

סקר היסטורי
לבחינת זיהום קרקע
במ.ק. 148 -
טירת הכרמל
(Phase I)

הוכן עבור:
החברה לשירותי איכות הסביבה



ירושלים
פברואר 2017



ת.ד. 9313, ירושלים, מיקוד 9109201
טלפון: 02-6789358, פקס: 02-6781351

סקר היסטורי לבחינת זיהום קרקע במ.ק. 148 - טירת הכרמל (Phase I)

ירושלים

פברואר 2017

תוכן הענינים

1	סיכום והמלצות
1	מבוא
1	תאור האתר ותנאים טופוגרפים
5	גיאולוגיה
5	סטרטיגרפיה
7	הידרולוגיה
7	רגישות לזיהום מי התהום
7	שימושי קרקע
11	ממצאי הסקר ההסטורי
11	מחנה טירת הכרמל
12	שטח המחנה הפעיל
18	שטח המחנה הנטוש
21	תוכנית חקירה
21	פסולת בניין
22	סקר קרקע וגז קרקע אקטיבי
22	קידוחי הקרקע
24	קידוחי גז קרקע אקטיבי

רשימת איורים:

- איור 1: מפת מיקום
- איור 2: חתך גיאולוגי של אזור טירת הכרמל (מתוך אטלס חתכים גיאולוגים של אקר, 1999)
- איור 3: חתך גיאולוגי של אזור התוכנית (מיכלסון, 1970)
- איור 4: מפת מפלסי מי תהום (השירות ההדרולוגי, 2012)
- איור 5: קידוחים עם רדיוסי מגן
- איור 6: אזורים חשודים כמזוהמים
- איור 6.1 – 6.7: תוכנית סקר קרקע וגז קרקע

רשימת צילומים:

- צילום 1: בור ניקוז ובו הביוב עולה על גדותיו
- צילום 2: סדנת טיפול למשאיות
- צילום 3: פינת איסוף שמן שרוף
- צילום 4: מכולת שמנים
- צילום 5: אזור אחסון מצברים
- צילום 6: מכלים לשמן משומש בסמוך לסדנת טיפול "מכונאות ב"
- צילום 7: מחסן צבעים
- צילום 8: חביות סולר וגרוטאות בסמוך לפנצ'ריה
- צילום 9: אזור פינת שמנים ודלקים מאוחרי "סדנת טיפול מכונאות ב"
- צילום 10: עמדת הטיפוליים הצפונית (מס' 19 באיור 6)
- צילום 11: צינורות ה-PVC בסמוך לעמדת הטיפוליים הצפונית
- צילום 12: פסולת בניין בשטחים פתוחים בחלק הנטוש
- צילום 13: מבנה מחלקת הרכב והסדנא
- צילומים 14-16: עמדות הטיפוליים בסדנא ובור השמנים

רשימת תצ"אות:

תצ"א 1: שימושי קרקע בסמוך למחנה טירת הכרמל (מקור: google maps)

רשימת תצ"אות הסטורים (נספח א')

- טירת הכרמל, 1946, גבול סקר
- טירת הכרמל, 1959, גבול סקר
- טירת הכרמל, 1966, גבול סקר
- טירת הכרמל, 1978, גבול סקר
- טירת הכרמל, 1986, גבול סקר
- טירת הכרמל, 1995, גבול סקר
- טירת הכרמל, 2004, גבול סקר

סיכום והמלצות

- החברה לשירותי איכות הסביבה מונתה כזרוע הביצוע של המשרד להגנת הסביבה לצורך טיפול בקרקעות מזוהמות. לצורך קידום תכנית הפיתוח של עריית חיפה לשטח מחנה מ.ק. 148 (טירת הכרמל) התבקש מר דורון בראון, מנכ"ל גיא-פרוספקט בע"מ ממר עומר ליבוביץ', מנהל הפרוייקט בחברה לשירותי איכות הסביבה, לבצע השלמה ועדכון לסקר ההסטורי לבחינת זיהום קרקע במחנה טירת הכרמל שבוצע בשנת 2013.
- הסקר ההיסטורי שבוצע עבור עריית חיפה בשנת 2013 כלל את כל שטח מחנה טירת הכרמל. כיום ישנה הפרדה בין השטח הצפון מזרחי (הנטוש) אשר ננטש ופונה בשנת 2003 לבין שטח המחנה הפעיל שעתיד להתפנות בשנת 2020.
- על ההסכמה בין המשרד להגנת הסביבה ומשרד הביטחון השלמת הסקר ההיסטורי בוצעה על השטח הנטוש בלבד.
- נערכו שני סיורים במחנה טירת הכרמל: הראשון בתאריך 3.2.2013 בליווי רס"ב פ', רס"ר המחנה המשרת כחצי שנה בתפקיד, עם זאת נערך ראיון מקיף עם מר ש' אזרח עובד צה"ל הותיק ביותר במחנה המשרת בו משנת 1966.
- והשני בתאריך 21/8/2016 לצורך השלמת הפערים באשר פוטנציאל הזיהום ושימושי המבנים בשטח הנטוש.
- חלקו המזרחי של מחנה טירת הכרמל נטוש החל משנת 2003, בשטח זה מבנים ומשטחי בטון אשר שימשו כמפקדות של חטיבות מחיל הרגלים בשנות ה-50 ואחר כך מפקדת תותחנים וימ"ח משנות ה-80 ועד פינוי השטח בשנת 2003.
- נערך סקר שדה לזיהוי מקומות חשודים העלולים להוות גורם פוטנציאלי לזיהום קרקע במחנה. המקומות החשודים השכיחים הינם: אזורים סביב מכלי סולר לחימום (טרמויאלים), אזורים סביב עמדות ניקוי נשק, אזורים סביב גנרטורים וסדנאות הרכב.
- ממצאי הסקר ההסטורי הצביעו על חשד לזיהום קרקע באזור סדנאות הרכב. בנוסף, יש חשד לזיהום קרקע סביב 4 טרמויאלים במחנה.
- כיוון שברוב האזורים בהם קיים חשד לזיהום קרקע מקור הזיהום הינו סולר ו/או שמנים אנו ממליצים על ביצוע סקר קרקע בשילוב גז קרקע אקטיבי. תכנית החקירה מובאת בסיכומי של דו"ח זה.

מבוא

במסגרת הכנת השטח המיועד לפינוי במחנה טירת הכרמל, התבקש מר דורון בראון מנכ"ל גיאופרוספקט בע"מ, באוגוסט 2016 על ידי מר עומר ליבוביץ', מנהל פרוייקט בחברה לשירותי איכות סביבה. לבצע השלמה לסקר היסטורי לבחינת זיהום קרקע במחנה טירת הכרמל שבוצע בשנת 2013. העבודה נערכה עבור החברה לשירותי איכות הסביבה.

מחנה טירת הכרמל הינו מחנה ישן מאוד שהוקם בסוף שנות ה-30 במאה הקודמת, לכן בחלק מהבסיס קיימות תשתיות ישנות ומבנים ישנים עליהם אין מידע מספק אך ישנה סבירות לזיהום קרקע באזור.

בסקר הסטורי זה, מוצג מידע על אירועי זיהום שהתרחשו ב-50 שנה האחרונות. יתרה מכך, מר ש' מסר מידע הסטורי משנת 1954 שעל פי דבריו נמסרו לו בעבר מבעלי תפקידים ותיקים יותר בזמנו.

מוקדי הזיהום הפוטנציאליים במחנה הינם: מכלי דלק וסולר עיליים ותת קרקעיים לחימום (טרמויאלים), גנרטורים המשמשים כגיבוי למערכת חשמל, סדנאות רכב בהם בוצעו טיפולים במהלך השנים, נשקיות בהן נעשה ניקוי נשק בסולר ועוד.

תאור האתר ותנאים טופוגרפיים

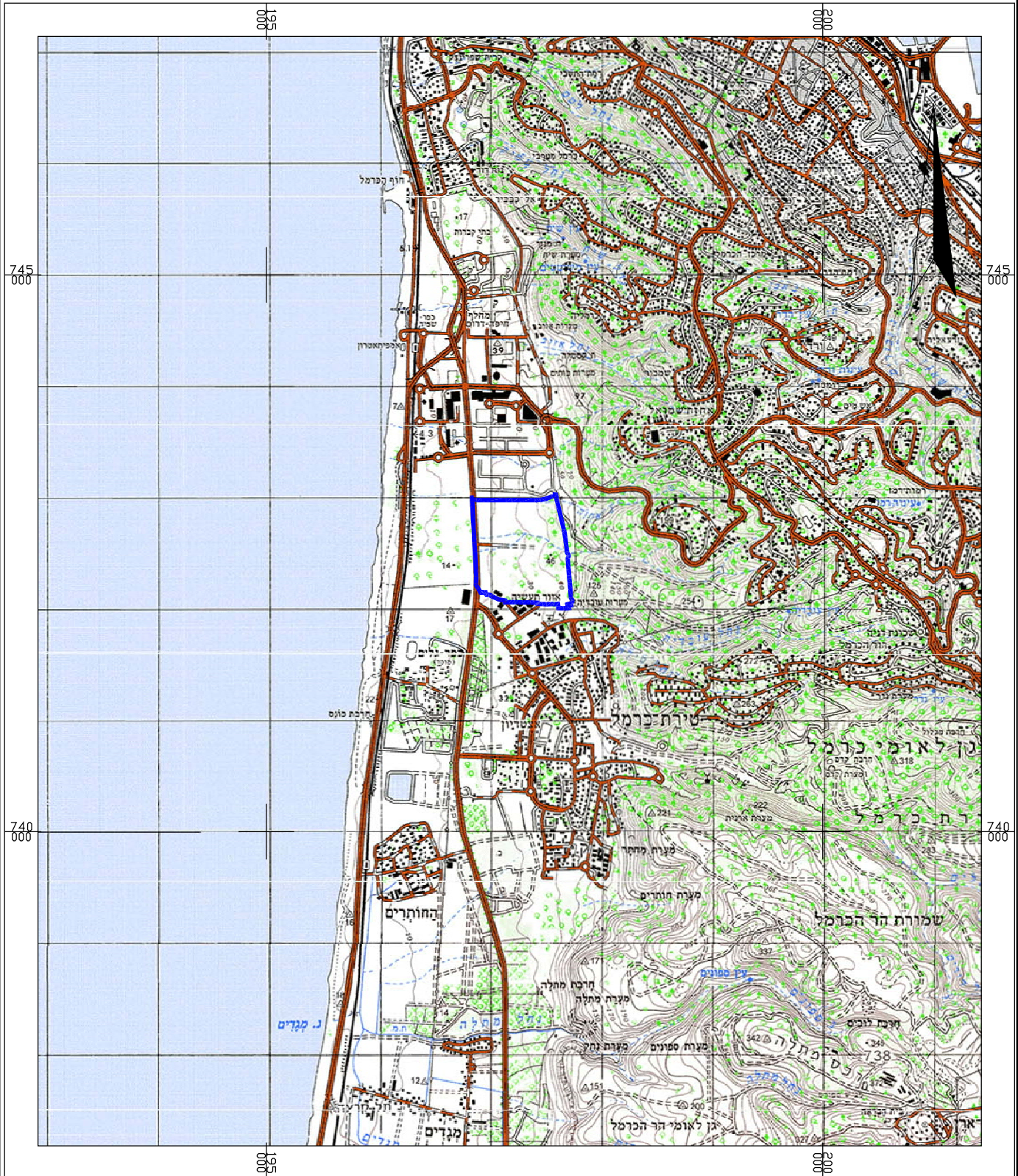
שטח התוכנית הכולל את מחנה טירת הכרמל הינו 748 דונם (על פי המידע שנמסר מעריית חיפה) והוא ממוקם בשטח השיפוט של עריית חיפה (איור 1). גבול התוכנית לבניית יחידות הדיור הינו: האצטדיון העירוני החדש של העיר חיפה (בבניה) מצפון, כביש 4 ממערב, אזור התעשייה של טירת הכרמל מדרום, ושטחים פתוחים ממזרח.

רום פני הקרקע בגבול התוכנית נע בין 42 מטר במזרח ל-17 מטר במערב מעל פני הים והוא משתפל משטח גבעי במזרח אל עבר שטח מישורי במערב. תכסית השטח מאופיינת כשטח בנוי ברובו עם צמחיה עשבונית ועצי אקליפטוס.

ניקוז וביוב

שטח המחנה כולו משתפל מזרח למערב, מרום של כ- 40 מטר מ.פ.ה בחלקו המזרחי לרום של כ- 17 מטר מ.פ.ה בחלקו המערבי. מרבית המשטחים הלא מקורים במחנה הינם סלולים בטון או אספלט ומנוקזים למערכת תעלות פתוחות ומעבירי מים אשר מזרימים את הנגר אל מעבר לכביש 4 מערבה. המחנה מחובר לביוב עירוני מתחילת שנות ה- 70 של המאה הקודמת. אין מידע על מיקום בורות סופגים אשר היו בשימוש בטרם חובר המחנה לביוב. בסיוור הראשון במחנה לא נמסר מידע על הימצאות מפרידי שמנים בסדנאות ובסיוור השני לא הותרה כניסה לאישור הפעיל. יש לבצע סקירה מקיפה של מערכת הביוב באישור הסדנאות לעת הכנת תכנית סקירה לאיזור הפעיל.

מפת מיקום



מקרא:

גבול התכנית



תכנית:
טירת הכרמל

ניאופרוספקט
ניאולוגיה, סביבה, תכנון.

מסלול: 1	מסלול: 1	מסלול: 1
מסלול: 1	מסלול: 1	מסלול: 1
מסלול: 1	מסלול: 1	מסלול: 1

תאריך: 8.05.13	שרטוט: ויקי	הכין: נדב
שם הקובץ: wh/zium karka/tirat karmel/pl zium/fig 1	אזור 1	

Sources:
H.I. Haris & R. Hanreck 1954; L. Picard, 1955; E. Kashai, 1955; A. Shilo, 1958; A. Slatkine & V. Rohrlach, 1965; H. Michelson, 1970; L. Ashkar-Halak, 2009.

מקורות:
ה.י. הריס ור. הנריק, 1954; ל. פיקרד, 1955; א. קשאי, 1955; א. שילה, 1958; א. זלטקין, ו. רורליך, 1965; ח. מיכלסון, 1970; ל. אשקר-חלק, 2009.

STRATIGRAPHY סטרטיגרפיה

SYSTEM תקופה		SERIES - STAGE סדרה - דרגה	SYMBOL סימן	THICK. m עובי מ'	LITHOLOGY מסלע	LITHOSTRATIGRAPHY ליתוסטריגרפיה		
						MAPPING UNITS יחידות מיפוי	GROUP חבורה	
QUATERNARY קוורטר	HOLOCENE הולוקן	Al	2+		Alluvium אלוביום	KURKAR כורכר		
		Qs	2+		Sand dunes דיונות חול			
		Qk	20+		Calcareous sandstone אבן חול גירית			
	PLIO-PLEISTOCENE פליו-פלייסטוקן	NQp	75+		Pleshet Formation תצורת פלשת			
EOCENE אאוקן		Et	90+		ת. תמרת Timrat Fm.	AVEDAT עבדת		
	MAASTRICHTIAN-PALEOCENE	Ea	90+		Adulam Formation תצורת עדולם	MOUNT SCOPUS הר-הצופים		
		KTgt	15+		Ghareb & Taqiye fms. תצורת ערב וטקיה			
CRETACEOUS קרטיקון	UPPER עליון	TURONIAN טורון	Kumu	75-80			Muhraqa Formation תצורת מוחרקה	JUDEA יהודה
			Kusr	95-120			Shamir Formation תצורת שמיר	
		CENOMANIAN קנומן	Kukh	80-110		Khureibe Formation תצורת חרייבה		
			Kutd	0-60		Tavasim Tuff טוף טווסים		
			Kubo	10-30		ג'ר בית אורן, ג'ר גרפאה Ber Oren 1st; Grephea 1st		
			Kui	50-60		Isfiye Formation תצורת עספא		
			Kutm	0-40		Maharal Tuff טוף מהר"ל		
			ALBIAN אלביאן	Klya	320+		תצורת יגור Yagur Formation	
	LOWER תחתון							



מפה גיאולוגית



מקרא: אזור התכנית

תכנית:
טירת הכרמל

גיאופרוספקט
גיאולוגיה סביבה תכנון

תאריך:
8.07.13

שרטט:
ויקי

הכין:
נדב

בדק:
מוברא

מהדורה:
1

קנימ:
1:50,000

שם הקובץ:
wh/zium karka/tirat karmel/pl zium/fig 2

אזור 2

גיאולוגיה

מחנה טירת הכרמל ממוקם דרומית לאיצטדיון החדש בחיפה על גבי יחידת האלוביום - AI (איור 2), ע"פ המפה הגיאולוגית בהוצאת המכון הגיאולוגי – מפת חיפה (בקנ"מ 50,000).

סטרטיגרפיה

איור 3

קידוח חוף הכרמל 1 ב.נ.צ. 196407/745473 שנקדח לעומק של כ 40 מטר, הוא במרחק של כ 2 ק"מ ממחנה טירת הכרמל מופיעה בו הסטרטיגרפיה של סלעי פלייסטוקן הולוקן הבאה וקרטיקון – קנומן עליון.

מראש הקידוח כלפי מטה:

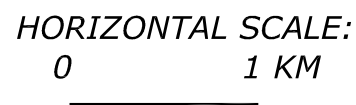
אלוביום (ע"פ מיכלסון 1970) מורכב מטיין, חרסית ביצתית, חרסיות אלוביאליות בעובי של כ-15 מטר.

טיט, חול טיטי, טיט חולי וטיט טיני בעובי של כ 5 מטר.

אבן חול גירית ימית בעובי של מטרים בודדים.

באי התאמה אירוזיבית עם מופיע קרטון של תצורת חריבה שנחדרה כ 15 מטר.

