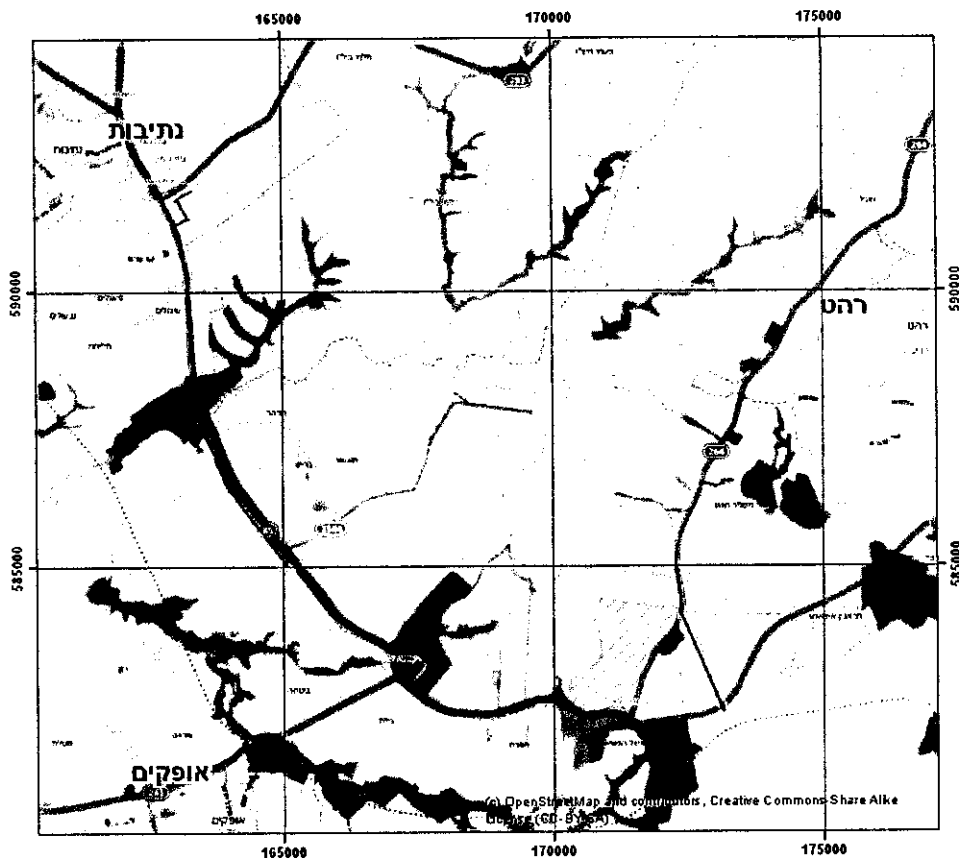
1 מבוא ותיאור כללי

1.1 תיאור כללי של האזור והפרויקט

מסמך זה הינו מסמך נופי סביבתי לקווי צנרת לחלוקת גז טבעי בלחץ נמוך ולחץ נמוך מאוד. הצנרת הינה בלחץ של 7 בר ובקוטר 225 מ"מ ומונח בשיטת חפירה של תעלה פתוח. המסמך הנ"ל מתייחס לשני היתרים באזור אופקים-נתיבות. תוואי ראשון מוטמן לאורך כביש 25 ממפעל עוף נגב ועד לאזור התעשייה נ.ע.מ ותוואי שני נפרס לאורך קו תש"ן קיים מאזור צומת אשל הנשיא ולאורך כביש 31 עד מפעל פוליבד בקיבוץ משמר הנגב.

התוואי נפרס על עיקרון הצמדת תשתיות ורובו ככולו עובר בשטחים מופרים על ידי עבודות עפר ומעבר תשתיות שונות. לא נמצאו ערכי טבע משמעותיים בתוואי קווי הגז.

איור 1. קווי הגז על רקע מפת התמצאות



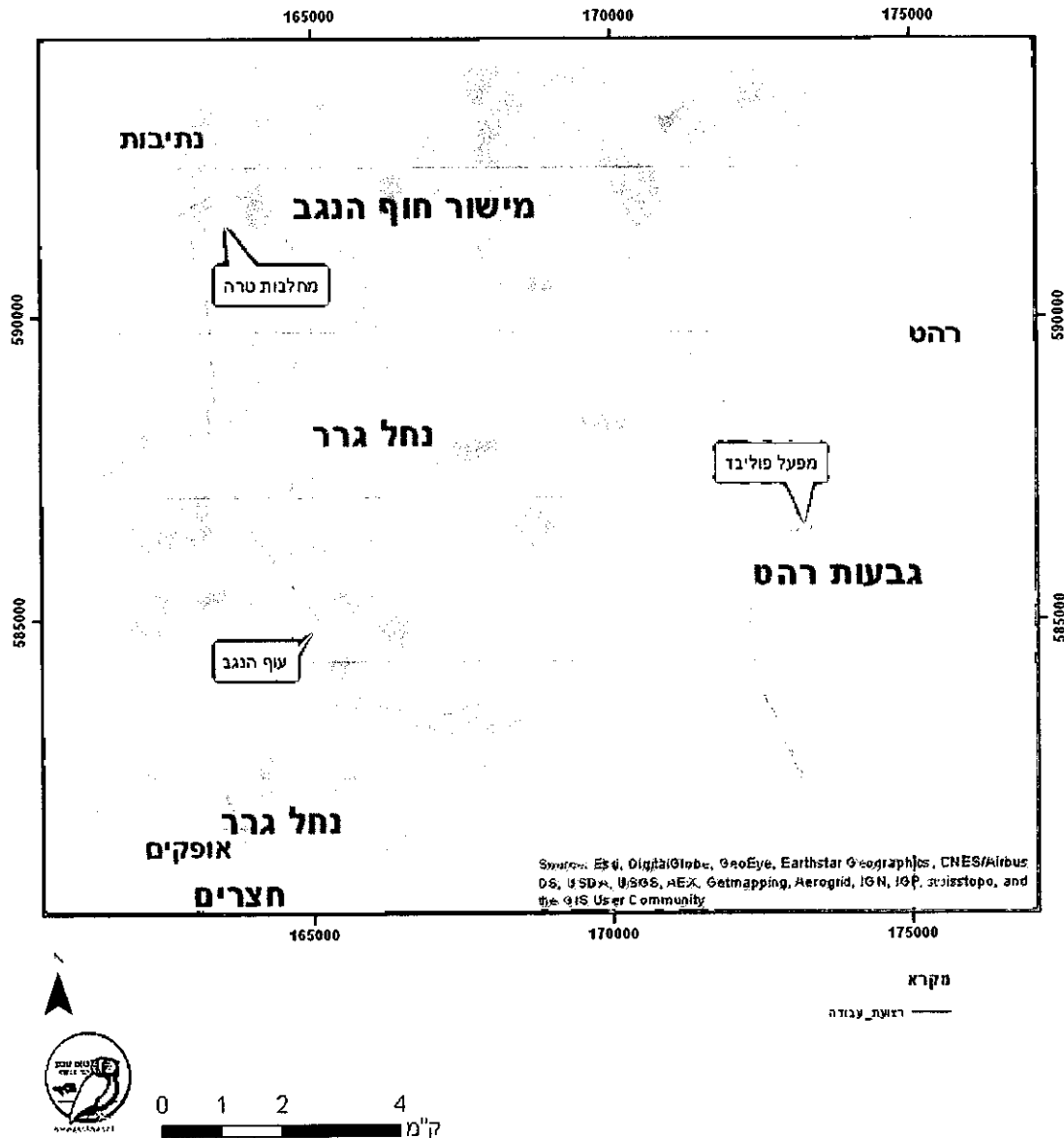


1.1.1 תיאור החתך הנופי

קווי החלוקה, עוברים בין חטיבות הנוף שפלת יהודה הדרומית לבין מישור חוף הנגב. וביחידות הנוף של גבעות רהט, נחל גרר ומישור חוף הנגב (ע"פ מפת יחידות הנוף של המשרד להגנת"ס) (איור 2).

תוואי החלוקה מצוי בתחום מרחב תכנון מקומי "בני שמעון" ו"נגב מערבי", אורכם של הקווי טרה ופוליבד הוא כ- 8.9 ק"מ ו- 5 ק"מ בהתאמה. הקוויים עוברים לאורך תשתיות קיימות של כבישים ותשתיות מוטמנות אחרות. רובו של התוואי מופר בצורה קשה. חלק מהתוואי עובר באזורים משוקמים כמו נחלים ויערות קק"ל. הנחת התוואי לא צפויה לפגוע בעצים.

איור 2. תוואי קו החלוקה על רקע יחידות הנוף





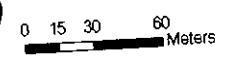
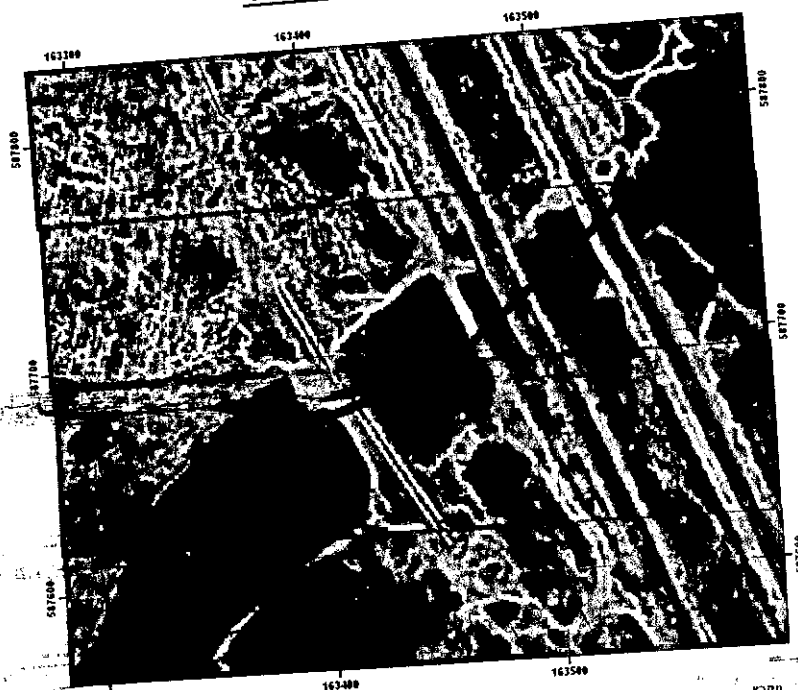
1.2 היבטים סביבתיים הראויים להתייחסות פרטנית

1. חציית נחל גרר בצמוד לכביש 25
2. חציית נחל שמריה בשדות חקלאיים
3. מעבר באזור יער קק"ל נתיבות בצמוד לכביש 25

1.2.1 חציית נחל גרר:

באזור כביש 25 חוצה תוואי החלוקה את נחל גרר. נחל גרר הינו עורק ניקוז ראשי אך התוואי עובר ברצועת תשתיות של כבישים ומערכות הולכת מים וקולחין מעל הנחל. איור 3 מראה את התוואי ותשתיות חוצות אחרות. ניתן אף לראות באיור 4 את אזור חציית הנחל.