מיתוך אקר, 1999
מיכלסון, ח., 1970 – הגיאולוגיה של חוף הכרמל



דולמיט גיר (קנומן תחתון)	
דולמיט (קנומן עליון)	
אבן גיר (קנומן עליון-טורון)	
קירטון (קנומן עליון)	
טיט, חול טיטי, טיט חולי, טיט סיני	
חול	
חרסית ימית, חוואר וקרטון (פצאים סקה)	
אבן חול גירית ימית	
אבן חול גירית חופית	
אבן חול גירית חופית-יבשתית	
חלוקים (פצאים חופי או פלוביאטילי)	
חלוקים	
טיט, חרסית ביצתית, חרסית אלוביאטית	
לוחיות מיקה	
Marginopora Sp.	m
אלמוגים (Cladocora)	▽ ▽

		תכנית:	
איור: 8.07.13		שרמט: ויקי	
הכין: נדב		בדק: מוברא	
מהדורה: 1		קנימ: -	
		שם הקובץ:	
איור 3		wh/zium karka/tirat karmel/pl zium/fig 3	

הידרולוגיה

מחנה טירת הכרמל ממוקם בתא 410 על פי השירות ההידרולוגי מעל אקוויפר החוף מגיל קוורטר. ניזון מגשם, מזרימה מהכרמל המערבי, זרימה חוזרת מהשקיה וחלחול מבריכות דגים. אקוויפר זה מנוקז בשאיבה וזרימה לים (השירות ההידרולוגי, 2014).

מפלס מי התהום באזור התוכנית הינו 1 מ' מעל פני הים ו-בין 16 ל-46 מטרים לערך מתחת לפני השטח (ממערב למזרח). כיוון זרימת מי התהום הינו ממזרח למערב. בתאריך 4.3.2012 נשלחה בקשה לרשות המים ולמשרד הבריאות נתונים על קידוחי מים באזור ורדיוסי המגן שלהם. בתאריך 5.3.2012 התקבל המידע ממשרד הבריאות.

רגישות לזיהום מי התהום

הגבול העליון של אקוות חוף הכרמל הוא משטח פריאטי הקולט מים מפני השטח ממקורות טבעיים (משקעים) ומלאכותיים, הן מבוקרים (כגון החדרות) והן בלתי מבוקרים (זרימה חוזרת של מים וקולחין ממערכות צריכה וניקוז עילי על פני השטח. מפלסי המים של האקוויפר קרובים לפני השטח. השילוב של קרבת מי האקוויפר לפני השטח והעדר חציצה של מסלע אוטם בין פני השטח והאקוויפר מאפשרים חדירת מזהמים במהירות אל מי האקוויפר. בעקבות הקמה של בריכות דגים בשטחים נרחבים במערב האגן, השטיפה של המים לים הוגבלה והחלה עליה בריכוז הכלוריד בגין סחרור מים, השקיה חקלאית וחלחול מים מליחים מבריכות הדגים (השירות ההידרולוגי, 2010). על פי מפת אזורי הסכנה למקורות מים כתוצאה מזיהום ע"י דלקים בהוצאת נציבות המים, מצוי האתר באזור סיכון ב'. משמעות הדבר שהאתר נמצא על אקוויפר ראשי שבו נזק שיגרם כתוצאה מזיהום ניתן לתיקון. באיור 4 מוצגים 2 קידוחי ההפקה באזור טירת הכרמל עם רדיוסי המגן שלהם. על פי נתונים אלו ניתן לראות כי שטח מחנה טירת הכרמל אינו ממוקם בסמוך לקידוחי הפקה.

שימושי קרקע

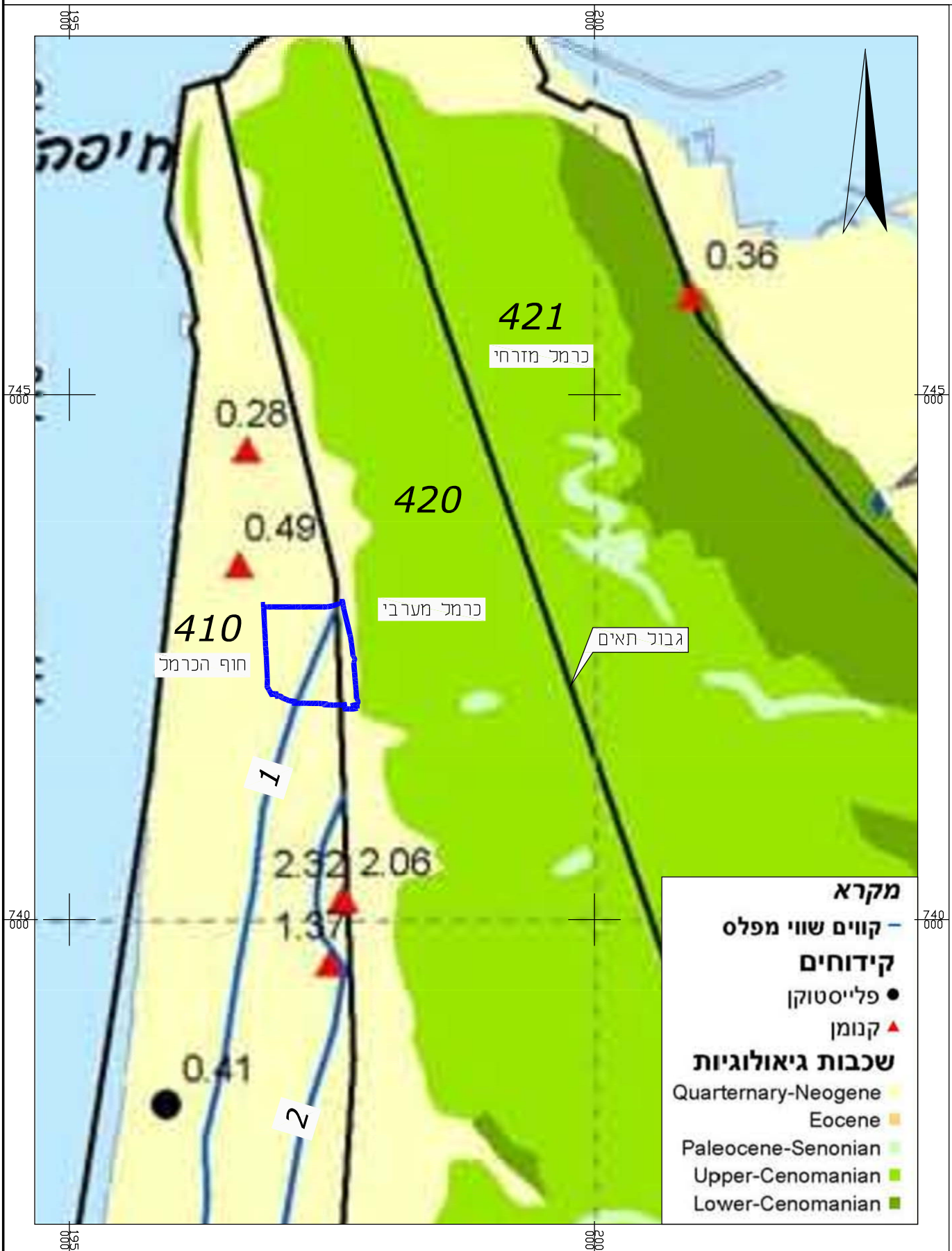
מחנה טירת הכרמל גובל באזור תעשייה טירת הכרמל מדרום, במערב כביש 4 ואזור התעשייה הדרומי של חיפה, ומורדות הכרמל המערביים ממזרח, מצפון שטחים פתוחים והאצטדיון העירוני החדש. גבול שטח המחנה עם שימושי הקרקע באזור מופיעים בתצ"א 1.

תצ"א 1: שימושי קרקע בסמוך למחנה טירת הכרמל (מקור: google maps)



מפת מפלסי מי תהום

השרות ההידרולוגי 2010



מקרא:

גבול התכנית



טירת הכרמל

תכנית:

גיאופרוספקט

גיאולוגיה, סביבה, תכנון.



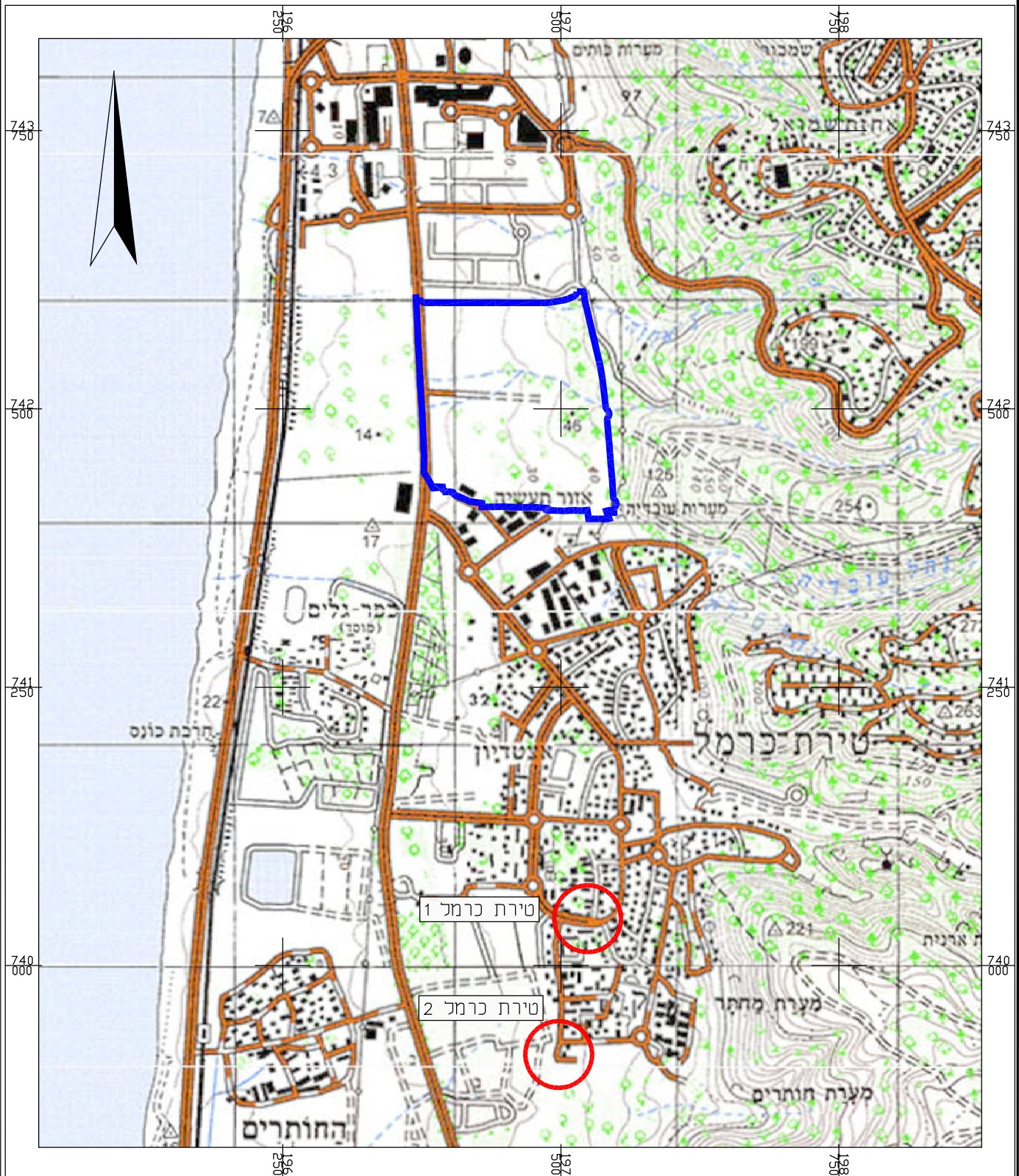
תאריך: 8.05.13	שרטט: ויקי	הכין: נדב	בדק: מזרע	מהדורה: 1	קנימ: 1:50,000
שם הקובץ:					
wh/zium karka/tirat karmel/pl zium/fig 4					

אזור 4



אזורי הקידוח ורדיוסי מגן

משרד הבריאות, 2013



מקרא:

גבול התכנית —
רדיוס מגן (150 מטר) —

		תכנית:		 ניאופרוספקט ניאולוגיה, סביבה, תכנון.	
טירת הכרמל					
מהדורה:	קנימ:	בדק:	הכין:	שרטט:	תאריך:
1	1	מזבזא	נדב	ויקי	8.05.13
שם הקובץ:			אזור 5		
wh/zium karka/tirat karmel/pl zium/fig 5					

ממצאי הסקר ההסטורי

מחנה טירת הכרמל – (איור 6)

הסיור בבסיס נערך בתאריך 3.2.2013 בליווי רס"ר פ' המשרת כחצי שנה בבסיס. כמו כן בוצע ראיון עם מר ש' המשרת במחנה משנת 1966 (47 שנה). עד שנת 1954 – הבסיס תפקד ככלביה של המשטרה הצבאית. בשנת 1954 הוסב המחנה לבסיס תובלה אשר הועבר מבסיס בת גלים.

על פי תצלומי האוויר ההסטוריים ניתן לראות כי ראשיתו של הבסיס הוא בתקופה המנדטורית בשנות ה-40. בעשור זה היו מספר מצומצם של צריפים בחלק המזרחי של המחנה (כיום נטוש), בשנות ה-60 המחנה התרחב מערבה עם בניית מבני משרדים ומגורים במרכז המחנה כיום. בשנות ה-70 הוקמו סדנאות הרכב שהינן פעילות עד היום ואזור מבני האחסון (האנגרים) במערב הבסיס. בשנות ה-80 נבנו האנגרים נוספים בצפון המחנה. מסוף שנות ה-80 ועד היום לא נעשו שינויים מבניים משמעותיים במחנה.

המחנה כולו בנוי ממבני משרדים וממחסני ציוד. שטח קטן יחסית באזור הדרום מזרחי של הבסיס משמש לסדנאות רכב ולטיפול במשאיות תובלה. באזור זה ממוקמים רוב השטחים החשודים בזיהום קרקע.

על פי הדיווח של רס"ר פ' ומתצפית בסיור זוהתה בפינה הצפון מזרחית של המחנה שוחת ביוב בו הביוב עולה על גדותיו (צילום 1). הביוב זורם לכיוון מערב בנחל אחוזה. כל האזור משוחת הניקוז לאורך הנחל חשוד כמזוהם (מסומן מס' 1 באיור 6)

צילום 1: שוחת ביוב ובו הביוב עולה על גדותיו



שטח המחנה הפעיל

המחנה הפעיל הינו בסיס תובלה גדול הכולל בתוכו שטחי אחסון רבים לשעת חירום, השטח החשוד בזיהום קרקע הינו שטח סדנאות הרכב שכולו חשוד כמזוהם. גודל של גולני וגדוד חי"ר אחר שירתו במחנה בשנים 1957-1958 במקום הייתה סדנת רכבים מאחורי סדנת טיפול מכוונות שפונתה לפני יותר מ-10 שנים (מס' 4 באיור 2).

בשטח המחנה הפעיל זהו כ-22 אתרים החשודים בזיהום קרקע (מתוכם כ-5 טרמויאליים). המספרים מציינים את מיקום האזורים החשודים על גבי איור 6.

2. נשקיה – ממוקמת במרכז הבסיס, בנשקיה ישנה עמדה לניקוי נשק עם סולר – השטח מסביב לעמדה זו חשוד כמזוהם.

3. מגרש פסולת בנין ישן – ממוקם בשטח פלוגה א' לשעבר עד שנות ה-80, נמצאו ברזלים וחביות שונות טמונות בשטח (פוטנציאל לזיהום במרכיבי דלקים ומתכות) כיום אין זכר לאתר והשטח מכוסה אספלט. האתר ממקום צפונית לאזור הסדנאות והינו חשוד בזיהום קרקע.

4. סדנאות ישנות – כ-200 מ' צפונית לתחנת הסיכה היתה ממוקמת עד שנות ה-80 סדנת רכב, כיום האזור מכוסה משטח אספלט ואין זכר לסדנא הישנה, עם זאת שטח הסדנא הישנה חשוד בזיהום קרקע.

5. סדנת טיפול מכוונות א': מבצעת טיפולים מכל הסוגים לרכבים כבדים ומשאיות. בסדנה מבצעים בעיקר פעולות עם שמנים, הסדנה ממוקמת מעל משטח בטון (צילום 2), דווח כי סדנאות הטיפול היו שטח פתוח בשנות ה-70. כל שטח הסדנה חשוד בזיהום קרקע.

מדרום לסדנה ישנו מכל לאיסוף שמן משומש בנפח 2,250 ליטר ועוד מכל בנפח 1,000 ליטר המונחים על גבי מאצרות. כתמי שמן רבים נראים מסביב למכלים, על האספלט ועל קרקע חשופה, כל האזור של עמדת איסוף השמן חשוד בזיהום קרקע (צילום 3).

6. מכולת שמנים – ממוקמת מאחורי תחנת סיכה/מבנה בוחנים (צילום 4). בסביבת נראו 7 חביות סולר בנפח 200 ליטר כ"א. 2 חביות מונחות על גבי מאצרות ו-5 חביות מונחות על משטחי עץ. נראו כתמי סולר על האספלט בסמוך לחביות. כל השטח מסביב למכולה חשוד בזיהום קרקע.

7. מכל לאיסוף שמן משומש צמוד לתחנת סיכה – דרומית לתחנת הסיכה ממוקם מכל טמון לאיסוף שמן תת קרקעי בנפח 2,250 ליטר. האזור סביב המכל חשוד כמזוהם.

8. מחסן שמנים – כ-25 מ' מערבית למחסן האצטילן ממוקם מחסן שמנים בתוך מכולה סגורה. מסביב לא נראו עדויות זיהום קרקע, וכל השמנים מונחים בצורה מסודרת על גבי מדפים בתוך המכולה. עם זאת האזור סביב המכולה הינו בעל פוטנציאל לזיהום קרקע.