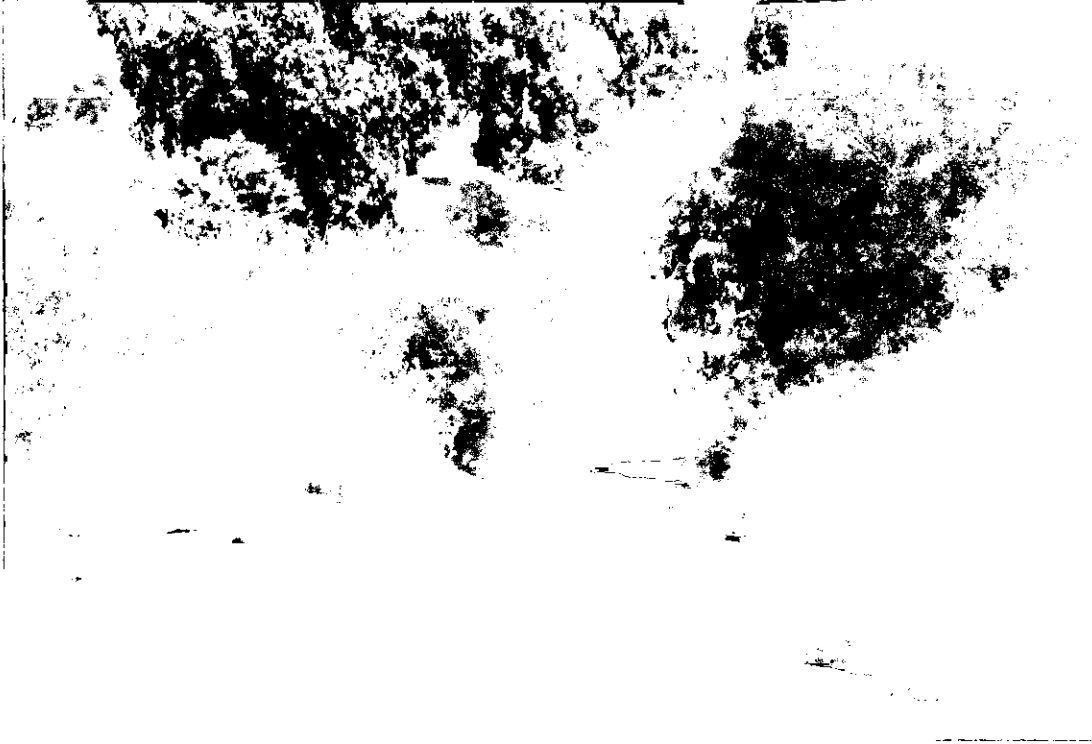
איור 3. חציית נחל גרר



נקרא
רשת עמדה
תמ"א 334 - סיווג נחלים ארצי
גדרת
יער קק"ל ראשי
סריקוס מסר



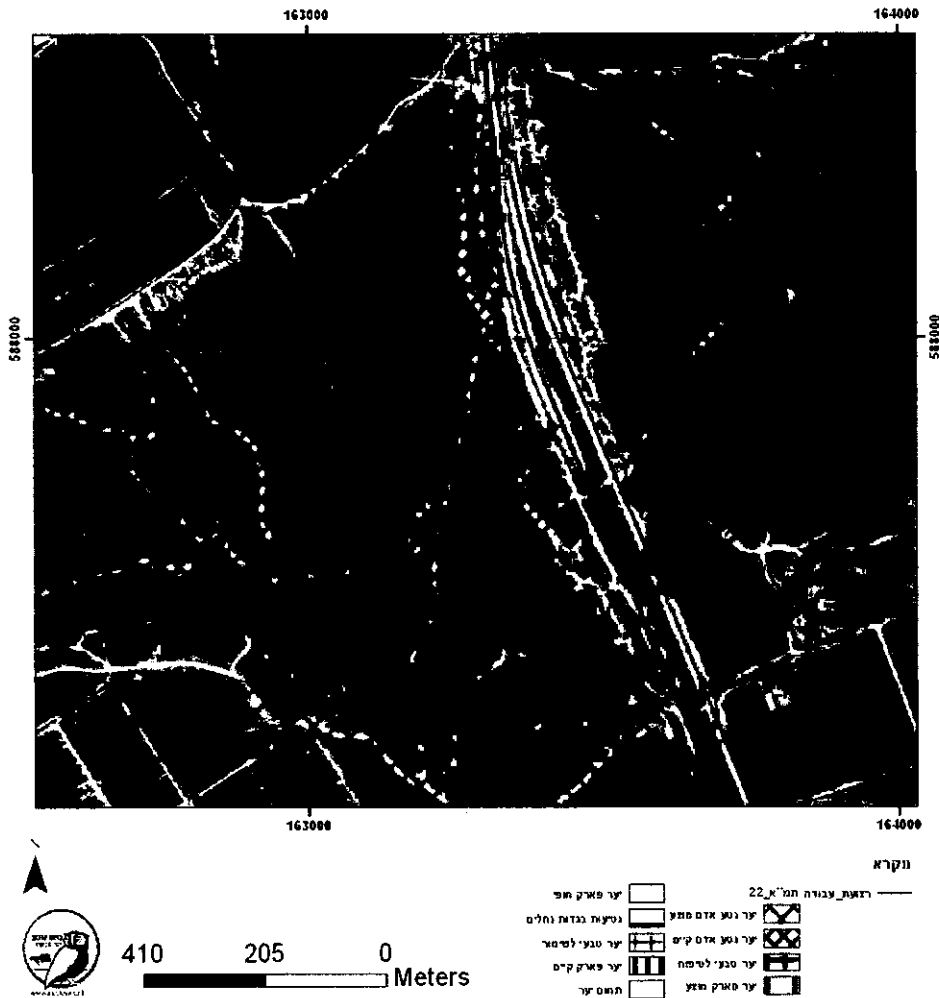
איור 4. מבט לאזור חציית הנחל





1.2.2. חציית יער "נתיבות"

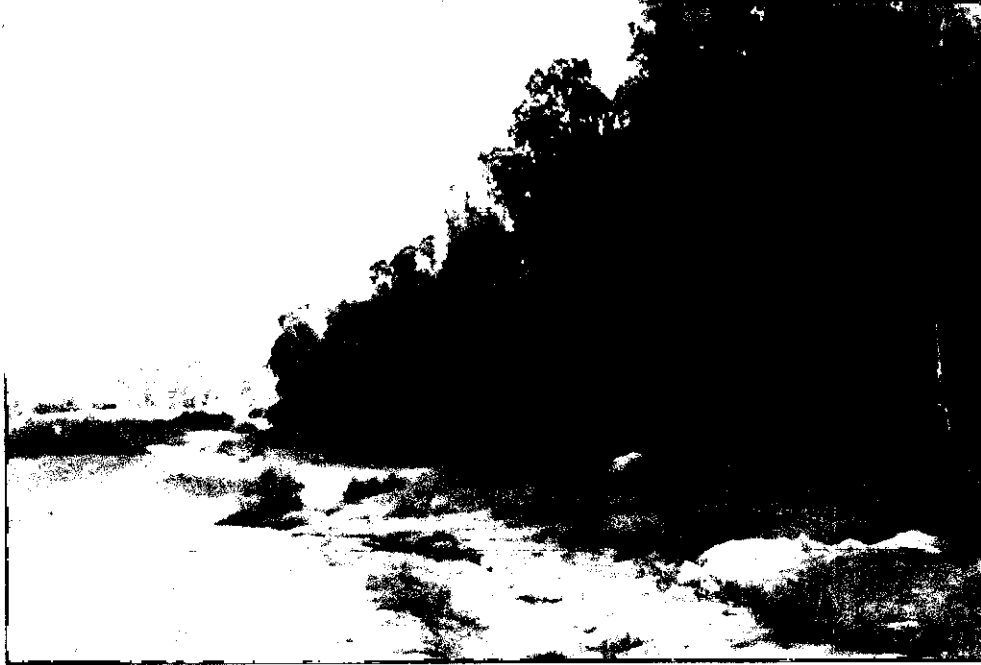
באזור נחל גרר נמצא יער נטע אדם מוצע וקיים המוגדר בתמ"א 22 יער וייעור. היער הינו בעיקר של עצי אקליפטוס גדולים אך נראו גם עצי אשל והמין הפולש שיטה כחלחלה. תוואי קו הגז בקטע זה עובר לאורך דרך עפר קיימת ובצמידות לכביש 25. כל העבודות בתחום זה תואמו מול קק"ל. למכתב התיאום עם קק"ל למעבר ראה נספח 1. איור 5. תוואי קו הגז באזור יער נתיבות





איור 6. עצי אקליפטוס גדולים לאורך כביש 25 כחלק מיער נטע אדם מוצע "נתיבות"

דרומית לנחל גרר.

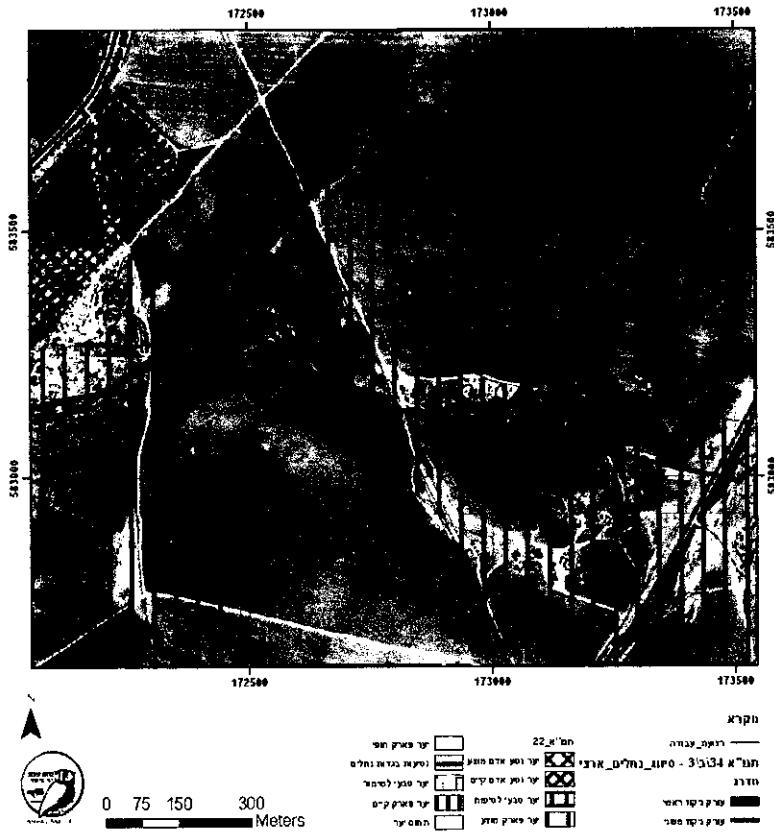




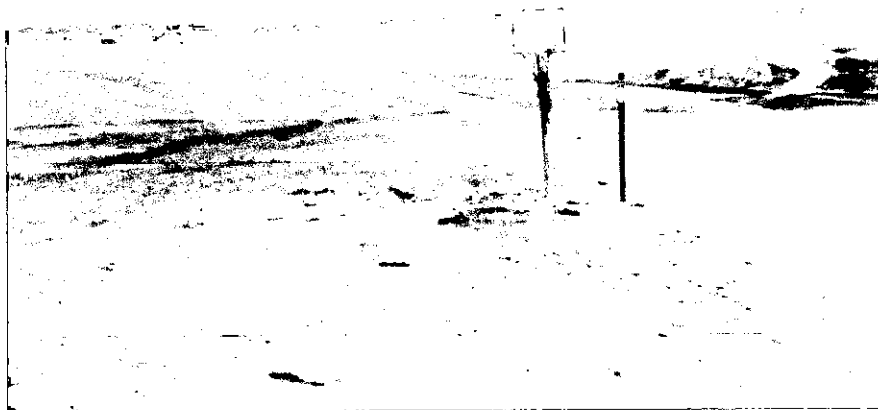
1.2.3. חציית נחל שמריה

תוואי הקו של פוליברד חוצה את נחל שמריה. נחל שמריה הינו עורק ניקוז משני ואזור חציית הנחל מופר מתשתיות תש"ן ישנות ופעילות חקלאית והתיישבות לא חוקית. לנחל מספר ערוצונים ומוגדר בשטח של יער פארק מוצע בשם "משמר הנגב".

איור 7. אזור חציית נחל שמריה



איור 8. אזור נחל שמריה ותוואי קו תש"ן קיים





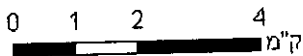
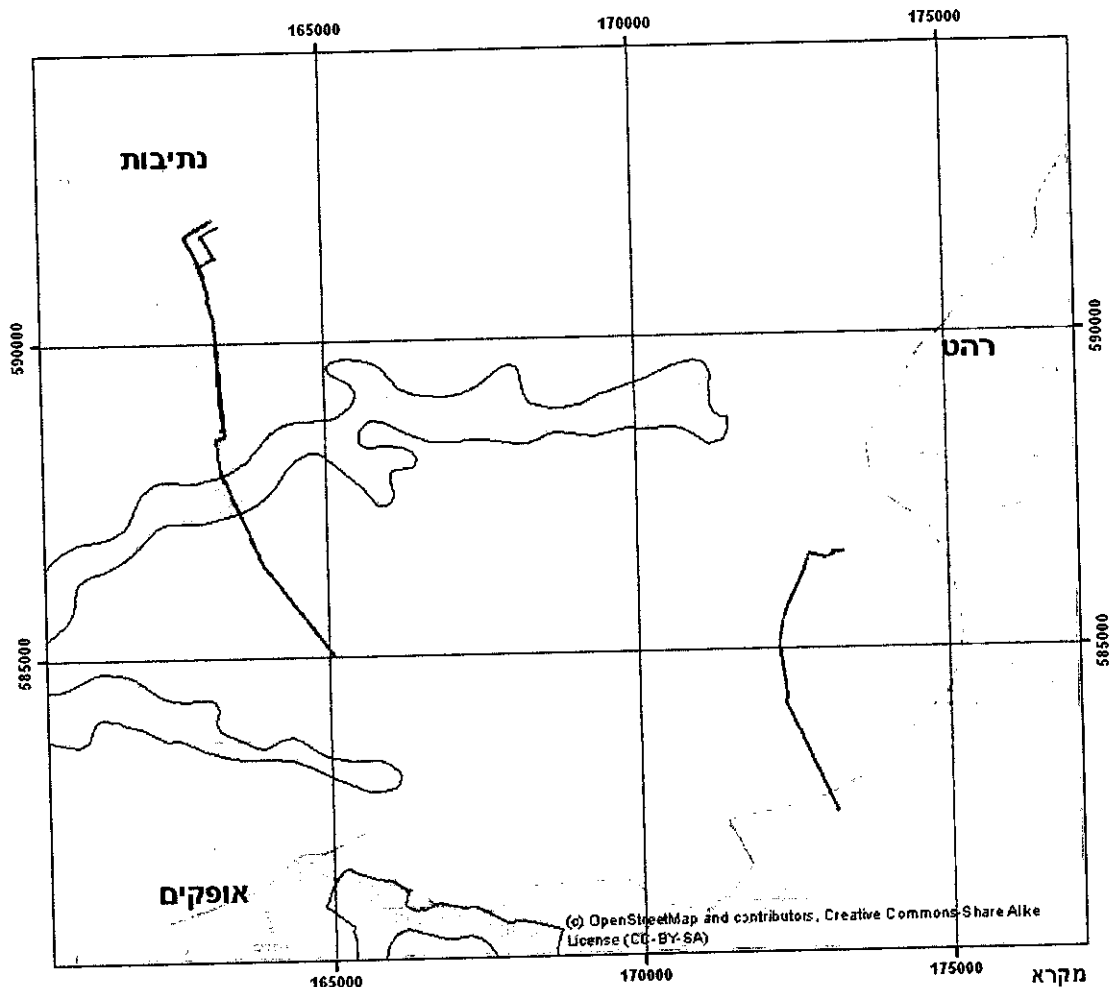
1.3 ברמה הארצית

1.3.1 סביבה ומרקמים על פי תמ"א 35, תוכנית משולבת לבניה, פיתוח

ושימור

ע"פ תמ"א 35, חלק קטן של תוואי קו החלוקה חוצה שטחים בעלי רגישות נופית סביבתית גבוהה באזור נחל גרר (איור 9). ע"פ התמ"א התוואי חוצה במרקם כפרי.

איור 9, תמ"א 35, מרקם וסביבה



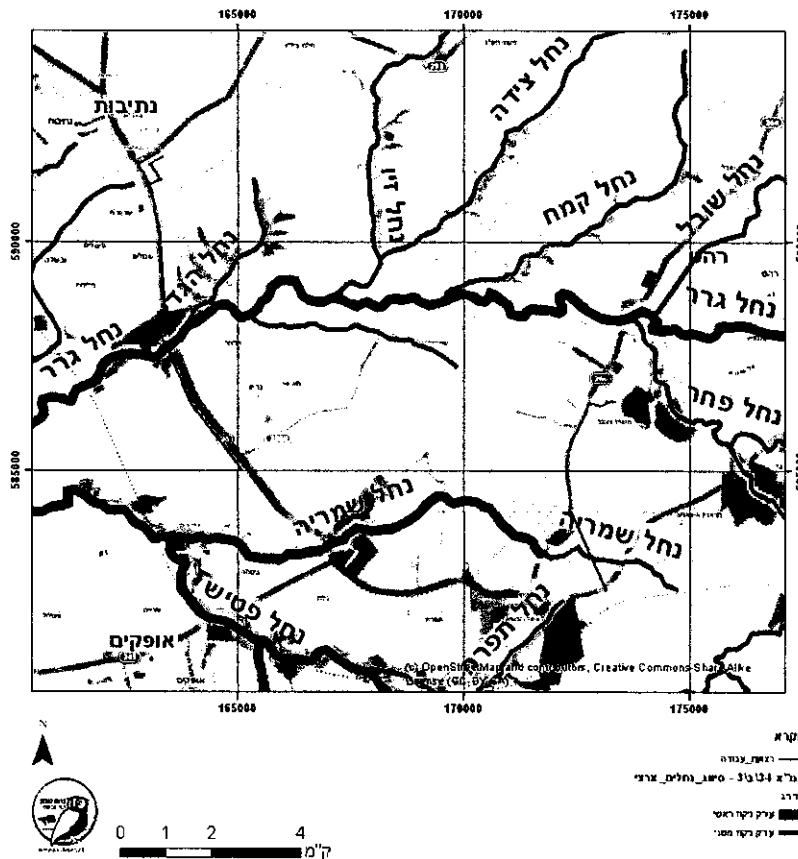
- תוואי עבודה תמ"א 35 מרקמים
- מרקם שמור ארצי
 - מרקם כפרי
 - מרקם עירוני
 - מרקם חופי
 - מרקם שמור משולב
- תג"א 35 רגישות נופית
- רגישות נופית - סביבתית גבוהה



1.3.2. תמ"א 3/ב/34 לנחלים וניקוז

תוואי קו סרה חוצה את נחל גרר שהינו עורק ניקוז ראשי ע"פ תמ"א 3/ב/34 (איור 7). תוואי קו פוליבד חוצה את נחל שמריה שהינו עורק ניקוז משני באזור חציית הקו ע"פ תמ"א 3/ב/34 (איור 10). כל העבודות בנחל ייעשו בתיאום עם רשות ניקוז שקמה בשור. התוואי חוצה ערוץ נוסף שאינו מוגדר בתמ"א והינו ערוצון של נחל שמריה.