9. מחסן אצטילן ליד החשמליה – בסמוך לחשמליה קיים מחסן לאחסון אצטילן (C_2H_2), האצטילן משמש לתהליכי הריתוך במסגריה בכמויות קטנות.
10. חשמליה ומחסן – מדרום לסדנת "טיפול מכונאות א" קיימת חשמליה בה נערכים תיקוני חשמל לכל סוגי הרכבים, בנוסף החשמליה משמשת גם לאחסון חלקי חילוף. החשמליה ממוקמת מעל משטח בטון אך כתמי סולר רבים נראו על משטח זה. שטח החשמליה חשוד בזיהום קרקע.
11. אזור אחסון מצברים – מאחורי החשמליה קיים משטח לאחסון מצברים (צילום 5). המצברים מוגבהים מפני השטח ומונחים על גבי משטחי מתכת. אזור אחסון המצברים חשוד בזיהום קרקע ממתכות כבדות וחומצות.
12. מכלי שמן משומש – בסמוך לסככת "טיפול מכונאות ב" ממוקם מכל שמן משומש בנפח 2,250 ליטר (צילום 6), בסמוך לו מכל אגירה לשמן משומש בנפח 1,000 ליטר עם זאת מכל זה אינו מלא. המכלים מונחים בתוך מאצרות עם זאת כתמי שמן רבים נראו מסביב למאצרות. האזור סביב המכלים חשוד בזיהום קרקע.
13. מחסן צבעים – מחסן הצבעים (צילום 7) נמצא בתוך מכולה בקצה הצפון מזרחי של סככת "טיפול מכונאות ב". הצבעים מאוחסנים בתוך המכולה במצב סגור, אין שימוש בצבעים בסמוך למכולה, עם זאת יש סיכוי לאירועי שפך שלא דווחו בעבר לכן האזור סביב המכולה חשוד בזיהום קרקע ממרכיבי דלקים ומתכות.
14. פנצ'ריה – ממערב למסגריה ממוקמת פנצ'ריה, בפנצ'ריה נראו מספר חביות סולר בנפח 200 ליטר כ"א מונחות על משטח בטון בנוסף למספר גרוטאות (צילום 8).
15. מסגריה – הסככה האמצעית בדרום שטח הסדנאות הינה סככה המשמשת את המסגריה. במסגריה מבוצעות עבודות פחחות שונות כגון חיתוך וריתוך. משטח התפעול עשוי מבטון אך עם זאת נראו מספר כתמי סולר או שמן על הבטון לכן אזור זה הינו בעל פוטנציאל לזיהום קרקע.
16. סככת טיפול מכונאות ב' – מבצעת טיפולים מכל הסוגים לרכבים וכבדים ומשאיות. בסדנה מבצעות בעיקר פעולות עם שמנים, הסדנה ממוקמת מעל משטח בטון. כל שטח הסדנה חשוד בזיהום קרקע.
17. פינת שמנים ודלקים – ממוקמת מאחורי סדנת "טיפול מכונאות ב" בשטח נראים כתמי שמן רבים על משטח בטון ואספלט, בפינה שימוש בשמנים ואחסון של 3 ג'ריקנים ריקים בנפח 20 ליטר כ"א בתוך אמבטיה (צילום 9). כל השטח סביב פינת השמנים חשוד כמזוהם
- טרמואייילים – במחנה 5 טרמואייילים: 1 – בנפח 1,000 ליטר מערבית למטבח, 2 – בנפח 1,000 ליטר מערבית למגרש הספורט, 3 – בנפח 1,000 ליטר במרכז הבסיס, 4 ו-5 במאהל מגורי חיילים

בנפח 500 ליטר כ"א. האזורים סביב הטרמויאלים חשודים כמזהמים. הטרמויאלים מסומנים על גבי איור 6 ב-X.

צילום 2: סדנת טיפול למשאיות



צילום 3: פינת איסוף שמן שרוף



צילום 4: מכולת שמנים



צילום 5: אזור אחסון מצברים



צילום 6: מכלים לשמן משומש בסמוך לסדנת טיפול "מכונאות ב"



צילום 7: מחסן צבעים



צילום 8: חביות סולר וגרוטאות בסמוך לפנצ'ריה



צילום 9: אזור פינת שמנים ודלקים מאוחרי "סדנת טיפול מכונאות ב"



שטח המחנה הנטוש

סיור שני בוצע בשטח המחנה הנטוש בתאריך 21/8/2016 בטרם החלה הריסת המבנים. על פי המידע ההיסטורי שהתקבל מגורמי צה"ל ומשרד הביטחון, בשטח המחנה הנטוש לא היו מקומות בעלי פוטנציאל זיהום קרקע מלבד אזור סדנת טיפול הרכבים ששימש את מפקדת חטיבת חי"ר עד שנת 2003. השטח הצפוני והמזרחי הינו נטוש משנת 2003. בשטח מבנים רבים, רובם שמשו למגורים, משרדים ולמחסנים. על פי הדיווח ממר ש' בין השנים 1957-1958 שתי מפקדות של גדודי חי"ר איישו את המבנים בתקופות מאחורות יותר האזור הדרום מזרחי שימש כמפקדת חטיבת חי"ר. עד שנת 2003 בשטח הייתה סדנה לטיפול רכבים (מס' 18 באיור 6) שכללה מצבריה, חשמליה, ומחלקת מכונאות עם שתי עמדות טיפולים ומפריד/ בור שמנים (לא ניתן לזהות בשטח). מלבד סדנת הרכב זוהתה גם עמדת טיפולים (מס' 19 באיור 6) בחלקו הצפוני של של החלק הנטוש ושלושה צינורות PVC בקוטר 3 אינץ' העולים ממשטח הבטון, לא ברור שימושם. דווח כי שטח המחנה הנטוש תפקד בעבר כמעברה, על-פי התצ"אות ההסטוריים (נספח א') בתקופה זו שטח המחסנים היה שטח פתוח ללא מבנים.

צילום 10 – עמדת הטיפולים הצפונית (מס' 19 באיור 6)



צילום 11 – צינורות ה-PVC בסמוך לעמדת הטיפולים הצפונית (מס' 19 באיור 6)



צילום 12 – פסולת בניין בשטחים פתוחים בחלק הנטוש



צילום 13 – מבנה מחלקת הרכב והסדנא (מס' 18 באיור 6)



צילומים 14-16 – עמדות הטיפול בסדנא ובור השמנים (מס' 18 באיור 6)



תוכנית חקירה

תכנית החקירה תחולק לשני שלבים בהתאם לפינוי חלקי המחנה (איור 6).
 שלב א' – יכלול את החלק הנטוש בלבד (איזורים 1, 18, 19).
 שלב ב' – יכלול את החלק הפעיל של המחנה, אשר יפונה ככל הנראה בשנת 2020,
 יש לשים לב, כי תכנית החקירה לחלק הפעיל הינה ע"ב המידע הקיים כיום ויש לעדכנה ולאשררה
 בסמוך לפינוי המחנה בהתאם למידע העדכני ביותר על שימושי הקרקע ובמבנים.

פסולת בניין

בטרם יבוצעו הריסה ופינוי של המבנים יש לבחון את נושא זיהום הבטון ויתר החומרים
 המיועדים לפינוי כפסולת בניין.
 באיזורים בהם קיים חשד לזיהום קרקע בשמנים, דלקים, מתכות כבדות ו/או חומרים אורגניים
 נדיפים יש לבצע בדיקות מקדימות בהתאם להנחיות אגף פסולת מוצקה במשרד להגנת הסביבה.
 הנחיות מפורטות לדיגום ערימות פסול בניין ודיגום מבנים מופיעות במסמך:
 "Guidance for Characterization of Concrete and Clean Material Certification for Recycling"¹
 בשטח המחנה הנטוש קיימים שני איזורים (18, 19 באיור 6) בהם יש חשד לזיהום קרקע במבנים
 אותם יש לבדוק.

באיזור 18:

- יש לבצע דיגום בטון מעומק של עד 2 ס"מ ממבנה מחלקת סדנת הרכב, עמדת הטיפולים

N-128, N-129, N-134, N-136 מקידוחים

באיזור 19:

- יש לבצע דיגום בטון מעומק של עד 2 ס"מ מרמפת הטיפולים מקידוחים N-138, N-139

לשטח המחנה הפעיל לא התאפשרה גישה בסיוור האחרון. בשטח זה ישנם מספר מבנים בהם קיים
 חשד לזיהום קרקע ויש צורך בביצוע דיגום של הבטון בטרם יחרסו לצורך החלטה על אופן הפינוי
 ויעדו.

¹ <http://www.nj.gov/dep/dshw/resource/guidance/concrete%20demo%201210.pdf>

סקר קרקע וגז קרקע אקטיבי

תוכנית סקר הקרקע וגז קרקע אקטיבי הוכנה על בסיס ממצאי הסקר ההיסטורי המופיעים בדו"ח. תוכנית הסקר כוללת ביצוע קידוחי קרקע, ביצוע דיגומי גז קרקע אקטיבי בהתאם להנחיות המשרד להגנת הסביבה המעודכנות המצויות באתר המשרד.

מיקום קידוחי הקרקע וגז הקרקע מוצג באיורים 6.1-6.7,

התוכנית מתחלקת לביצוע של קידוחי קרקע וקידוחי גז קרקע אקטיבי הכמויות הבאות:

קידוחי קרקע – שלב א' – 17 קידוחים; שלב ב' – 122 קידוחים

קידוחי גז קרקע אקטיבי – שלב א' – 12 קידוחים; שלב ב' – 29 קידוחים (מתוך קידוחי הקרקע)

קידוחי הקרקע

שיטת הקידוח – דחיקה ישירה (Direct Push) על ידי מכונת קידוח (Dual Tube) המשלבת שני צינורות. צינור מגן חיצוני המונע התמוטטות בור קידוח כחלק מהמקדי וצינור פנימי צר עבור הוצאת מדגמי קרקע לא מופרות.

עומק הקידוחים – על פי הנחיות המשרד להגנת הסביבה, קידוחי הקרקע יבוצעו עד לעומק של 2 מ' מתחת לעומק התשתית התת קרקעית. קידוחי הקרקע יבוצעו עד לעומק המתוכנן או עד הגעה למסלע טבעי או מי תהום. במידה ועל פי ממצאי השדה יימצא זיהום בתחתית הקידוח, יועמק הקידוח עד הגעה לקרקע נקייה במידת האפשר.

דיגום הקרקע – דיגום הקרקע יבוצע ע"י חברה המוסמכת לדיגום קרקע בהתאם לתקן ISO17025 מאת הרשות הלאומית להסמכת מעבדות ובהתאם לכל נהלי המשרד להגנת הסביבה העדכניים ביותר.

בדיקות שדה – בכל קידוח ילקחו מדגמים מעומק 0.5 מטר מפני השטח וכל 1 מטר עד לתחתית הקידוח. במידה והקידוח יועמק, מעבר לעומק המתוכנן, ילקחו מדגמים כל 2-3 מ' עד הגעה לקרקע נקייה (על פי ממצאי שדה).

בכל המדגמים יתועדו ממצאי שדה הכוללים ממצאים ויזואליים (צבע, מרקם), ממצאי ריח, לחות ובדיקת ריכוז החומרים האורגנים הנדיפים באמצעות מכשיר PID נייד. כל הממצאים יתועדו במחברת השדה ויוצגו בדו"ח המסכם.

בדיקות מעבדה:

מדגמי הקרקע ישלחו למעבדה מוסמכת לאנליזות הבאות:

בדיקת TPH-DRO, TPH-ORO בשיטה המבוססת על EPA 8015 - בכל מדגם שימסר למעבדה ולפחות שני מדגמים מכל קידוח.

בדיקות VOC's ו-SVOC's – בשיטה המבוססת על EPA 8260 ו-EPA 8270 (בהתאמה), תבוצענה על מדגמים בהם יתקבלו ריכוזי חומרים אורגניים נדיפים מעל 20 ppm בבדיקה במכשיר הPID הנייד.

מתכות כבדות – בשיטה המבוססת על EPA 6010 לפחות מדגם אחד מכל קידוח מעומק של עד 1 מטר מפני השטח או בהתאם לממצאי שדה חריגים.

אבטחת איכות:

יילקחו כל מדגמי הבלנק הנדרשים בהנחיות המשרד להגנת הסביבה (בלנק מסע, בלנק ציוד, בלנק שדה) כל המדגמים יעוברו למעבדה בקירור ובליוי תעוד מתאים. יערכו פיצול וחזרה מדגמים על ידי העברת 10% מהמדגמים לאנליזת TPH-DRO, TPH-ORO לביצוע בדיקות חוזרות במעבדה הראשית ושליחה של 10% נוספים למעבדה מוסמכת נוספת כפיצול.

קידוחי גז קרקע אקטיבי

על פי השיטה ועל פי הנחיות האגף לשפכי תעשייה וקרקעות מזוהמות לדיגום גזי קרקע בשיטה אקטיבית מחודש מרץ 2013 מבוצעים קידוחי גז הקרקע לעומק של 1.5 מטר ובסמוך למכלים טמונים לעומק של כ-1 מטר מתחת לתחתית המכל. לאחר ביצוע הקידוחים יתקנו בארות הדיגום העשויות מצנרת טפלון לדיגום גז הקרקע האקטיבי. לאחר המתנה של שעתיים עד 48 שעות בהתאם לצורת התקנת הבאר, יבוצעו שאיבת שטיפה מבאר הדיגום, בדיקת אטימות ובדיקת דליפות לרכבת הדיגום ורק לאחר מכן יבוצע דיגום גז הקרקע על ידי דוגם גז קרקע מוסמך מאת הרשות הלאומית להסמכת מעבדות והמשרד להגנת הסביבה. מדגמי גז הקרקע יאספו למדוכות יעודיות וישלחו למעבדה לביצוע בדיקת TO-15 ברמת רגישות של איזור מגורים 1 ppbv. ממצאי המעבדה יושוו לערכי הסף של המשרד להגנת הסביבה.

נוהל בקרת איכות:

- המדגמים יישלחו למעבדה מוסמכת מאת הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לביצוע הבדיקה.
- בלאנק שיטה (Method blank) – יבוצע על ידי המעבדה בכמות מספקת על מנת לבדוק את אמינות השיטה האנליטית לפני הרצת כל רצף.
- בקרת ניקיון – תסופק על ידי המעבדה האנליטית.
- בלנק שטח – יבוצע אחד לכל יום דיגום.
- בלנק ציוד – תבוצע שטיפה של מערכת הדיגום.
- ב-10% מהקידוחים תבוצע חזרה במקביל לדיגום המקורי על ידי שימוש במפצל T.

דו"ח מסכם

עם סיום ניתוח הממצאים וקבלת כל דוחות המעבדה יוגש דו"ח ובו תיאור הממצאים ניתוחם והמלצות להמשך טיפול.

טבלאות מרכזות לממצאי הסקר ההיסטורי ותכנית החקירה

שלב א' – חלק המחנה הנטוש

שם האזור	מספרי קידומי קרקע	מיקום	תיאור זיהום פוטנציאלי	מקור זיהום פוטנציאלי	שטח זיהום פוטנציאלי	אנליזות לביצוע	עומק דיגום (מטר)
1 שוחת ביוב	N-1	צפון החלק הנטוש	ביוב	שוחת ביוב	1000	TPH, VOC, SVOC, מתכות כבדות	3
18 מח' רכב	N-124 עד N-137	דרום החלק הנטוש	שמנים ודלקים	מחלקת רכב, עמדות טיפולים ובור שמנים	1200	TPH, VOC, SVOC, מתכות כבדות	5
19 עמדת טיפולים	N-138 עד N-139	צפון החלק הנטוש	שמנים ודלקים	עמדות טיפולים	200	TPH, VOC, SVOC, מתכות כבדות	5
בינוי	N-140 עד N-144	חלק מזרחי נטוש	-	-	-	דיגום גז קרקע אקטיבי בלבד	5