איור 10. נחלים ע"פ תמ"א 3/ב/34 לאורך התוואי

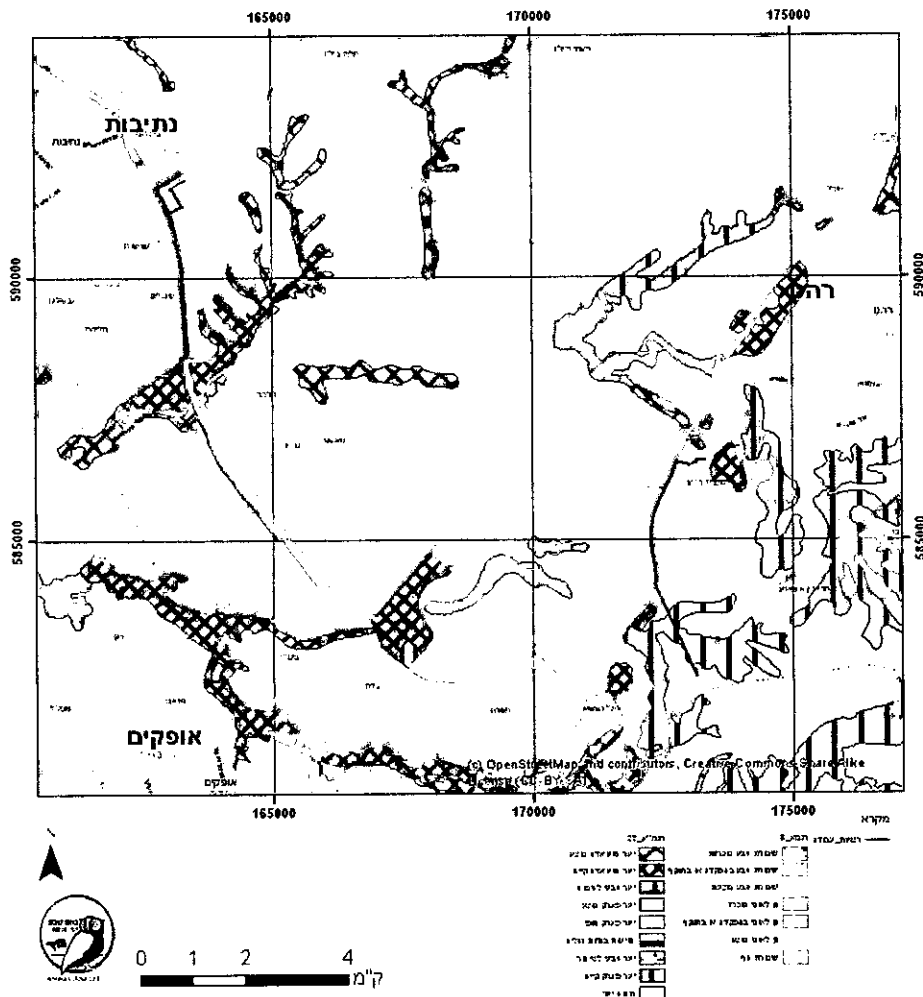




1.3.3. תמ"א 22 ליער ויעור ותמ"א 8 לשמורות טבע וגנים לאומיים

על פי תמ"א 8 תוואי החלוקה לא חוצה שמורות טבע, גנים לאומיים. התוואי חוצה שטחי יער ויעור המוגדרים בתמ"א 22. יער נטע אדם קיים ומוצע באזור נחל גרר "יער נתיבות" ויער פארק מוצע באזור נחל שמריה "יער משמר הנגב" (איור 11).

איור 11. תוואי החלוקה על רקע תמ"א 8 לשמורות טבע וגנים לאומיים ותמ"א 22 יער ויעור



2. סקירת המרחב

2.1. זואולוגיה ובוטניקה

רוב תוואי קו הגז, חוצה אזור מופר מאוד מבחינה אקולוגית ונפית לאורך תשתיות קיימות. עם זאת ישנם חלקים משוקמים עם נטיעות עצים וצמחיה המתאוששת לאורך התשתיות הנ"ל. עצי אשל ואקליפטוסים גדולים נפוצים לאורך כבישים באזור זה. בנוסף ליערות קק"ל נטועים מעודדים התחדשות המערכת האקולוגית המופרת באזור קווי הגז.



ההשלכות של עבודות הטמנת קו הגז על המערכות האקולוגיות בהיבט הזואולוגי הינן מצומצמות. קו הגז אינו גורע מתחום השטחים הפתוחים ואף אינו משנה את אופי בתי הגידול. כל זאת בתנאי שהעבודות נעשו על פי ההנחיות הסביבתיות. שלב עבודות העפר הינו קריטי בהיבט של מניעת פגיעה בעולם החי ויש להקפיד על ההנחיות. יש להקפיד על מניעת ציד על ידי שומרים. יש להבטיח יכולת יציאה של מינים קטנים בעיקר זוחלים ומכרסמים מהתעלות. בשל מיעוט הגשמים, הצומח באזור מועט וכולל בעיקר זוגן השיח, רותם ומעט חד שנתיים. בערוצי הנחלים ישנו ריכוז צומח רב יותר בשל ריבוי המים היחסי.

2.1.1. המלצות הפרק הזואולוגי להוראות התכנית

2.1.1.1. תוואי התעלה

- במקרה ותשארנה תעלות פתוחות תונחנה ערמות עפר כל 300 מטרים, על מנת לאפשר יציאה של בע"ח מתוך התעלה.
- בחציית הנחלים- תישמר שכבת טופ-סויל בעומק 30 ס"מ ותוחזר בתום העבודות. החלוקים הגדולים כולל בולדרים, יישמרו כחלק מהטופ סויל וישבו למקומם עם תום העבודות.
- לא ישונו ערוצי הניקוז הטבעיים.
- מינים פולשים שימצאו בקווי הבניין תבוער ותסולק באופן מסודר ע"פ הנחיות רט"ג.

2.1.1.2. בוטניקה

בחציות הנחלים, שימור הצומח יבוצע על ידי טיפול בשכבת קרקע החישוף בעומק 30 ס"מ.
שכבת הקרקע העליונה תשמרנה בערמה לצד תוואי קו הגז ותוחזר לכיסוי רצועת העבודה בסוף הטמנת קו הגז.

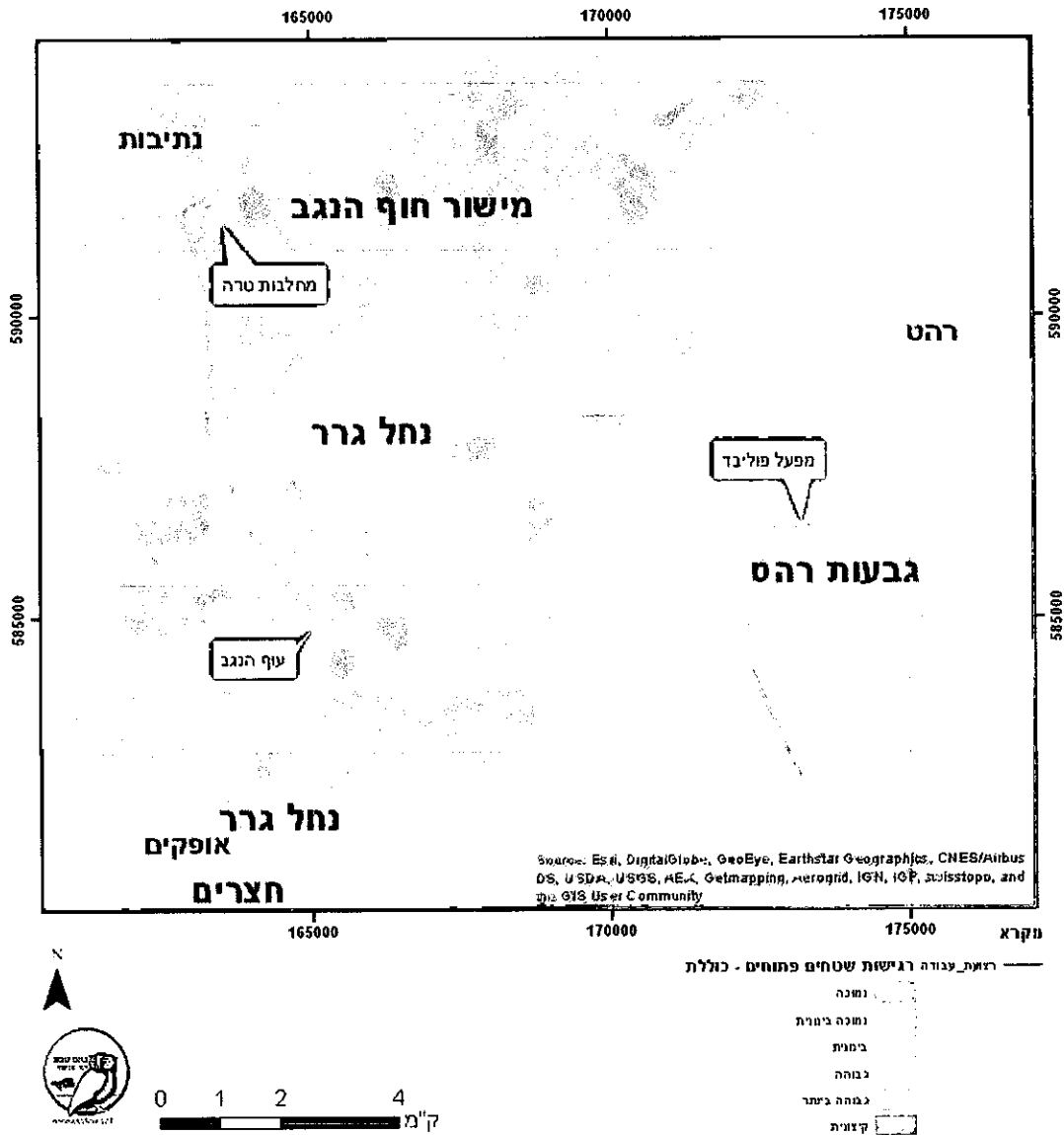
2.1.2. ערכיות אקולוגית-נופית

מפת רגישות שטחים פתוחים

ע"פ מפת רגישות שטחים פתוחים, רוב התוואי עובר בשטח עם ערכיות נמוכה-בינונית. רוב הגדול של התוואי עובר בשטחים מופרים מאוד ובצמוד לתשתיות קיימות. ישנו אזור בנחל גרר בו מערכת אקולוגית מפותחת ומוגדר כרגישות גבוה ביותר (ראה איור 12).



איור 12. מפת רגישות שטחים פתוחים



2.2. הידרו גיאולוגיה

אין השפעה לתוכנית זו על מי תהום. יש לתאם את הנחת הקווים בערוצי הניקוז בסוף הקיץ ובהתאם להנחיות רשות הניקוז.

2.2.1. מים עיליים

מערכות הניקוז במרחב מאופיינות בכך שראש אגני הניקוז של הנחלים מתחילים ממערב. והם מתנקזים מזרחה אל ים המלח דרך נחל חמר. למפת הנחלים ע"פ תמ"א 34/ב'3 ראה איור 7. תוואי הקו חוצה נחל ללא שם, להנחיות לחציית ערוץ זה ראה תת פרק 4.2. התוואי מתואם ומאושר על ידי רשות שקמה בשור.



2.3. גיאולוגיה, סייסמולוגיה, גיאומורפולוגיה וקרקות

2.3.1. גיאולוגיה

קווי הגז ממוקמים בשולי בקעת באר שבע-עזה, שהינה חלק ממערכת הקימוט של הקשת הסורית, המשתרעת מסוריה בצפון ועד מערב סיני בדרום. הקשת הינה תוצאה של כוחות לחיצה שהחלו לפעול בתקופת הטורון וגרמו לקימוט וליצירת רכסים שכיוונם בנגב הצפוני הוא צפון-מזרח דרום-מערב. על גבי הקימוט שנוצר שקעו במדף היבשת הסדימנטים של חבורת הר הצופים וחבורת עבדת. עובי השכבות אינו אחיד והוא נע בין אפס בראש האנטיקלינות למאות מטרים בתוך הסינקלינות.

2.3.2. סייסמולוגיה

ע"פ מפת העתקים של המכון הסייסמולוגי, אין שברים פעילים או החשודים כפעילים. המקדם הסייסמי לאורך התוואי נמוך ($Z=0.075$). כלומר, קיימת הסתברות של 10% שתאוצת קרקע בערך Z או גבוה ממנה (כחלק מתאוצת הכובד g) תתרחש פעם אחת בתקופת חזרה של 50 שנה. קו החלוקה עשוי מפלסטיק "פקסגול" גמיש ולא צפוי להיפגע כתוצאה מרעידות אדמה בסדר גודל כזה.

2.3.3. אקלים

האקלים באזור התוואי מוגדר כיובשני. עובי המשקעים השנתי הממוצע הוא כ-150 מ"מ. כאשר מרבית המשקעים יורדים בין החודשים אוקטובר לאפריל. באזור עלולות להופיע סערות כתוצאה מאפיקי ים-100 פעילים. בסופה כזו עלולים לרדת עשרות מילימטרים של גשם בשעות מועטות.

3. השלכות סביבתיות צפויות והאמצעים לצמצום המפגעים

הסביבתיים

3.1. כללי

יש לשמור על ניקיון השטח ולהחזיר בתום העבודות את פני השטח לקדמותו. מלבד האזורים שצוינו בפרק 1.2 התוואי מופר מאוד על ידי עבודות עפר קודמות, ותשתיות קיימות. לכן, לא צפויה באזורים אלו פגיעה בבתי גידול. לאורך האזורים הרגישים יינתנו הנחיות ספציפיות לשיקום בהמשך.

באופן כללי, תשתיות תת-קרקעיות משאירות חתימה סביבתית/נופית נמוכה, באופן יחסי, לאחר הטמנתן. בתקופת העבודה ישנה השפעה סביבתית-נופית

ההשפעה הנופית בעת חציית נחלים עלולה להיות רבה. בכדי לצמצם את ההשפעה הנופית של הקמת קו הגז על נחלים, המעבר ייעשה במקומות בהם הפגיעה באלמנטים של הנחל (גדות, שרטונות, ערוצי זרימה, צמחייה) תהיה הקטנה ביותר, המעבר יהיה בניצב, תוך הקפדה על



שיקום כמפורט בסעיף 3.3.1.

3.1.1 מסדרונות אקולוגים

השפעת התכנית על תפקודם של מסדרונות אקולוגים ומעביר בע"ח הנה זניחה כיוון והתוואי לאורך כבישים ותשתיות קיימות ומשום היותו תת קרקעי. עבודות ההקמה הן זמניות וצפויות ליצור הפרעות מקומיות לזמן קצר בלבד.

3.1.2 צומח פולש

לאורך תוואי קו הגז בתחום מרחה התכנון אותרו מיני צומח פולשני ממין שיטה כחלחלה, יש לבער ולסלק את השיטה ע"פ הנחיות רט"ג.

3.1.3 השפעות סביבתיות על אתרי ארכאולוגיה

במקרה ותתגלינה עתיקות במהלך חפירות הגישוש הן תטופלנה על פי הנחיות רשות העתיקות. באתרים המתוארים בתת-פרק 2.4 יש לפעול ע"פ הנחיות רשות העתיקות.