שלב ב' – חלק המחנה הפעיל

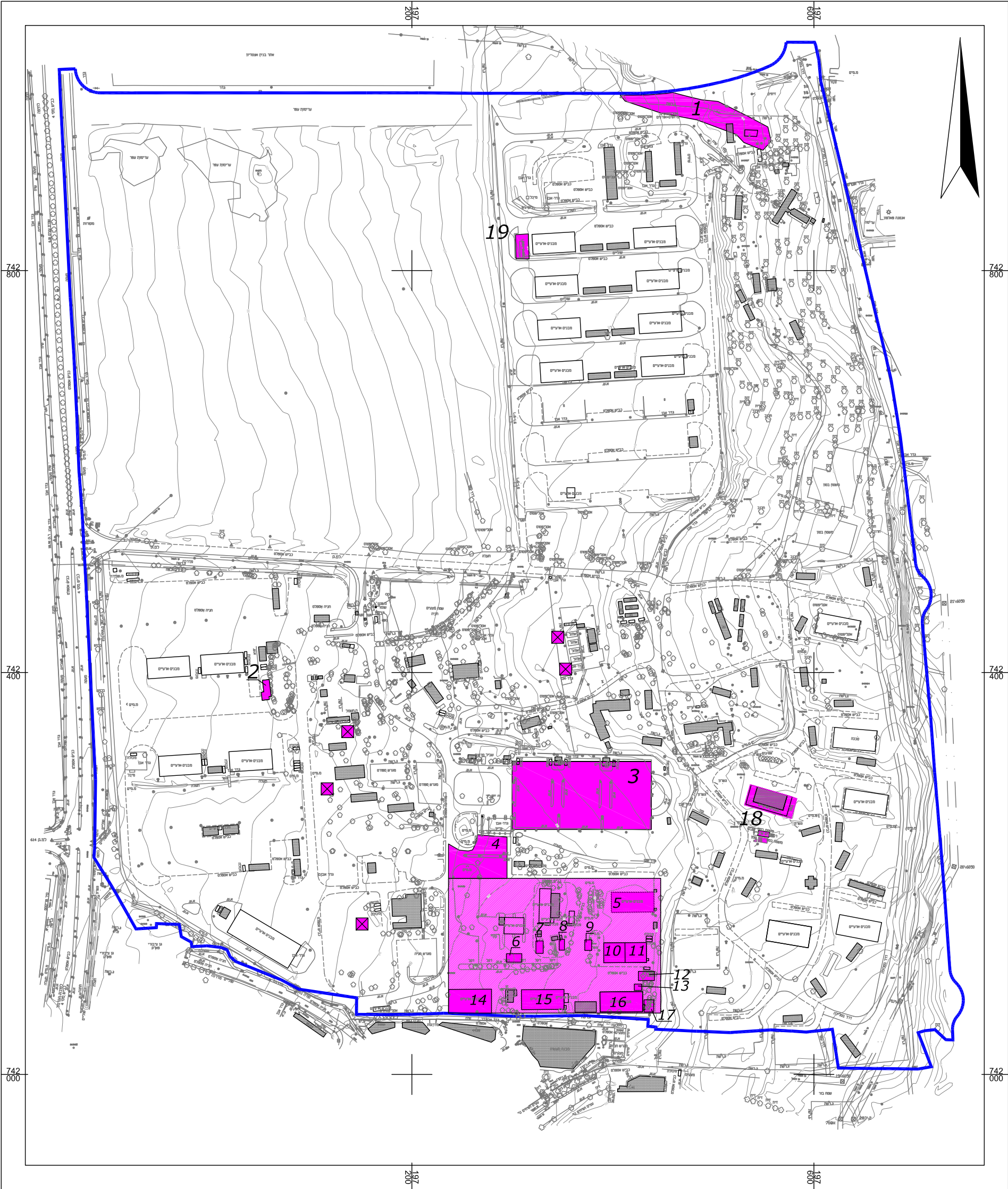
שם האזור	מספרי קידומי קרקע	מיקום	תיאור זיהום פוטנציאלי	מקור זיהום פוטנציאלי	שטח זיהום פוטנציאלי	אנליזות לביצוע	עומק דיגום (מטר)
2 נשקיה	N-2 עד N-6	צפון מערב החלק הפעיל	שמנים ודלקים	ניקוי ושימון שלי נשק	110	TPH, VOC, SVOC, מתכות כבדות	3
3 מגרש פסולת בניים ישן	N-11 עד N-50	מרכז החלק הפעיל	שמנים, דלקים ומתכות	מחלקת רכב, עמדות טיפולים ובור שמנים	6000	TPH, VOC, SVOC, מתכות כבדות	3
4 סדנאות ישנות	N-51 עד N-60	דרום החלק הפעיל	שמנים, דלקים ומתכות	עמדות טיפולים	2000	TPH, VOC, SVOC, מתכות כבדות	3
5 סדנת טיפול מכונאות א'	N-66 עד N-73	דרום החלק הפעיל	שמנים, דלקים ומתכות	סדנא, עמדות טיפולים	900	TPH, VOC, SVOC, מתכות כבדות	3
6 מכולת שמנים	N-74 עד N-77	דרום החלק הפעיל	שמנים	חביות שמנים	15	TPH, VOC, SVOC, מתכות כבדות	3
7 מכל לאיסוף שמן משומש צמוד לתחנת סיכה	N-78 עד N-79	דרום החלק הפעיל	שמנים ומתכות	מכל שמנים	15	TPH, VOC, SVOC, מתכות כבדות	5
8 מחסן שמנים	N-80 עד N-81	דרום החלק הפעיל	שמנים	מכלי שמנים	15	TPH, VOC, SVOC, מתכות כבדות	3
9 מחסן אצטילן ליד החשמליה	N-82 עד N-83	דרום החלק הפעיל	שמנים ומתכות	מכלי שמנים	10	TPH, VOC, SVOC, מתכות כבדות	3
10 חשמליה ומחסן	N-84 עד N-93	דרום החלק הפעיל	מתכות	חשמליה	450	TPH, VOC, SVOC, מתכות כבדות	3
11 מחסן מצברים		דרום החלק הפעיל	מתכות	מצברים	450	TPH, VOC, SVOC, מתכות כבדות	3
12 מכלי שמן משומש	N-94 עד N-95	דרום החלק הפעיל	שמנים ומתכות	מכלי שמנים	20	TPH, VOC, SVOC, מתכות כבדות	3
13 מחסן צבעים	N-96	דרום החלק הפעיל	ממסים	צבעים וממסים	15	TPH, VOC, SVOC, מתכות כבדות	3
14 פנצ'ריה	N-97 עד N-104	דרום החלק הפעיל	שמנים ומתכות	פנצ'ריה	900	TPH, VOC, SVOC, מתכות כבדות	3
15 מסגריה	N-105 עד N-112	דרום החלק הפעיל	מתכות	מסגריה	900	TPH, VOC, SVOC, מתכות כבדות	3
16 סככת טיפול מכונאות ב'	N-113 עד N-121	דרום החלק הפעיל	שמנים, דלקים ומתכות	עמדות טיפולים	900	TPH, VOC, SVOC, מתכות כבדות	3
17 פינת שמנים ודלקים		דרום החלק הפעיל	שמנים, דלקים	מכלי שמנים ודלקים	20	TPH, VOC, SVOC, מתכות כבדות	3
X טרמאוילים	N-7, N-8, N-9, N-10, N-123	מערבית למטבח, מערבית למגרש הספורט, במרכז הבסיס וסמוך למגורי חיילים (2)	דלקים	מכלי סולר	20	TPH, VOC, SVOC	3

Y	X	מספר קידוח	Y	X	מספר קידוח
742236.15	197294.64	N53	742942.64	197529.23	N1
742222.58	197255.93	N54	742392.31	197051.32	N2
742224.29	197276.28	N55	742393.00	197057.99	N3
742224.29	197294.64	N56	742383.02	197055.79	N4
742210.58	197236.42	N57	742372.34	197051.13	N5
742210.58	197246.32	N58	742376.34	197059.95	N6
742210.58	197255.93	N59	742341.16	197136.18	N7
742210.58	197276.28	N60	742284.17	197115.73	N8
742210.58	197294.64	N61	742435.08	197345.08	N9
742195.19	197236.42	N62	742403.35	197352.93	N10
742195.19	197255.93	N63	742311.47	197299.75	N11
742195.19	197276.28	N64	742311.47	197319.75	N12
742195.19	197294.64	N65	742311.47	197339.75	N13
742181.13	197398.49	N66	742311.47	197359.75	N14
742181.35	197419.67	N67	742311.47	197379.75	N15
742181.57	197440.94	N68	742311.47	197399.75	N16
742171.82	197409.54	N69	742311.47	197419.75	N17
742171.70	197430.57	N70	742311.47	197438.32	N18
742161.37	197398.72	N71	742297.36	197299.75	N19
742161.47	197420.09	N72	742297.36	197319.75	N20
742161.56	197441.05	N73	742297.36	197339.75	N21
742120.19	197294.03	N74	742297.36	197359.75	N22
742120.19	197309.37	N75	742297.36	197379.75	N23
742111.71	197294.03	N76	742297.36	197399.75	N24
742111.71	197309.37	N77	742297.36	197419.75	N25
742131.19	197326.78	N78	742297.36	197438.32	N26
742122.26	197327.00	N79	742277.36	197299.75	N27
742132.88	197349.57	N80	742277.36	197319.75	N28
742125.43	197349.43	N81	742277.36	197339.75	N29
742132.48	197375.65	N82	742277.36	197359.75	N30
742125.13	197375.57	N83	742277.36	197379.75	N31
742130.96	197390.86	N84	742277.36	197399.75	N32
742131.11	197412.01	N85	742277.36	197419.75	N33
742131.27	197433.30	N86	742277.36	197438.32	N34
742131.27	197440.62	N87	742257.36	197299.75	N35
742121.77	197401.02	N88	742257.36	197319.75	N36
742121.98	197422.69	N89	742257.36	197339.75	N37
742111.23	197390.90	N90	742257.36	197359.75	N38
742111.35	197412.15	N91	742257.36	197379.75	N39
742111.46	197433.41	N92	742257.36	197399.75	N40
742111.46	197440.73	N93	742257.36	197419.75	N41
742098.03	197428.19	N94	742257.36	197438.32	N42
742098.09	197437.90	N95	742243.77	197299.75	N43
742086.89	197425.07	N96	742243.77	197319.75	N44
742084.61	197236.69	N97	742243.77	197339.75	N45
742084.75	197257.28	N98	742243.77	197359.75	N46
742084.89	197279.26	N99	742243.77	197379.75	N47
742073.46	197247.15	N100	742243.77	197399.75	N48
742073.75	197268.63	N101	742243.77	197419.75	N49
742061.10	197236.42	N102	742243.77	197438.32	N50
742061.11	197257.18	N103	742229.41	197236.42	N51
742060.58	197279.24	N104	742237.52	197276.28	N52

Y	X	מספר קידוח
742856.10	197585.80	N-140
742690.60	197627.70	N-141
742565.00	197533.80	N-142
742330.50	197653.10	N-143
742193.50	197683.70	N-144

Y	X	מספר קידוח
742084.30	197308.93	N105
742084.48	197330.51	N106
742084.65	197351.34	N107
742075.05	197321.35	N108
742075.40	197341.24	N109
742064.49	197309.10	N110
742064.66	197330.69	N111
742064.84	197351.50	N112
742082.10	197387.11	N113
742082.31	197408.11	N114
742082.52	197429.69	N115
742071.89	197398.23	N116
742072.54	197419.03	N117
742071.47	197435.95	N118
742062.18	197387.22	N119
742062.30	197408.21	N120
742062.42	197429.72	N121
742064.25	197435.78	N122
742149.75	197150.43	N123
742288.34	197536.65	N124
742283.91	197551.89	N125
742279.36	197567.50	N126
742274.43	197583.03	N127
742274.61	197549.14	N128
742269.88	197565.04	N129
742268.21	197530.91	N130
742263.67	197546.53	N131
742259.21	197561.86	N132
742254.67	197577.48	N133
742240.44	197544.47	N134
742238.74	197555.38	N135
742231.91	197540.04	N136
742233.50	197546.04	N137
742832.57	197309.32	N138
742814.18	197309.95	N139

אזורים חשודים כמזוהמים

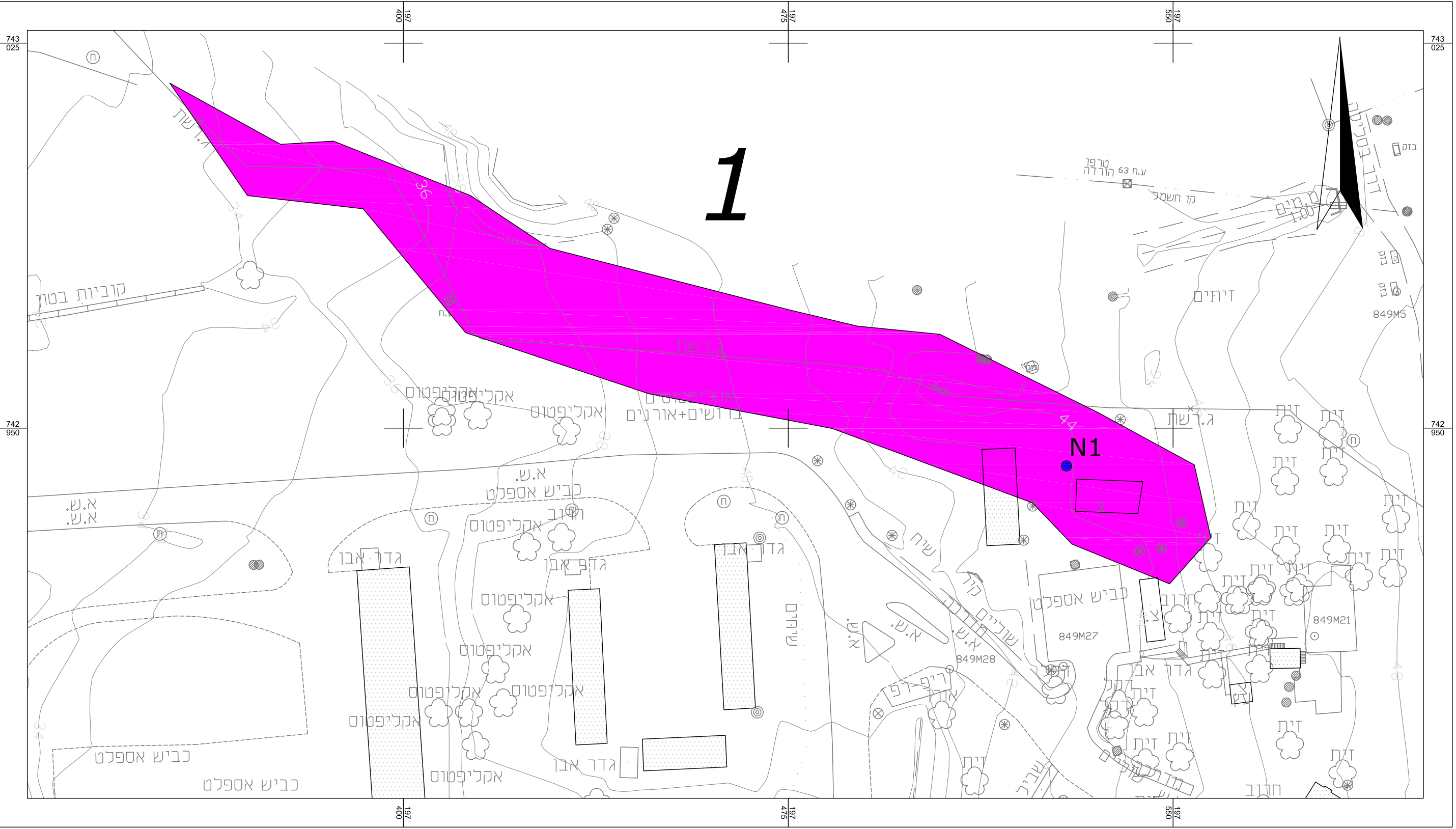


- מקרא:**
- 1 אזורים חשודים כמזוהמים (ממוספר)
 - שטח סדנאות הרכב החשוד כמזוהם
 - טרמייאל
 - אזור התכנית

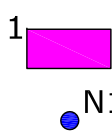
שטח חשוד כמזוהם משוער: 44504 מ"ר

תאריך: 30.08.16		שרטט: ויקי	הכין: עידו	בדק: מוברה	מחזור: קנימ: 1	1:4,000
ניאופרוספקט		טירת הכרמל				
ניאולוגיה. סביבה. תכנון.		טירת הכרמל				
אזור 6		שם הקובץ: wh/zium karka/tirat karmel/pl zium2016/fig 6				

תכנית סקר קרקע וגז קרקע אקטיבי

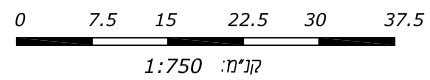


מקרא:



אזורים חשודים כמזוהמים

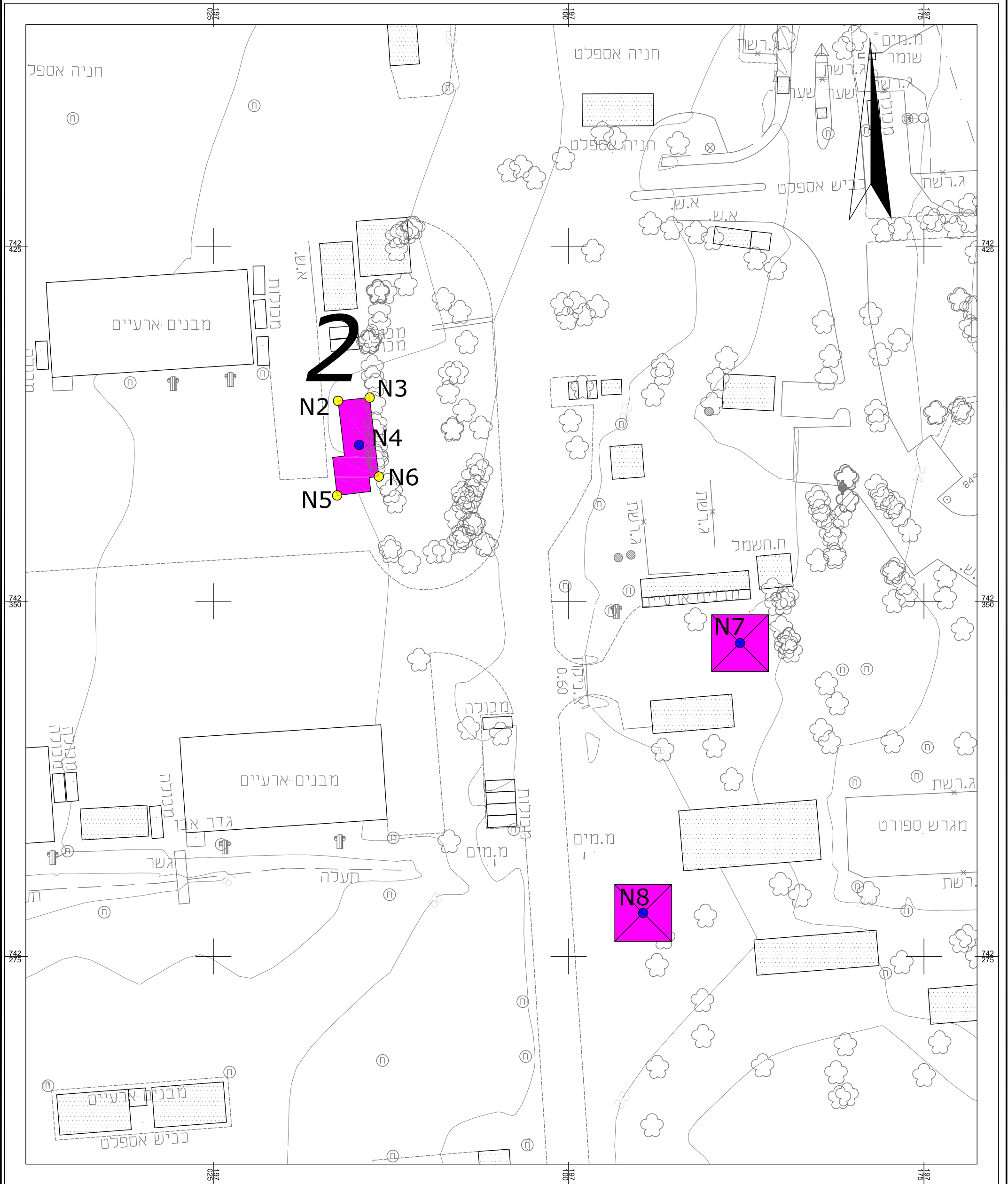
ניקודות דיגום קרקע וגז קרקע אקטיבי



תכנית: טירת הכרמל		ניאופרוספקט ניאולוגיה, סביבה, תכנון	
תאריך: 30.08.16	שרטוט: ויקי	הכין: עידו	בדק: מוֹבֵּרָא
שם הקובץ: wh/zium karka/tirat karmel/pl zium2016/fig 6 gaz		מסלול: 1	
מאדורה: קנימ: 1:750		מסלול: 1	