3.2 שמירה על ערכי טבע ונוף ושיקום נופי

לצורך הנחיות לשמירה על ערכי טבע ונוף. חולק התוואי למספר מאפיינים, לכל מאפיין הוכנו הנחיות המוצגות בתת פרק 3.3.

3.3 הנחיות לעבודה לפי יחידת נוף/אתר

3.3.1 הנחיות לחציית נחלים ותעלות

בתת הפרק 1.2 קיימת סקירה של נקודות חציית הנחלים. חציות הנחלים ייעשו בחפירה פתוחה וכיסוי. על מנת לשמור על תכסית הנחלים יש לעבוד על פי ההנחיות הבאות:

- לפני תחילת העבודות יבוצע תיעוד מלא של הנחל והמצב הקיים בשטח, כולל צילום השטח ומדידה מפורטת.
- יש להקפיד על שימור שכבת הקרקע העליונה להחזרה.
- בשיקום אפיק הנחל יש לוודא שמירה ו/או שיחזור השיפוע הטבעי של הנחל, לאורכו ולרוחבו.
- לא יושארו עודפי חומר חפירה בערזים.
- לא תפרצנה דרכים חדשות לאורך הנחלים ובתוכם.
- מומלץ לא לעשות שימוש בבטון לייצוב הערוץ ובמידת הצורך יעשה שימוש בגביונים.
- ערימות העפר מחפירת התעלה תונחנה ברצועת העבודה בלבד.
- חול המשמש לדיפון הצינור יוערם לאורך רצועת העבודה בלבד, על מנת למנוע הפצת



זרעים מאזורים אחרים. יעשה שימוש בחול מחצבה ו/או חול מורשה אחר.

- הקבלן מחויב להחזיר את השטח למצבו הקודם

3.3.2. דרכי גישה זמניות וקבועות

דרכי גישה זמניות יתבססו על דרכים קיימות. במידה ואין כאלה המשרתות את התוכנית, דרכים זמניות יטושטשו בסיום העבודות והשטח יוחזר לקדמותו. לא יפרצו דרכים זמניות חדשות ללא בדיקה של התוואי ע"י היועץ הסביבתי-נופי. לבקשה להיתר צורפו דרכי גישה על גבי אורטופוטו.

3.3.3. אתר התארגנות ואחסנה

על פי הסיכום עם המפעלים אתר ההתארגנות יהיה בתחום המפעל ובגבול רצועת העבודה.

3.3.4. רצועת עבודה

רצועת העבודה מוגדרת כמתחם העבודה הכולל:

- דרך שירות זמנית.
 - מרחב עבודה לצד התעלה.
 - תעלת הצינור.
 - שטח בו יונח החומר החפור.
 - שטח בו תונח שכבת הקרקע העליונה לצורך השבה במידה ויש צורך בכך (Top Soil).
- הכשרת רצועת העבודה כוללת, במידת הצורך, חישוף של שכבת הקרקע העליונה ופינוי צומח עשבוני.

3.3.5. סימון גבולות רצועת העבודה:

גבולות רצועת העבודה והתוואי יסומנו בשטח באופן מדויק באמצעות יתדות וסרטי סימון בולטים כל 40 מ'. כמו כן יסומנו מיקומן של תשתיות תת קרקעיות סמוכות ונקודות חצייתן, אתרים המיועדים להנחת ערימות חישוף ופרטים אחרים בשטח הראויים לשימור והתייחסות מיוחדת.

3.3.6. הנחיות לעבודות עפר

בנחלים תשומר שכבת הקרקע העליונה (טופ סויל) לצד התעלה. במידה ותיווצר קרקע עודפת היא תפונה לאתר מורשה בתאום המועצה האזורית בני שמעון, מרחבים ונגב מערבי והמשרד להגנת הסביבה.

3.3.7. זיהום קרקע

על מנת למנוע אפשרות של זיהום קרקע במהלך העבודות להטמנת קו הגז תדלוק כלי העבודה ייעשה כאשר מותקנות מאצרות בנפח המתאים למכלי הדלק ולשמנים בתחום מפעלי טרה ופוליביד.



3.3.8 פסולת

ביצוע הטמנת קו הגז עלול לגרום להשלכת/הצטברות פסולת מוצקה ואחרת בסביבת תוואי העבודה. פסולת מוצקה המחייבת פינוי לאתר מוסדר לסילוק פסולת, תאוחסן במכלים בנפח מתאים ותפונה פעמיים בשבוע לאתר מורשה בתאום עם המועצה המקומית. הקבלן והפועלים יקבלו הנחיות מטעם המפקח באתר בדבר מניעת השלכת פסולת ושאריות מזון. עם גמר העבודות על כל מקטע- תבוצע בדיקה וסריקה לווידוא ניקיון השטח, באחריות מפקח האתר בכפוף לחוקי משרד העבודה לניהול האתר.

3.3.9 הנחיות לטיפול בצמחייה

- לאורך התוואי לא צפויה פגיעה בעצים
- בנחלים שימור הצמחייה המקומית יעשה על ידי שימור הטופ סויל והשבתו בתום העבודות

3.3.10 הנחיות למפגש עם בעלי חיים ואתרי קינון

יישום התוכנית (לאחר גמר העבודות) אינו צפוי להביא להשפעה על בעלי החיים במרחב. תוך כדי עבודה כאשר התעלה פתוחה בשטח יש לשמור על ההנחיות הבאות:

- ✦ יש להשאיר בתום כל יום עבודה ערימות עפר בתעלות פתוחות, במרחק שלא יעלה על 300 מ' זו מזו, בשיפוע של 2:1. זאת על מנת לאפשר לבעלי חיים שנלכדו בתעלה במהלך הלילה לצאת מהתעלה.
- ✦ בעת מפגש עם בעלי חיים לכודים בתעלה (כולל נחשים), 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.
- ✦ כל הגידור שיבוצע בצמוד לרצועת העבודה יהיה מפלסטיק, ללא כל שימוש בתיל. החורים בגדר יהיו חורים בגודל המאפשר מעבר של בעלי חיים גדולים 30X30.

3.3.11 הנחיות למפגש עם ערכי טבע ונוף מזדמנים

במידה ובמהלך העבודות מתגלים אלמנטים סביבתיים להם אין התייחסות כאן (לדוגמא- עצים שלא צוינו; אתרי קינון; ו/או אתרים ארכאולוגיים וכיו"ב)- יש לקבל הנחיות ממפקח רשות הטבע והגנים.



4. הנחיות שיקום נופי ספציפיות לאזורים רגישים

להלן הנחיות עבור מקטעים שזוהו כבעלי רגישות ייחודית באם במהלך העבודות מתגלים אלמנטים סביבתיים להם אין התייחסות במסמך זה, יש לפעול ע"פ סעיף 3.3.11. אופן חציית נחלים מוגדר בגיף 3.3.1.

5. המלצות להוראות תכנית סביבתית-נופית למתן היתר בנייה

- עבודות השיקום הנופי יבוצעו על פי הנספח הנופי ובתאום עם המפקח באתר. על היזם לוודא כי כל המפקחים ומנהלי העבודה בשטח מכירים את עיקרי הנספח הנופי.
- הפרויקט ילווה בפיקוח עליון על ידי מפקח סביבתי
- על מבצע העבודות לסמן את תחום רצועת העבודה, טרם תחילת ביצוע עבודות העפר ולקבל אישור מהמפקח באתר.
- תיאסר שפיכת דלקים ושמינים במהלך העבודה בשטחים הפתוחים. יאסר טיפול בכלי העבודה בתחום האתר.
- רצועת העבודה תסומן טרם תחילת העבודות, שטח הסימון יתואם עם המפקח על העבודות. כמו כן יסומנו תוואי הצינור, אתרים המיועדים להנחת חומר החישוף, עצים ואלמנטים לשימור.
- כל העבודות בנחלים, כולל תמיכת מדרונות וייצוב הקרקע, ייעשו בתיאום ועל פי הנחיות רשות הניקוז.
- השיקום הנופי והטיפול הסביבתי יעשה על פי נספח זה.
- ניטור וטיפול במינים פולשים יהיה במהלך 3 שנים.
- במידה ויהיה צורך, יש לקבל היתר לפגיעה במינים אדומים (בסכנת הכחדה) מרשות הטבע והגנים.



6. מקורות

- א. דביר, א. (2007) מפות טיולים וסימון שבילים 1:50,000 מס 13. בהוצאת המרכז למיפוי ישראל
- ב. גבירצמן, ח. (2002) משאבי המים בישראל. יד יצחק בן צבי, ירושלים.
- ג. בן יוסף, ס. (2001) מדריך ישראל החדש. משרד הבטחון, תל אביב.
- ד. תמ"אות 8, 22, 34, 35, 37
- ה. ניר, דב. גיאומורפולוגיה של ארץ ישראל (1989)
- ו. אלון, ד. (2002). עופות. בתוך: דולב, ע. ופרבולוצקי, א. (עורכים), הספר האדום של החולייתנים בישראל. בהוצאת רשות הטבע והגנים והחברה להגנת הטבע.
- ז. אמת, פ. ובוסקילה, ע. (2001). מדריך לזוחלים ודוחיים בישראל. כתר הוצאה לאור, ירושלים.
- ח. בוסקילה, ע. (2002). זוחלים. בתוך: דולב, ע. ופרבולוצקי, א. (עורכים), הספר האדום של החולייתנים בישראל. בהוצאת רשות הטבע והגנים והחברה להגנת הטבע.
- ט. גפני, ש. (2002). דו-חיים. בתוך: דולב, ע. ופרבולוצקי, א. (עורכים), הספר האדום של החולייתנים בישראל. בהוצאת רשות הטבע והגנים והחברה להגנת הטבע.
- י. שלמון, ב. (1993). מדריך היונקים בישראל וסימני השדה לנוכחותם. כתר הוצאה לאור, ירושלים.
- יא. שלמון, ב. (2002). יונקים. בתוך: דולב, ע. ופרבולוצקי, א. (עורכים), הספר האדום של החולייתנים בישראל. בהוצאת רשות הטבע והגנים והחברה להגנת הטבע.
- יב. וולצ'אק מ, אנגר, נ. (2012). טיפול בצמחים פולשים ומתפרצים בעבודות תשתית בדגש תשתיות אורכיות. בהוצאת רט"ג.
- יג. Geological Sneh, A., Bartov, Y., Weissbrod, T. and Rosensaft, M., 1998. Map of Israel, 1:200,000. Isr. Geol. Surv. (4 sheets)
- יד. שכבות GIS וקטוריות
 - א. סיכון סייסמי (המכון הגיאופיזי)
 - ב. תפוצת בעלי חיים בשטחים פתוחים (המשרד להגנת הסביבה)
 - ג. רגישות שטחים פתוחים (המשרד להגנת הסביבה)
 - ד. סכנת זיהום אקוויפרים (המשרד להגנת הסביבה)



נספח 1, התייחסות קק"ל לתוואי קו הגז

25/11/2013

לכבוד: ג'דעון ברזלי
נאשף הנדסה
נגב גז טבעי

א.א.

סיכום סיור שטח לתוואי צנור גז למפעל פוליבייד ולמפעל טרה

משתתפים: רוברט סיטבון – קק"ל להנגב המערבי
ג'דעון ברזלי – נאשף הנדסה ונגב גז טבעי

1 תוואי הקו למפעל פוליבייד

קו הגז המתוכנן מתחיל בבניש 310 בנקודה הנקראת "ארבעת הברזים" ועולה לצפון מערב עד למפגש עם כביש 264, ומשם לאורך הכביש עד קבוץ משמר הנגב. התוואי כולו עובר מזרחית לכביש 264. בחלקו הדרומי עובר התוואי בשטחים חקלאיים פתוחים, ובחלקו הצפוני לאורך כביש 264 ממזרח ובצמוד לו, עובר התוואי בסמוך לשדרת אקליפטוסים. התוואי אינו חוצה כל יער של קק"ל, אך יש להשתדל ולהמנע מפגיעה בעצים הסמוכים ככל שניתן. אין לקק"ל התנגדות לתוואי המוצע.

2 תוואי הקו למפעל טרה

קו הגז המתוכנן מתחיל בעוף הנגב ועולה לצפון מערב לאורך כביש 25 עד למפעל טרה שבא.ת. נעם נתיבות. בחלקו הראשון עובר התוואי מצידו הדרום מערבי של הכביש בשטחים חקלאיים עד הגיעו לפארק שרשרת, המהווה חלק מיער נתיבות אשר מטופח ומתוחזק ע"י קק"ל וקולט קהל רב בכל תקופות השנה. בחלקו הדרומי של הפארק – חלקה 5 עומד 118, ישנם עצי חרוב וינבוט, ותוואי הקו לידם דורש זהירות מיוחדת תוך הימנעות מרבית מפגיעה בהם. בהמשך הפארק ועד לגדה הדרומית של נחל גר – חלקה 5 עומד 102, ישנם עצי אקליפטוס בוגרים. מדרום לנחל גר חוצה התוואי את כביש 25 לכון מזרח, ומשם ממשיך ממזרח לכביש עד למפעל טרה שבא.ת. נעם נתיבות. לאחר חציית הנחל נבנס התוואי ליער תלמי בילו בחלקה 2 עומד 207, ואחריה לחלקה 2 עומד 218. היער נטוע באקליפטוסים ואורנים. אין לקק"ל התנגדות לתוואי המוצע.

3 כללי

נהלי קק"ל מאפשרים במידת הצורך לברות או לעקור אקליפטוסים ואורנים, ככל שהדבר נדרש לצרכי קו הגז, אך מחייבים העתקה לפי מפרט קק"ל של עצי אשל, ככל שימצאו בתוואי, אל יעד שיקבע בהתייעצות מוקדמת עם קק"ל.

בכבוד רב

רוברט סיטבון – קק"ל להנגב המערבי



מנהל פיתוח הקרקע
מרחב דרום - אזור נגב מערבי

1
י"ד בסיוון, תשע"ד
12 ביוני 2014
תכנית/024

לכבוד
אלנאשף הנדסה בע"מ
באמצעות דוא"ל: nashif_eng@012.net.il

שלום רב,

הנדון: תכנית לרשת חלוקת גז טבעי נמוך למפעל טרה פא"ת ג.מ. -
בקשה להיתר חפירה
סימוכין: פנייתכם מיום 1 ביוני 2014

תכניתכם מאושרת בתנאים הבאים:

1. יש לתאם כניסת עבודה בתוואי שבואדי עם נציג קק"ל, מר משה ברוכי, סניף נגב מערבי, בטלפון מסי 050-5739092 ואלי מיארה, יערן גוש גר, בטלפון מסי 050-7497171, לצורך סימון שטח העבודה וחציית הכביש (נחל גר).
2. החפירה תבצע אך ורק עם מספונג או טנג'ה.
3. יש להחזיר פני השטח לקדמותו.
4. יש להתרחק מהעצים, אין לפגוע בעצים מוגנים ובוגרים.
5. בבפוף לכל דין.
6. אין מסמך זה מהווה אישור כריתה/הענתקה.
7. על כל שינוי בתכנית יש לקבל אישור מראש.

בכרזה,
ד"ר מ. דוד
מנהל אזור נגב מערבי

העתיקים:
אד"ר ענבל זרחין
מר משה ברוכי
מר אלי מיארה
דכות תכנון סטאטוטורי במרחב דרום, קק"ל
סניף אזור נגב מערבי, קק"ל
יערן גוש גר, קק"ל