איור 6.1

תכנית סקר קרקע וגז קרקע אקטיבי



מקרא:

אזורים חשודים כמזוהמים

ניקודות דיגום קרקע וגז קרקע אקטיבי

ניקודת דיגום קרקע

טרמויאל

1

● N1

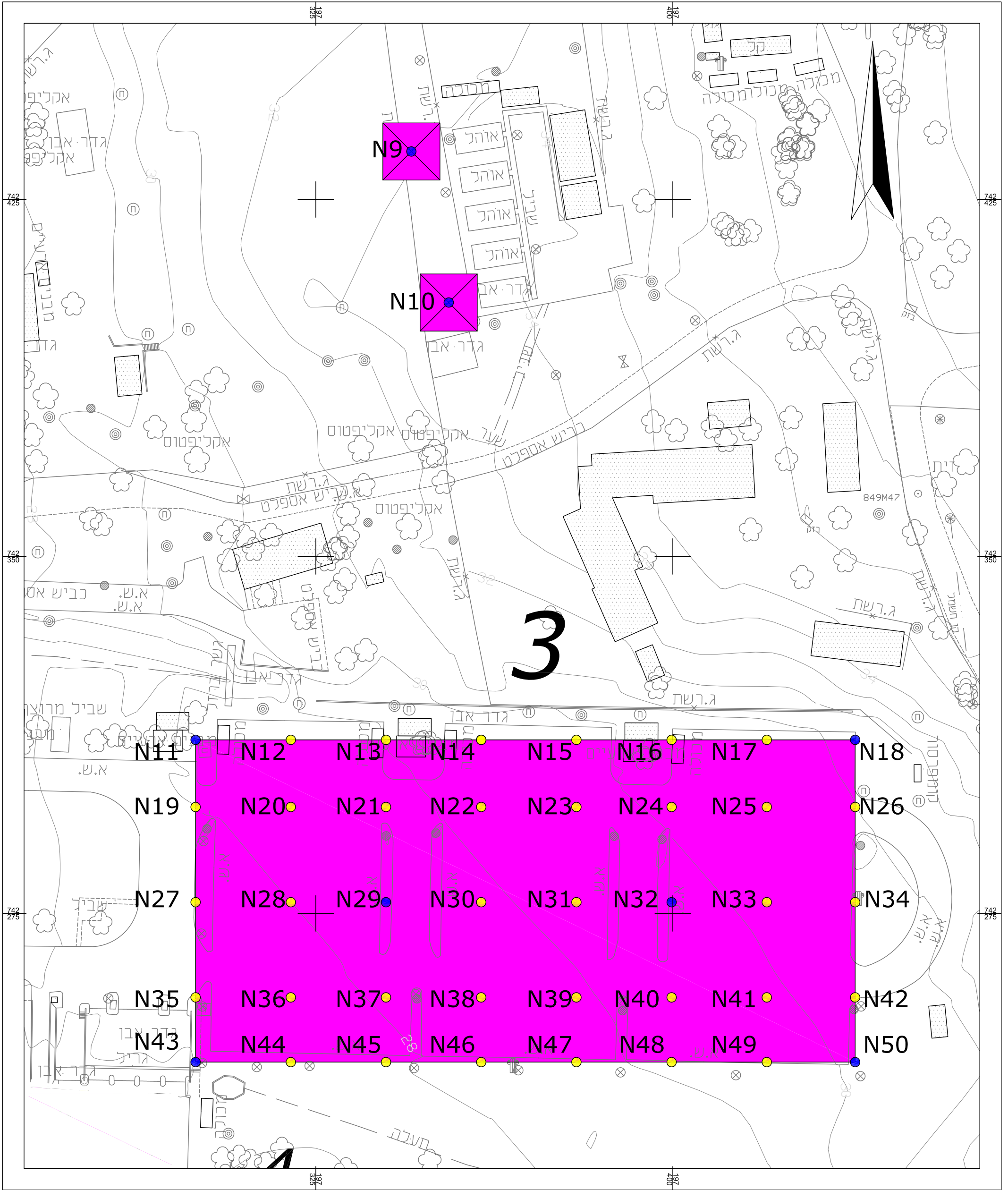
● N2



1:750 :מ"מ

	תכנית: טירת הכרמל	 נאורוספקט ניאולוגיה. סביבה. תכנון.
1:750	מקדורה: קנימ: מזר א	תאריך: 30.08.16 שרטט: יקי הכין: עידו
שם הקובץ: איור 6.2 wh/ziium karka/tirat karmel/pl ziium2016/fig 6 gaz		

תכנית סקר קרקע וגז קרקע אקטיבי



אזורים חשודים כמזוהמים

ניקודות דיגום קרקע וגז קרקע אקטיבי

ניקודת דיגום קרקע

טרמזיאל

1

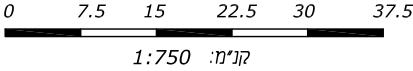


N1

N2

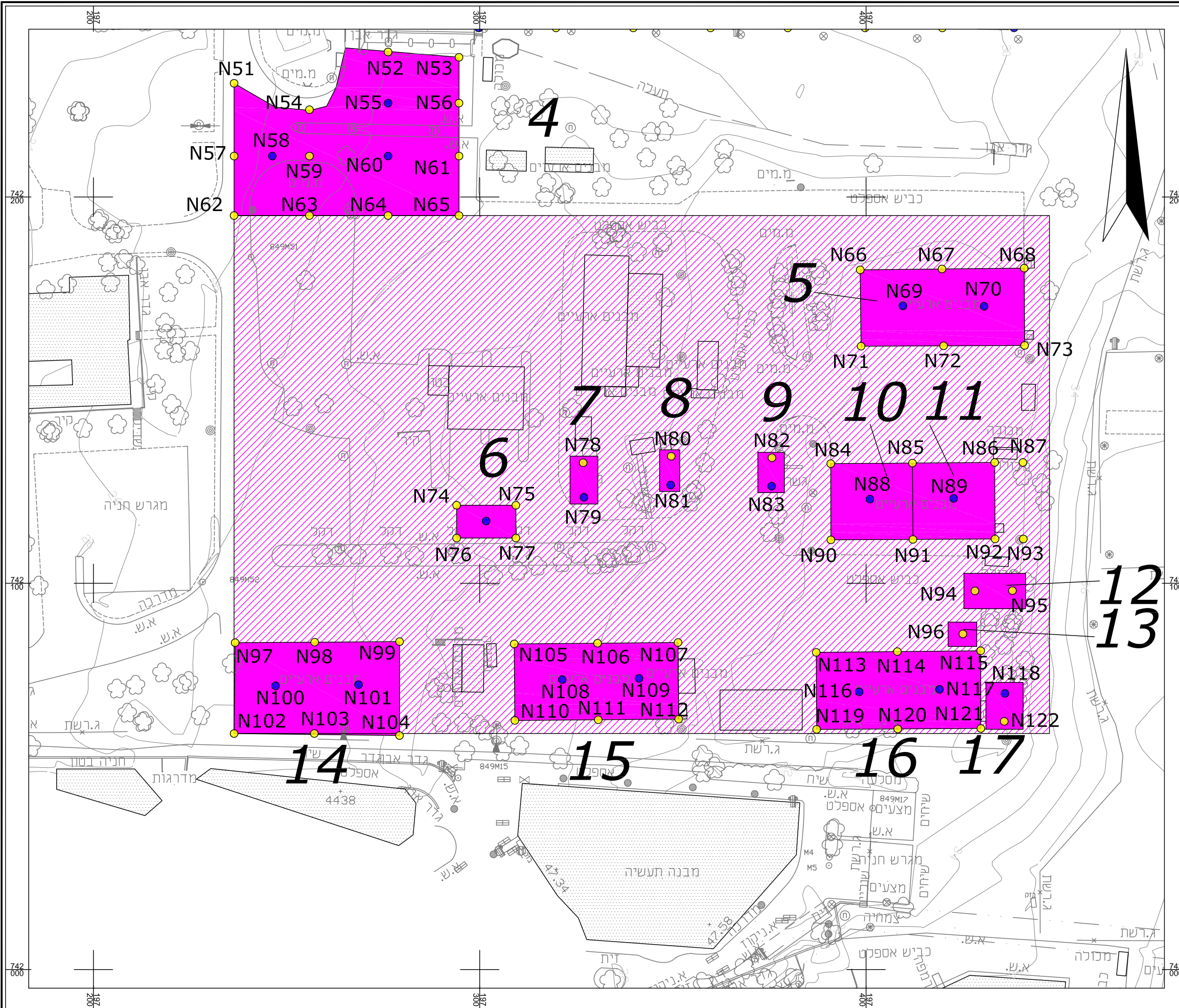


מקרא:



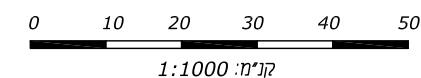
תכנית:		ניאופרוספקט	
טירת הכרמל		ניאולוגיה, סביבה, תכנון.	
מחזור: 1	קני"מ: 1:750	בדק: מברא	הכין: נדב
שם הקובץ:	wh/ziur karka/tirat karmel/pl ziur/fig 6 gaz	שרטט: ויקי	תאריך: 24.06.13
איור 6.3			

תכנית סקר קרקע וגז קרקע אקטיבי



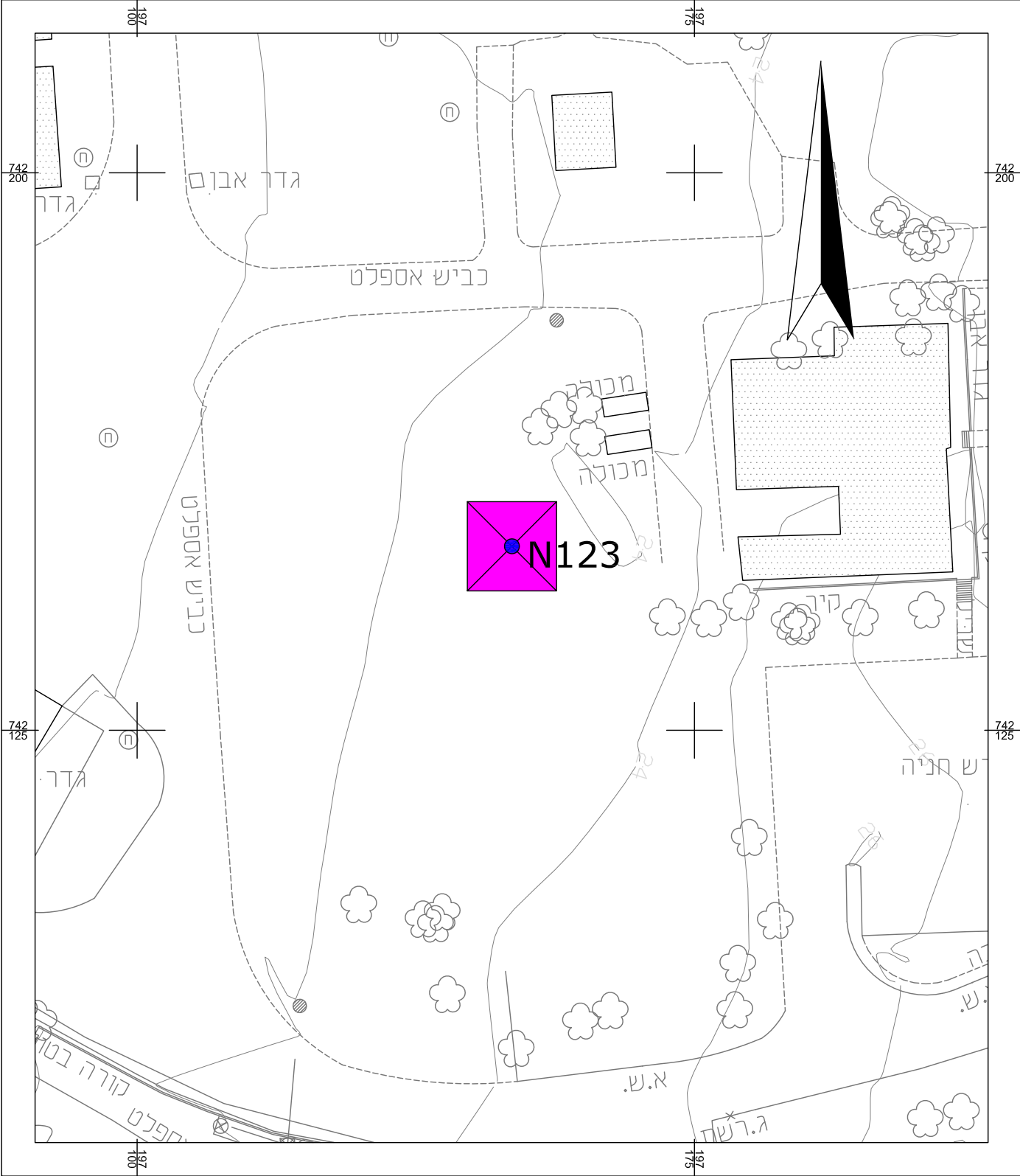
מקרא:

- 1 אזורים חשודים כמזוהמים
- שטח סדנאות הרכב החשוד כמזוהם
- N1 ניקודות דיגום קרקע וגז קרקע אקטיבי
- N2 ניקודות דיגום קרקע



תכנית: סירת הכרמל		ניאופרוספקט ניאולוגיה סביבה תכנון	
תאריך: 8.07.13	שרטוט: ויקי	הכין: נדב	בדק: מוברה
שם הקובץ: אזור 6.4		מחזור: 1	קנימ: 1:1000
wh/zium karka/tirat karmel/pl zium/fig 6 gaz			

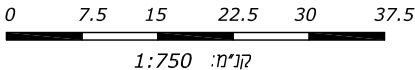
תכנית סקר קרקע וגז קרקע אקטיבי



מקרא:

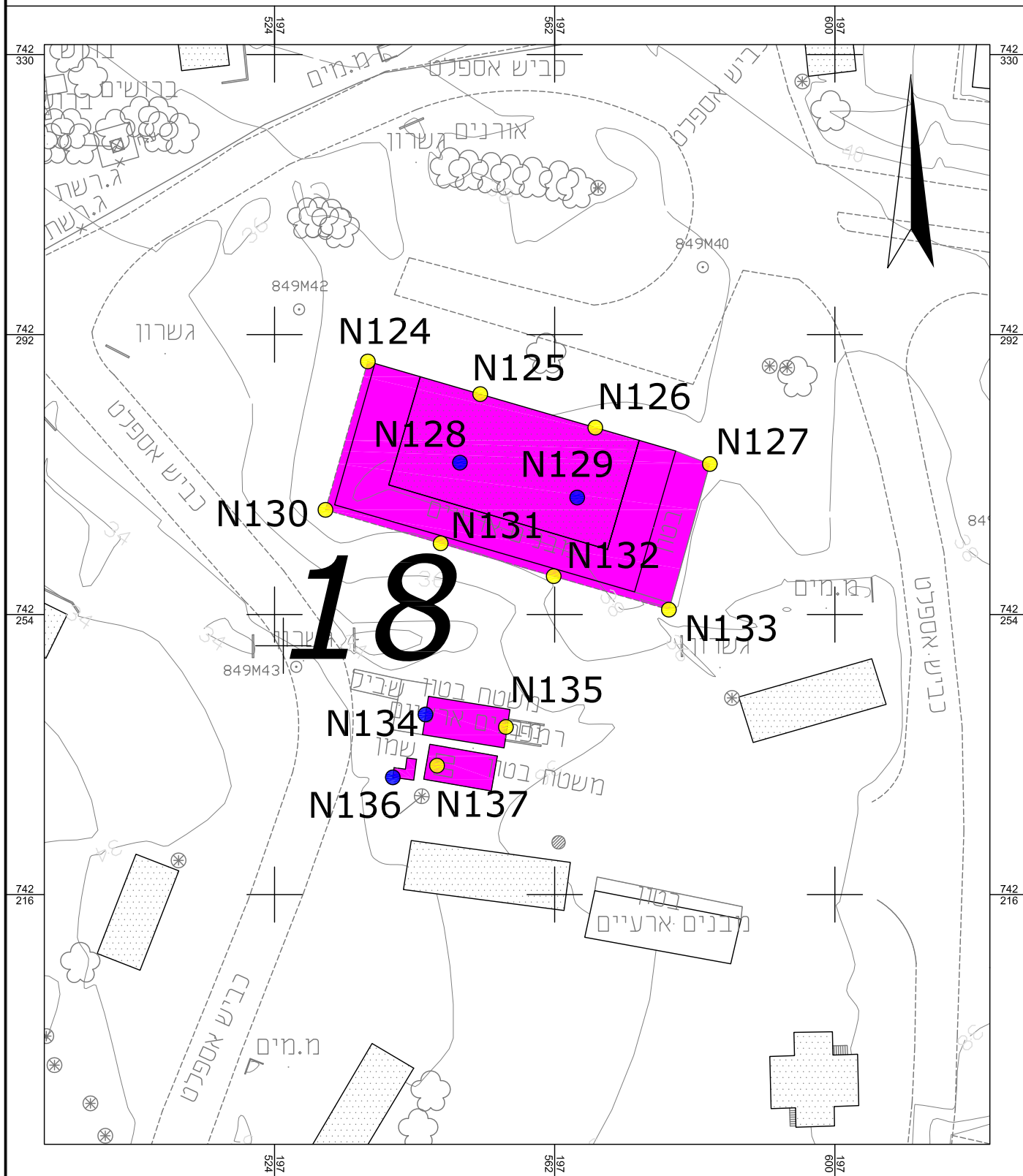
● N122 ניקודות דיגום קרקע וגז קרקע אקטיבי

טרמיאל



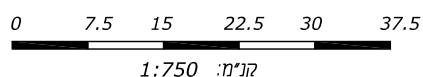
תכנית:		ניאופרוספקט	
טירת הכרמל		ניאולוגיה, סביבה, תכנון.	
מרהדורה: 1	קנימ: 1:750	הכין: עידו	שרטט: ויקי
שם הקובץ:		איר 6.5	
wh/zium karka/tirat karmel/pl zium2016/fig 6 gaz		תאריך: 30.08.16	

תכנית סקר קרקע וגז קרקע אקטיבי



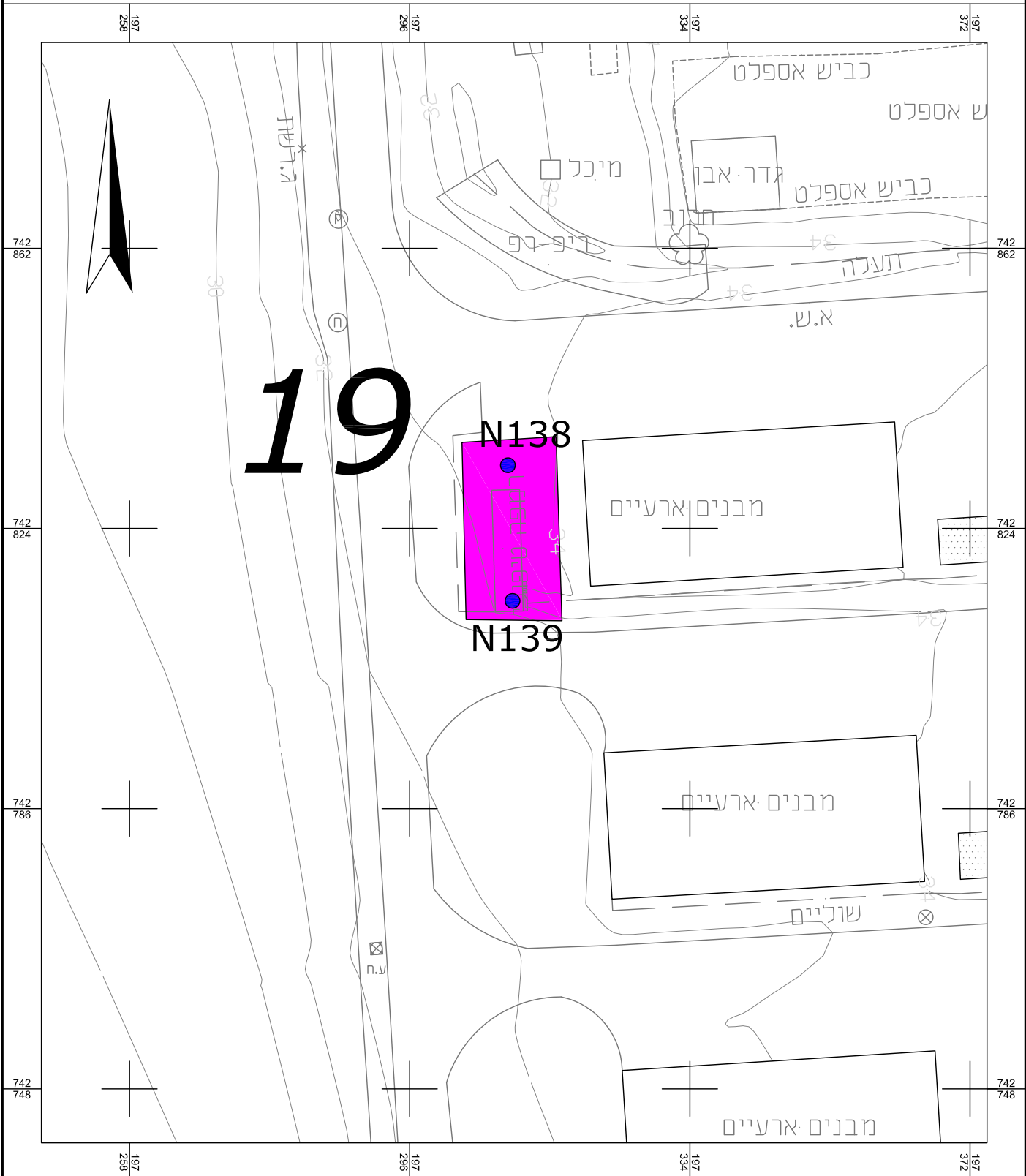
מקרא: 1 אזורים חשודים כמזוהמים

ניקודות דיגום קרקע וגז קרקע אקטיבי ● N1
ניקודת דיגום קרקע ● N2



 ניאופרוספקט ניאולוגיה, סביבה, תכנון.		תירת הכרמל תכנית:	
תאריך: 30.08.16	שרטוט: ויקי	הכין: עידו	בדק: מוברה
שם הקובץ: wh/ziom karka/tirat karmel/pl ziom2016/fig 2 gaz		מספר: 1	קנה: 1:750
אזור 6.6			

תכנית סקר קרקע וגז קרקע אקטיבי



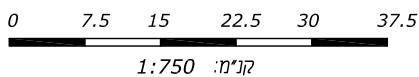
מקרא:

אזורים חשודים כמזוהמים

1

● N1

ניקודות דיגום קרקע וגז קרקע אקטיבי

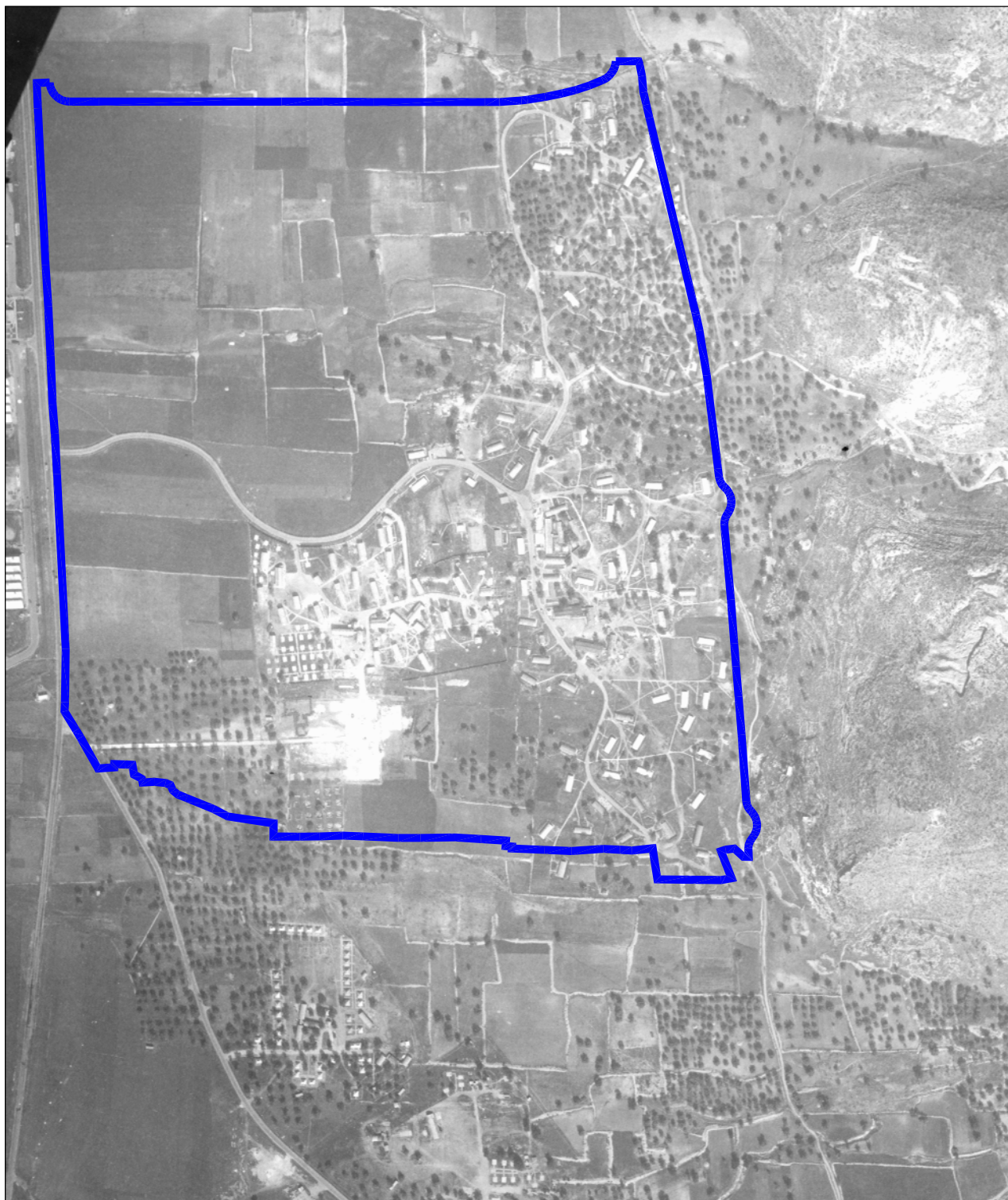


		תכנית:		 ניאופרוספקט ניאולוגיה, סביבה, תכנון.	
טירת הכרמל					
מחזור: קני'מ 1		בדק: מזמברא		תאריך: 30.08.16	
1:750				שרטט: ויקי	
		שם הקובץ:		הכין: עידו	
wh/zium karka/tirat karmel/pl zium2016/fig 2 gaz				איור 6.7	
					

נספח א': תצ"אות הסטורית של מחנה טירת הכרמל

טירת הכרמל, 1946, גבול סקר

מקור - המרכז למיפוי ישראל



מקרא:

גבול סקר



טירת הכרמל

תכנית:



ניאופרוספקט

ניאולוגיה, סביבה, תכנון.

תאריך: 12.5.13	שרטוט: ויקי	הכין: נדב	בדק: מזכיר	מהדורה: 1	קניין: כלא
שם הקובץ:					
wh/zium karka/tirat karmel/pl zium/taza 1946					

תצ"א 1946



טירת הכרמל, 1959, גבול סקר

מקור - המרכז למיפוי ישראל



מקרא:

גבול סקר



טירת הכרמל

תכנית:

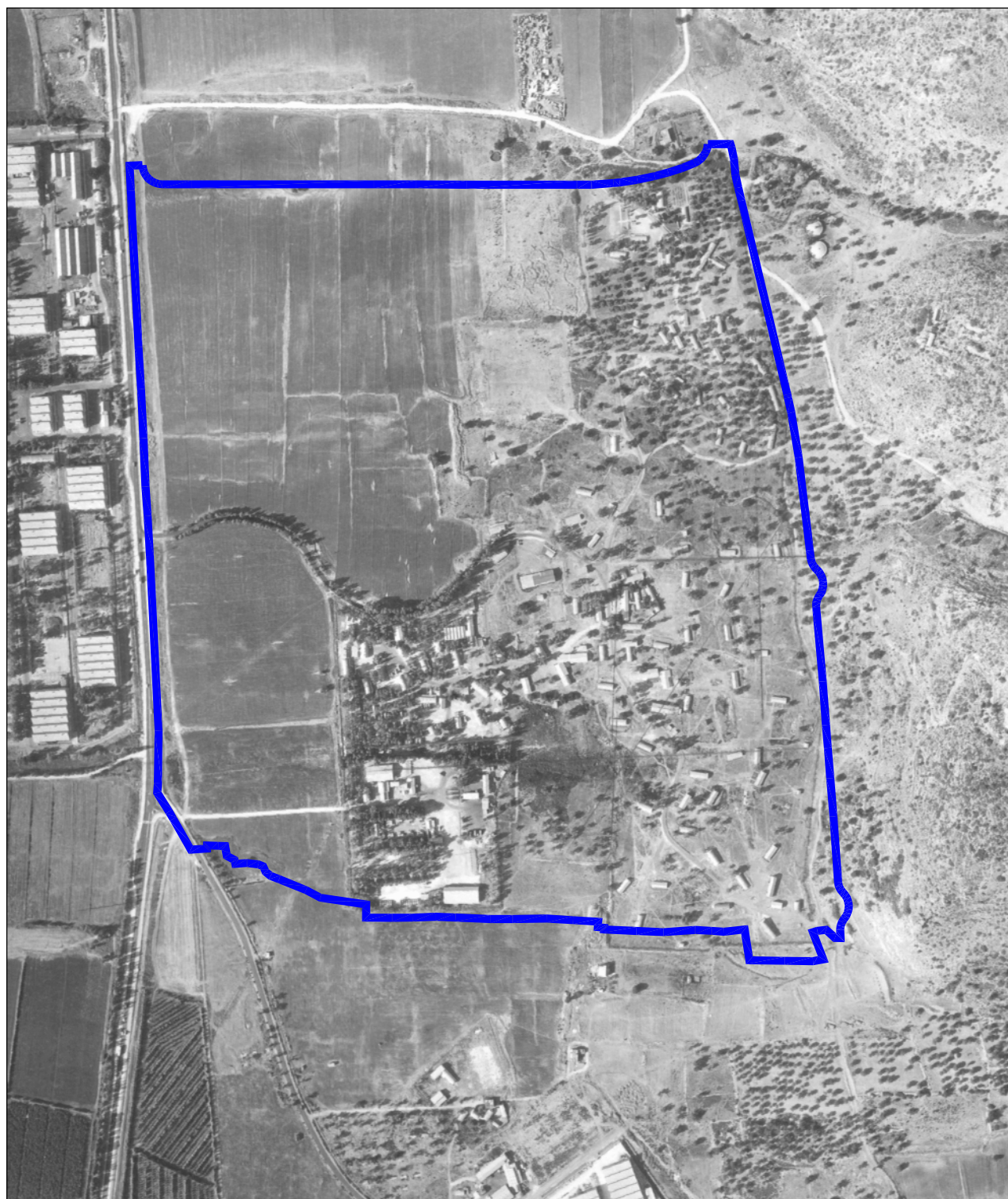


ניאופרוספקט
ניאולוגיה, סביבה, תכנון.

שם הקו/בץ:	שרטוט: ויקי	הכין: נדב	בדק: מוברא	מהדורה: 1	קנימ: כלא
תאריך: 12.5.13	תצ"א 1959	wh/zium karka/tirat karmel/pl zium/taza 1959			

טירת הכרמל, 1966, גבול סקר

מקור – המרכז למיפוי ישראל



מקרא:

גבול סקר



טירת הכרמל

תכנית:



ניאופרוספקט

ניאולוגיה, סביבה, תכנון.

תאריך: 12.5.13	שרטוט: ויקי	הכין: נדב	בדק: מוברא	מהדורה: 1	קנימ: כלא
שם הקובץ:					
wh/zium karka/tirat karmel/pl zium/taza 1966					

תצ"א 1966



טירת הכרמל, 1978, גבול סקר

מקור - המרכז למיפוי ישראל



מקרא:

גבול סקר



טירת הכרמל

תכנית:



ניאופרוספקט
ניאולוגיה, סביבה, תכנון.

תאריך: 12.5.13	שרטוט: ויקי	הכין: נדב	בדק: מוברא	מהדורה: 1	קנימ: כלא
שם הקובץ:					
wh/zium karka/tirat karmel/pl zium/taza 1978					

תצ"א 1978



טירת הכרמל, 1986, גבול סקר

מקור - המרכז למיפוי ישראל



מקרא:

גבול סקר



טירת הכרמל

תכנית:

ניאופרוספקט
ניאולוגיה, סביבה, תכנון.



בדק: מוברה
קנימ: 1
כלא

הכין: נדב

שרטט: ויקי
תאריך: 12.5.13

שם הקובץ:

תצ"א 1986



wh/zium karka/tirat karmel/pl zium/taza 1986

טירת הכרמל, 1995, גבול סקר

מקור - המרכז למיפוי ישראל



מקרא:

גבול סקר



טירת הכרמל

תכנית:

ניאופרוספקט
ניאולוגיה, סביבה, תכנון.

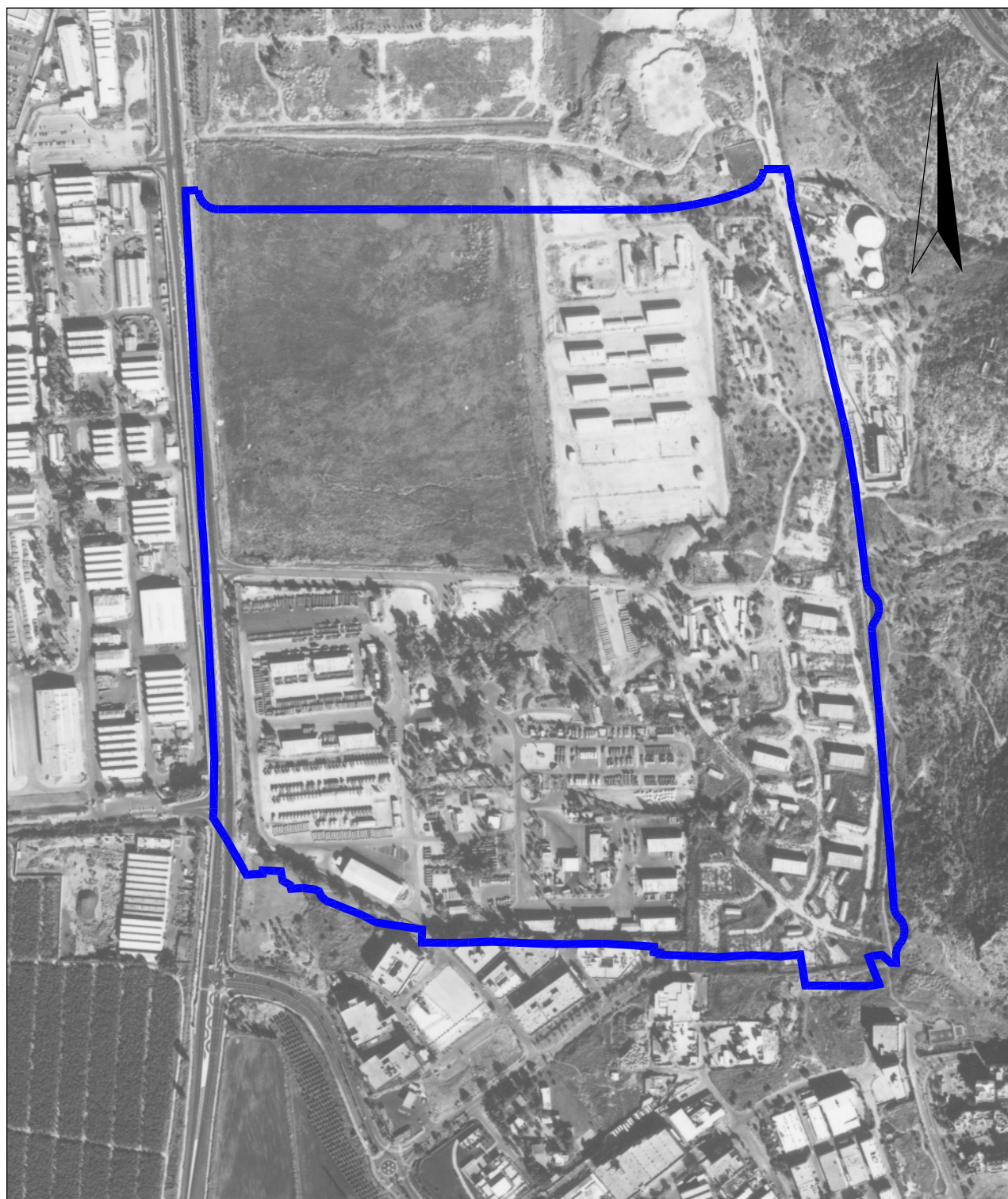


שם הקובץ:	בדק: מוברה	מחזור: 1	קנין: כלל	הכין: נדב	שרטט: ויקי	תאריך: 12.5.13
wh/zium karka/tirat karmel/pl zium/taza 1995	תצ"א 1995					



טירת הכרמל, 2004, גבול סקר

מקור – המרכז למיפוי ישראל



מקרא:

גבול סקר



טירת הכרמל

תכנית:



ניאופרוספקט
ניאולוגיה, סביבה, תכנון.

תאריך: 12.5.13	שרטוט: ויקי	הכין: נדב	בדק: מוברא	מהדורה: 1	קנימ: כלא
שם הקובץ:					
wh/zium karka/tirat karmel/pl zium/taza 2004					

תצ"א 2004



נספח ב': טבלת יעודי מבנים מחנה טירת הכרמל

(בהתאם לשרטוט "מ"ק 148 – טירה צפון - מחנה", מפקדת מרכז בינוי 5600, מתאריך

(12.06.2012

מספר מבנה	ייעוד	תת ייעוד	שטח בנוי (מ"ר)	גובה (מ)	סוג בינוי כללי	קונסטרוקציה	קירות חוץ	גג	מספר יחידה
0 - נטוש	אחסנה	אחסנה	103.42	2.685181	בניה קשיחה בטון	בטון	בלוקים	אסבסט	אגד 826-נטוש
0 - נטוש	משרדים	משרד	143.23	2.836695	בניה קשיחה בטון	בטון	בטון	אסבסט	אזור נטוש
0 - נטוש	אחסנה	אחסנה	130.61	2.384	בניה קשיחה בטון	בטון	בלוקים	אסבסט	אגד 826-נטוש
0 - נטוש	אחסנה	אחסנה	134.98	2.647561	בניה קשיחה בטון	בטון	בלוקים	אסבסט	אגד 826-נטוש
0 - נטוש	אחסנה	אחסנה	131.09	2.665932	בניה קשיחה בטון	בטון	בלוקים	אסבסט	אגד 826-נטוש
0 - נטוש	אחסנה	אחסנה	130.10	2.335549	בניה קשיחה בטון	בטון	בלוקים	אסבסט	אגד 826-נטוש
0 - נטוש	אחסנה	אחסנה	129.18	2.603431	בניה קשיחה בטון	בטון	בלוקים	אסבסט	אגד 826-נטוש
0 - נטוש	אחסנה	אחסנה	157.12	5.679136	בניה קשיחה בטון	בטון	בלוקים	אסבסט	אגד 826-נטוש
0 - נטוש	אחסנה	אחסנה	151.89	2.651912	בניה קשיחה בטון	בטון	בלוקים	אסבסט	אגד 826-נטוש
0 - נטוש	אחסנה	אחסנה	135.66	2.301075	בניה קשיחה בטון	בטון	בלוקים	אסבסט	אגד 826-נטוש
0 - נטוש	אחסנה	אחסנה	128.94	2.150295	בניה קשיחה בטון	בטון	בלוקים	אסבסט	אגד 826-נטוש
0 - נטוש	אחסנה	אחסנה	134.62	2.5106	בניה קשיחה בטון	בטון	בלוקים	אסבסט	אגד 826-נטוש
0 - נטוש	אחסנה	אחסנה	238.01	2.890396	בניה קשיחה בטון	בטון	בלוקים	אסבסט	אגד 826-נטוש
0 - נטוש	אחסנה	אחסנה	127.66	1.142548	בניה קשיחה בטון	בטון	בלוקים	אסבסט	אגד 826-נטוש
0 - נטוש	אחסנה	מחסן	548.94	3.619756	בניה קשיחה טרומית	בטון	בטון	אסבסט	אזור נטוש
0 - נטוש	אחסנה	אחסנה	123.32	2.127055	בניה קשיחה בטון	בטון	בלוקים	אסבסט	אגד 826-נטוש
0 - נטוש	אחסנה	אחסנה	122.92	2.09728	בניה קשיחה בטון	בטון	בלוקים	אסבסט	אגד 826-נטוש
0 - נטוש	משרדים	משרד	245.48	2.971726	בניה קשיחה בטון	בטון	בטון	אסבסט	אזור נטוש
0 - נטוש	אחסנה	אחסנה	127.43	2.291753	בניה קשיחה בטון	בטון	בלוקים	אסבסט	אזור נטוש
0 - נטוש	אחסנה	אחסנה	66.50	5.014973	בניה קשיחה טרומית	בטון	בטון	פח	אגד 826-נטוש
0 - נטוש	אחסנה	מחסן	138.61	2.802925	בניה קשיחה בטון	בטון	בלוקים	אסבסט	אגד 826-נטוש
0 - נטוש	אחסנה	מחסן	97.95	3.294678	בניה קשיחה טרומית	בטון	בטון	אסבסט	אגד 826-נטוש
0 - נטוש	אחסנה	אחסנה	70.43	4.161822	בניה קשיחה טרומית	בטון	בטון	אסבסט	אזור נטוש
0 - נטוש	אחסנה	אחסנה	127.24	2.014833	בניה קשיחה בטון	בטון	בלוקים	אסבסט	אגד 826-נטוש
0 - נטוש	משרדים	משרד	537.42	2.859876	בניה קשיחה בטון	בטון	בלוקים	אסבסט	אגד 826-נטוש
0 - נטוש	אחסנה	אחסנה	91.64	3.154608	בניה קשיחה טרומית	בטון	בטון	אסבסט	אזור נטוש
0 - נטוש	אחסנה	אחסנה	127.72	2.718451	בניה קשיחה בטון	בטון	בלוקים	אסבסט	אגד 826-נטוש
0 - נטוש	אחסנה	מחסן	145.07	3.401176	בניה קשיחה טרומית	בטון	בטון	אסבסט	אזור נטוש
0 - נטוש	אחסנה	אחסנה	169.21	3.002261	בניה קשיחה בטון	בטון	בלוקים	אסבסט	אגד 826-נטוש
0 - נטוש	אחסנה	אחסנה	127.22	3.028376	בניה קשיחה בטון	בטון	בלוקים	אסבסט	אגד 826-נטוש
0 - נטוש	אחסנה	אחסנה	131.32	2.530205	בניה קשיחה בטון	בטון	בלוקים	אסבסט	אגד 826-נטוש
0 - נטוש	אחסנה	אחסנה	8.80	2.054943	בניה קשיחה בטון	בטון	בטון	אסבסט	אזור נטוש
0 - נטוש	אחסנה	אחסנה	19.23	1.817339	בניה קשיחה בטון	בטון	בטון	אסבסט	אזור נטוש
0 - נטוש	אחסנה	אחסנה	134.15	2.566736	בניה קשיחה בטון	בטון	בטון	אסבסט	אזור נטוש
0 - נטוש	אחסנה	מחסן	18.13	2.773825	בניה קלה	עץ	קירות קלים	פח	אזור נטוש
0 - נטוש	אחסנה	אחסנה	175.53	2.661595	בניה קשיחה בטון	בטון	בלוקים	אסבסט	אגד 826-נטוש
0 - נטוש	אחסנה	מחסן	141.21	3.066637	בניה קשיחה טרומית	בטון	בטון	אסבסט	אזור נטוש
0 - נטוש	אחסנה	מחסן	143.33	3.119284	בניה קשיחה טרומית	בטון	בטון	אסבסט	אזור נטוש
0 - נטוש	אחסנה	אחסנה	132.96	2.268124	בניה קשיחה בטון	בטון	בטון	אסבסט	אזור נטוש
0 - נטוש	אחסנה	אחסנה	130.86	2.600074	בניה קשיחה בטון	בטון	בלוקים	אסבסט	אגד 826-נטוש
0 - נטוש	אחסנה	מחסן	144.77	3.279907	בניה קשיחה טרומית	בטון	בטון	אסבסט	אזור נטוש
0 - נטוש	אחסנה	אחסנה	125.99	2.585126	בניה קשיחה בטון	בטון	בלוקים	אסבסט	אזור נטוש
0 - נטוש	אחסנה	מחסן	144.42	3.296747	בניה קשיחה טרומית	בטון	בטון	אסבסט	אזור נטוש
0 - נטוש	אחסנה	מחסן	143.20	3.220115	בניה קשיחה טרומית	בטון	בטון	אסבסט	אזור נטוש
0 - נטוש	אחסנה	מחסן	142.31	2.959522	בניה קשיחה טרומית	בטון	בטון	אסבסט	אזור נטוש
0 - נטוש	אחסנה	מחסן	144.51	3.406193	בניה קשיחה טרומית	בטון	בטון	אסבסט	אזור נטוש
0 - נטוש	אחסנה	מחסן	224.75	3.205991	בניה קשיחה טרומית	בטון	בטון	אסבסט	אזור נטוש
0 - נטוש	משרדים	משרד	127.46	2.359202	בניה קשיחה בטון	בטון	בלוקים	אסבסט	אזור נטוש
0 - נטוש	משרדים	משרד	71.24	2.761536	בניה קשיחה בטון	בטון	בלוקים	אסבסט	אזור נטוש
0 - נטוש	משרדים	משרד	49.21	2.201195	בניה קשיחה בטון	בטון	בלוקים	אסבסט	אזור נטוש
0 - נטוש	אחסנה	מחסן	148.93	2.027678	בניה קשיחה בטון	בטון	בלוקים	פח	אזור נטוש
0 - נטוש	אחסנה	מחסן	2.28	3.131466	בניה קשיחה טרומית	בטון	בטון	אסבסט	אזור נטוש
0 - נטוש	אחסנה	מחסן	200.39	3.051935	בניה קשיחה טרומית	בטון	בטון	אסבסט	אזור נטוש
0 - נטוש	אחסנה	מחסן	105.38	3.263935	בניה קשיחה טרומית	בטון	בטון	אסבסט	אזור נטוש
0 - נטוש	סככת אחסנה	רק"מ	239.26	3.872965	בניה קלה	פלדה	אסבסט	אסבסט	אזור נטוש
0 - נטוש	הסעדה	חדר אוכל	390.69	3.054703	בניה קשיחה בטון	בטון	בטון	בטון	אזור נטוש
0 - נטוש	סככת אחסנה	רק"מ	887.62	4.205576	בניה קלה	פלדה	אסבסט	אסבסט	אזור נטוש
0 - נטוש	סככת אחסנה	רק"מ	873.78	4.645976	בניה קלה	פלדה	אסבסט	אסבסט	אזור נטוש
0 - נטוש	סככת אחסנה	רק"מ	879.92	4.157711	בניה קלה	פלדה	אסבסט	אסבסט	אזור נטוש
0 - נטוש	סככת אחסנה	רק"מ	878.91	4.233303	בניה קלה	פלדה	אסבסט	אסבסט	אזור נטוש
0 - נטוש	סככת אחסנה	רק"מ	896.27	4.435908	בניה קלה	פלדה	אסבסט	אסבסט	אזור נטוש
0 - נטוש	משרדים	משרד	652.68	3.319782	בניה קשיחה בטון	בטון	בטון	אסבסט	אזור נטוש
0 - נטוש	סככת אחסנה	סככת אחסנה	9.58	2.597732	בניה קלה	פלדה	פח	פח	אזור נטוש
0 - נטוש	סככת אחסנה	רק"מ	886.20	4.440497	בניה קלה	פלדה	אסבסט	אסבסט	אזור נטוש
0 - נטוש	סככת אחסנה	רק"מ	889.58	4.322981	בניה קלה	פלדה	אסבסט	אסבסט	אזור נטוש
0 - נטוש	סככת טיפולים	סככת טיפולים	64.12	5.214663	בניה קלה	פלדה	אסבסט	אסבסט	אגד 826-נטוש
0 - נטוש	שירותים	שירותים ומקלחות	109.66	3.70374	בניה קשיחה בטון	בטון	בטון	בטון	אגד 826-נטוש
0 - נטוש	אנרגיה	חשמל	44.66	4.776595	בניה קשיחה בטון	בטון	בטון	אסבסט	אזור נטוש
0 - נטוש	שירותים	שירותים	46.94	3.935043	בניה קשיחה בטון	בטון	בטון	אסבסט	אזור נטוש

מספר מבנה	ייעוד	תת ייעוד	שטח בנוי (מ"ר)	גובה (מ)	סוג בינוי כללי	קונסטרוקציה	קירות חוץ	גג	מספר יחידה
0 - נטוש	שירותים	שירותים	25.25	3.240826	בניה קשיחה בטון	בטון	בטון	בטון	אזור נטוש
0 - נטוש	שירותים	שירותים	95.61	3.855004	בניה קשיחה בטון	בטון	בטון	בטון	אזור נטוש
0 - נטוש	אנרגיה	חשמל	8.87	1.475337	בניה קשיחה בטון	בטון	בלוקים	אסבסט	אזור נטוש
0 - נטוש	אנרגיה	תנור חימום מים	13.63	3.152473	מבנה מפלדה	פלדה	פח	פח	אזור נטוש
0 - נטוש	סככת אחסנה	רק"מ	879.21	4.309968	בניה קלה	פלדה	אסבסט	אסבסט	אזור נטוש
0 - נטוש	אחסנה	אחסנה	133.29	2.290988	בניה קשיחה בטון	בטון	בלוקים	אסבסט	אגד 826-נטוש
0 - נטוש	סככת אחסנה	רק"מ	881.99	4.719136	בניה קלה	פלדה	אסבסט	אסבסט	אגד 826-נטוש
0 - נטוש	סככת אחסנה	רק"מ	893.29	4.582167	בניה קלה	פלדה	אסבסט	אסבסט	אגד 826-נטוש
0 - נטוש	אחסנה	אחסנה	139.01	1.909484	בניה קשיחה בטון	בטון	בלוקים	אסבסט	אגד 826-נטוש
0 - נטוש	סככת אחסנה	רק"מ	881.33	4.10229	בניה קלה	פלדה	אסבסט	אסבסט	אגד 826-נטוש
0 - נטוש	סככת אחסנה	רק"מ	886.11	4.500947	בניה קלה	פלדה	אסבסט	אסבסט	אגד 826-נטוש
0 - נטוש	סככת אחסנה	סככת אחסנה	19.91	2.810458	בניה קלה	פלדה	אסבסט	אסבסט	אגד 826-נטוש
0 - נטוש	סככת אחסנה	רק"מ	880.40	3.887914	בניה קלה	פלדה	אסבסט	אסבסט	אגד 826-נטוש
0 - נטוש	סככת אחסנה	רק"מ	887.37	4.611772	בניה קלה	פלדה	אסבסט	אסבסט	אגד 826-נטוש
0 - נטוש	סככת אחסנה	סככת אחסנה	12.47	2.554322	בניה קלה	פלדה	פח	פח	אזור נטוש
0 - נטוש	סככת אחסנה	סככת אחסנה	13.49	2.366542	בניה קלה	פלדה	פח	פח	אזור נטוש
0 - נטוש	סככת אחסנה	סככת אחסנה	17.32	2.652659	בניה קלה	פלדה	אסבסט	אסבסט	אגד 826-נטוש
0 - נטוש	סככת אחסנה	סככת אחסנה	56.53	2.652659	בניה קלה	פלדה	אסבסט	אסבסט	אגד 826-נטוש
0 - נטוש	סככת אחסנה	סככת אחסנה	9.35	2.810458	בניה קלה	פלדה	אסבסט	אסבסט	אגד 826-נטוש
1	סככת אחסנה	סככת אחסנה	17.10	2.570715	בניה קלה	פלדה	ללא קירות	פח	ימח 148
2	אחסנה	יבשה	68.09	4.99058	בניה קלה	פלדה	פח	פח	ימח 148
3	אחסנה	יבשה	94.18	4.936003	בניה קלה	פלדה	פח	פח	ימח 148
4	אנרגיה	גנרטור	20.70	2.574042	בניה קלה	פלדה	פח	אסבסט	מרכז גיוס 143
5	סככה	המתנה	5.54	1.999604	בניה קלה	עץ	ללא קירות	עץ	מרכז גיוס 143
6	סככה	המתנה	6.13	2.128765	בניה קלה	עץ	ללא קירות	עץ	מרכז גיוס 143
7	סככה	גגון	1.33	1.870146	בניה קלה	פלדה	ללא קירות	אסבסט	מרכז גיוס 143
8	סככה	גגון	1.33	2.160024	בניה קלה	פלדה	ללא קירות	אסבסט	מרכז גיוס 143
9	סככה	גגון	1.50	2.371778	בניה קלה	פלדה	ללא קירות	פח	מרכז גיוס 143
10	סככה	גגון	1.56	1.095531	בניה קלה	פלדה	ללא קירות	אסבסט	מרכז גיוס 143
11	סככה	גגון	1.60	2.315971	בניה קלה	פלדה	ללא קירות	אסבסט	מרכז גיוס 143
12	סככה	גגון	1.61	1.383329	בניה קלה	פלדה	ללא קירות	אסבסט	מרכז גיוס 143
13	סככה	גגון	1.62	2.005375	בניה קלה	פלדה	ללא קירות	אסבסט	מרכז גיוס 143
14	סככה	גגון	1.68	1.311154	בניה קלה	פלדה	ללא קירות	אסבסט	מרכז גיוס 143
15	סככה	גגון	1.78	2.183874	בניה קלה	פלדה	ללא קירות	אסבסט	מרכז גיוס 143
16	סככה	גגון	2.32	2.56486	בניה קלה	פלדה	ללא קירות	פח	מרכז גיוס 143
17	סככה	גגון	3.30	2.074588	בניה קלה	פלדה	ללא קירות	פח	מרכז גיוס 143
18	סככה	גגון	34.90	2.833081	בניה קלה	פלדה	ללא קירות	פח	מרכז גיוס 143
19	מבנה מגורים	מגורים	128.76	3.529079	בניה קשיחה בטון	בטון	בטון	פח	מרכז גיוס 143
20	משרדים	משרד	12.09	2.180889	בניה קשיחה בטון	בטון	בטון	אסבסט	מרכז גיוס 143
21	משרדים	משרד	18.14	2.745709	מבנה נייד מבטון	פלדה	פח	אסבסט	מרכז גיוס 143
22	משרדים	משרד	18.61	3.144776	מבנה נייד מבטון	פלדה	פח	אסבסט	מרכז גיוס 143
23	משרדים	משרד	48.27	3.009078	יביל קל	פלדה	קירות קלים	פח	מרכז גיוס 143
24	משרדים	משרד	48.60	3.161164	יביל קל	פלדה	קירות קלים	פח	מרכז גיוס 143
25	משרדים	משרד	49.07	3.281352	יביל קל	פלדה	קירות קלים	פח	מרכז גיוס 143
26	משרדים	משרד	49.16	3.544318	יביל קל	פלדה	קירות קלים	פח	מרכז גיוס 143
27	משרדים	משרד	49.38	2.729258	יביל קל	פלדה	קירות קלים	פח	מרכז גיוס 143
28	משרדים	משרד	49.56	2.916193	יביל קל	פלדה	קירות קלים	פח	מרכז גיוס 143
29	משרדים	משרד	49.93	3.436801	יביל קל	פלדה	קירות קלים	פח	מרכז גיוס 143
30	משרדים	משרד	50.58	3.33648	יביל קל	פלדה	קירות קלים	פח	מרכז גיוס 143
31	משרדים	משרד	50.66	3.163039	יביל קל	פלדה	קירות קלים	פח	מרכז גיוס 143
32	משרדים	משרד	50.81	3.459265	יביל קל	פלדה	קירות קלים	פח	מרכז גיוס 143
33	משרדים	משרד	50.99	3.484265	יביל קל	פלדה	קירות קלים	פח	מרכז גיוס 143
34	משרדים	משרד	55.71	2.413912	יביל קל	פלדה	קירות קלים	אסבסט	מרכז גיוס 143
35	משרדים	משרד	199.11	3.640553	בניה קלה	עץ	קירות קלים	פח	מרכז גיוס 143
36	משרדים	משרד	224.16	2.259536	בניה קשיחה בטון	בטון	בלוקים	פח	מרכז גיוס 143
37	משרדים	משרד	356.55	2.247787	בניה קשיחה בטון	בטון	בטון	אסבסט	מרכז גיוס 143
38	אחסנה	אחסנה	124.31	2.266555	בניה קשיחה בטון	בטון	בלוקים	אסבסט	מרכז גיוס 143
39	אחסנה	אחסנה	127.06	1.401025	בניה קשיחה בטון	בטון	בלוקים	אסבסט	מרכז גיוס 143
40	אחסנה	אחסנה	138.27	2.363245	בניה קשיחה בטון	בטון	בלוקים	אסבסט	מרכז גיוס 143
41	אחסנה	מחסן	14.97	2.278276	מכולה	פלדה	פח	פח	מרכז גיוס 143
42	אחסנה	מחסן	180.16	2.33581	בניה קשיחה בטון	בטון	בלוקים	פח	מרכז גיוס 143
43	פנאי וספורט	מועדון	69.16	2.827013	בניה קשיחה בטון	בטון	בטון	אסבסט	מרכז גיוס 143
44	מקלט	מקלט	11.66	3.284855	בניה קשיחה בטון	בטון	בטון	בטון	מרכז גיוס 143
45	שירותים	שירותים	3.37	2.990328	יביל קל	פלדה	פח	פח	מרכז גיוס 143
46	שירותים	שירותים	4.30	2.641771	יביל קל	פלדה	פח	פח	מרכז גיוס 143
47	שירותים	שירותים ומקלחות	7.36	3.211399	בניה קשיחה בטון	בטון	בטון	בטון	מרכז גיוס 143
48	שירותים	שירותים ומקלחות	15.65	4.281683	בניה קשיחה בטון	בטון	בטון	בטון	מרכז גיוס 143
49	אנרגיה	חשמל	14.55	2.295697	בניה קשיחה טרומית	בטון	בטון	אסבסט	גדוד 6910
50	אנרגיה	תנור חימום מים	15.73	3.397132	בניה קשיחה בטון	בטון	בטון	אסבסט	גדוד 6910

מספר מבנה	ייעוד	תת ייעוד	שטח בנוי (מ"ר)	גובה (מ)	סוג בינוי כללי	קונסטרוקציה	קירות חוץ	גג	מספר יחידה
51	אנרגיה	מדחסים	5.08	1.693703	בניה קלה	פלדה	פח	פח	גדוד 6910
52	אנרגיה	מדחסים	5.18	1.830081	בניה קלה	פלדה	פח	פח	גדוד 6910
53	אנרגיה	מדחסים	6.41	2.103328	בניה קלה	פלדה	פח	פח	גדוד 6910
54	אנרגיה	מדחסים	10.20	1.931907	בניה קלה	פלדה	פח	פח	גדוד 6910
55	אנרגיה	מדחסים	11.88	1.652828	בניה קלה	פלדה	פח	פח	גדוד 6910
56	אנרגיה	מדחסים	28.64	3.132776	בניה קשיחה טרומית	בטון	בטון	אסבסט	גדוד 6910
57	סככה	סככה	5.73	1.981162	בניה קלה	עץ	ללא קירות	עץ	גדוד 6910
58	סככה	סככה	24.24	3.161258	בניה קלה	עץ	קירות קלים	פח	גדוד 6910
59	סככה	סככה	28.06	3.691791	בניה קלה	עץ	קירות קלים	פח	גדוד 6910
60	סככה	סככה	28.22	2.989053	בניה קלה	עץ	קירות קלים	פח	גדוד 6910
61	סככה	סככה	30.53	3.560261	בניה קלה	עץ	קירות קלים	פח	גדוד 6910
62	סככה	חניה	14.23	2.367142	בניה קלה	פלדה	יריעות	פח	גדוד 6910
63	סככה	חניה	51.10	2.234494	בניה קלה	פלדה	ללא קירות	פח	גדוד 6910
64	סככה	המתנה	4.11	2.008629	בניה קלה	עץ	ללא קירות	עץ	גדוד 6910
65	סככה	המתנה	5.33	1.968722	בניה קלה	עץ	ללא קירות	עץ	גדוד 6910
66	סככה	המתנה	5.46	1.976422	בניה קלה	עץ	ללא קירות	עץ	גדוד 6910
67	סככה	המתנה	6.08	1.737764	בניה קלה	עץ	ללא קירות	עץ	גדוד 6910
68	סככה	המתנה	6.20	1.862287	בניה קלה	עץ	ללא קירות	עץ	גדוד 6910
69	סככה	המתנה	6.57	2.045037	בניה קלה	עץ	ללא קירות	עץ	גדוד 6910
70	סככה	המתנה	6.91	1.865639	בניה קלה	עץ	ללא קירות	עץ	גדוד 6910
71	סככה	המתנה	7.59	1.992001	בניה קלה	עץ	ללא קירות	עץ	גדוד 6910
72	סככה	המתנה	14.29	2.963055	בניה קלה	עץ	ללא קירות	עץ	גדוד 6910
73	סככה	המתנה	37.69	3.829561	בניה קלה	פלדה	פח	פח	גדוד 6910
74	סככה	המתנה	90.23	3.069277	בניה קלה	עץ	קירות קלים	פלסטיק	גדוד 6910
75	סככה	גגון	1.84	2.134938	בניה קלה	פלדה	ללא קירות	פח	גדוד 6910
76	סככה	גגון	2.05	1.982577	בניה קלה	פלדה	ללא קירות	פח	גדוד 6910
77	סככה	גגון	5.89	1.840493	בניה קלה	עץ	ללא קירות	עץ	גדוד 6910
78	סככה	גגון	6.55	2.65033	בניה קלה	פלדה	ללא קירות	פח	גדוד 6910
79	סככה	גגון	7.78	2.741091	בניה קלה	פלדה	ללא קירות	פח	גדוד 6910
80	סככה	גגון	8.03	3.483548	בניה קלה	עץ	ללא קירות	עץ	גדוד 6910
81	סככה	גגון	8.31	3.060103	בניה קלה	פלדה	ללא קירות	פח	גדוד 6910
82	סככה	גגון	8.77	3.035451	בניה קלה	עץ	ללא קירות	פלסטיק	גדוד 6910
83	סככה	גגון	8.98	4.212135	בניה קלה	פלדה	ללא קירות	פח	גדוד 6910
84	סככה	גגון	12.70	2.413326	בניה קלה	פלדה	ללא קירות	פח	גדוד 6910
85	סככה	גגון	13.05	2.742565	בניה קלה	עץ	ללא קירות	פלסטיק	גדוד 6910
86	סככה	גגון	17.46	3.220731	בניה קלה	פלדה	ללא קירות	אסבסט	גדוד 6910
87	סככה	גגון	19.11	2.750814	בניה קלה	בטון	ללא קירות	אסבסט	גדוד 6910
88	סככה	גגון	20.54	3.038562	בניה קלה	פלדה	ללא קירות	פח	גדוד 6910
89	סככה	גגון	27.58	3.248748	בניה קלה	פלדה	ללא קירות	פח	גדוד 6910
90	סככה	גגון	62.91	2.973372	בניה קלה	פלדה	ללא קירות	פח	גדוד 6910
91	סככת טיפולים	סדנת רכב	45.12	3.952693	בניה קלה	פלדה	ללא קירות	יריעות	גדוד 6910
92	סככת טיפולים	סדנת רכב	70.23	4.831587	בניה קלה	פלדה	אסבסט	אסבסט	גדוד 6910
93	סככת טיפולים	סדנת רכב	332.95	6.451918	בניה קלה	בטון	פח	פח	גדוד 6910
94	סככת טיפולים	סדנת רכב	874.52	3.748297	בניה קלה	פלדה	אסבסט	אסבסט	גדוד 6910
95	סככת טיפולים	סדנת רכב	884.00	4.480022	בניה קלה	פלדה	אסבסט	אסבסט	גדוד 6910
96	סככת טיפולים	סדנת רכב	884.60	4.107789	בניה קלה	פלדה	אסבסט	אסבסט	גדוד 6910
97	סככת טיפולים	סדנת רכב	886.42	3.640573	בניה קלה	פלדה	אסבסט	אסבסט	גדוד 6910
98	סככת טיפולים	סדנת רכב	887.23	4.080607	בניה קלה	פלדה	אסבסט	אסבסט	גדוד 6910
99	סככת טיפולים	סדנת רכב	1915.18	7.045175	בניה קלה	פלדה	אסבסט	אסבסט	גדוד 6910
100	סככת אחסנה	רגילה	6.13	1.782074	בניה קלה	פלדה	ללא קירות	פח	גדוד 6910
101	סככת אחסנה	רגילה	6.39	1.872766	בניה קלה	פלדה	ללא קירות	פח	גדוד 6910
102	סככת אחסנה	רגילה	7.41	1.820259	בניה קלה	פלדה	פח	פח	גדוד 6910
103	סככת אחסנה	רגילה	7.55	1.840493	בניה קלה	פלדה	ללא קירות	פח	גדוד 6910
104	סככת אחסנה	רגילה	8.22	2.944244	בניה קלה	פלדה	פח	פח	גדוד 6910
105	סככת אחסנה	רגילה	8.98	2.276344	בניה קלה	פלדה	פח	פח	גדוד 6910
106	סככת אחסנה	רגילה	11.19	1.872013	בניה קלה	פלדה	ללא קירות	פח	גדוד 6910
107	סככת אחסנה	רגילה	12.24	2.640782	בניה קלה	פלדה	פח	אסבסט	גדוד 6910
108	סככת אחסנה	רגילה	15.37	1.852564	בניה קלה	פלדה	פח	פח	גדוד 6910
109	סככת אחסנה	רגילה	17.28	1.852564	בניה קלה	פלדה	אסבסט	אסבסט	גדוד 6910
110	סככת אחסנה	רגילה	38.48	3.679749	בניה קלה	פלדה	פח	פח	גדוד 6910
111	סככת אחסנה	רגילה	706.69	1.852564	בניה קלה	פלדה	פח	אסבסט	גדוד 6910
112	מבנה מגורים	מגורים	102.96	3.557702	בניה קשיחה בטון	בטון	בטון	פח	גדוד 6910
113	מבנה מגורים	מגורים	182.26	3.881079	בניה קשיחה בטון	בטון	בטון	פח	גדוד 6910
114	מבנה מגורים	מגורים	236.06	3.663856	בניה קשיחה בטון	בטון	בטון	אסבסט	גדוד 6910
115	מבנה מגורים	מגורים	241.59	3.693988	בניה קשיחה בטון	בטון	בטון	אסבסט	גדוד 6910
116	מבנה מגורים	מגורים	243.77	3.797996	בניה קשיחה בטון	בטון	בטון	אסבסט	גדוד 6910
117	מבנה מגורים	מגורים	760.27	6.183643	בניה קשיחה בטון	בטון	בטון	אסבסט	גדוד 6910
118	משרדים	משרד	14.44	2.715532	מכולה	פלדה	פח	פח	גדוד 6910
119	משרדים	משרד	15.92	2.671862	בניה קשיחה בטון	בטון	בטון	פח	גדוד 6910

מספר מבנה	ייעוד	תת ייעוד	שטח בנוי (מ"ר)	גובה (מ)	סוג בינוי כללי	קונסטרוקציה	קירות חוץ	גג	מספר יחידה
120	משרדים	משרד	22.56	2.85925	בניה קשיחה בטון	בטון	בטון	בטון	גדוד 6910
121	משרדים	משרד	22.94	2.763859	בניה קלה	פלדה	קירות קלים	פח	גדוד 6910
122	משרדים	משרד	24.01	3.691791	בניה קשיחה בטון	בטון	בטון	בטון	גדוד 6910
123	משרדים	משרד	27.34	3.600829	בניה קשיחה בטון	בטון	בטון	אסבסט	גדוד 6910
124	משרדים	משרד	27.66	3.565604	בניה קשיחה בטון	בטון	בטון	פח	גדוד 6910
125	משרדים	משרד	27.93	3.394356	בניה קשיחה בטון	בטון	בטון	בטון	גדוד 6910
126	משרדים	משרד	30.01	2.989053	בניה קשיחה בטון	בטון	בטון	בטון	גדוד 6910
127	משרדים	משרד	30.05	3.161258	בניה קשיחה בטון	בטון	בטון	בטון	גדוד 6910
128	משרדים	משרד	31.15	3.32329	בניה קשיחה בטון	בטון	בטון	בטון	גדוד 6910
129	משרדים	משרד	39.47	2.560627	מכולה	פלדה	פח	פח	גדוד 6910
130	משרדים	משרד	40.16	3.996406	בניה קשיחה בטון	בטון	בטון	בטון	גדוד 6910
131	משרדים	משרד	43.74	3.018605	בניה קשיחה בטון	בטון	בטון	אסבסט	גדוד 6910
132	משרדים	משרד	48.92	2.953056	יביל קל	פלדה	קירות קלים	פח	גדוד 6910
133	משרדים	משרד	51.59	2.750814	בניה קשיחה טרומית	בטון	בטון	אסבסט	גדוד 6910
134	משרדים	משרד	53.51	3.14917	בניה קשיחה בטון	בטון	בטון	בטון	גדוד 6910
135	משרדים	משרד	55.25	3.66947	בניה קשיחה בטון	בטון	בטון	אסבסט	גדוד 6910
136	משרדים	משרד	77.09	2.973372	בניה קשיחה בטון	בטון	בטון	בטון	גדוד 6910
137	משרדים	משרד	83.66	3.052165	בניה קשיחה טרומית	בטון	בטון	אסבסט	גדוד 6910
138	משרדים	משרד	89.58	3.248748	בניה קשיחה טרומית	בטון	בטון	אסבסט	גדוד 6910
139	משרדים	משרד	92.05	2.491571	בניה קשיחה טרומית	בטון	בטון	אסבסט	גדוד 6910
140	משרדים	משרד	136.27	3.703506	בניה קשיחה בטון	בטון	בטון	אסבסט	גדוד 6910
141	משרדים	משרד	163.07	2.947195	בניה קשיחה בטון	בטון	בטון	אסבסט	גדוד 6910
142	משרדים	משרד	236.55	3.860175	בניה קשיחה בטון	בטון	בטון	אסבסט	גדוד 6910
143	משרדים	משרד	279.96	2.931242	בניה קשיחה בטון	בטון	בטון	אסבסט	גדוד 6910
144	אחסנה	אחסנה	22.46	3	בניה קשיחה בטון	בטון	בטון	בטון	גדוד 6910
145	אחסנה	אחסנה	82.95	2.552077	בניה קשיחה טרומית	בטון	בטון	אסבסט	גדוד 6910
146	אחסנה	אחסנה	126.22	3.248748	בניה קשיחה טרומית	בטון	בטון	אסבסט	גדוד 6910
147	אחסנה	אחסנה	188.57	2.669111	בניה קשיחה טרומית	בטון	בטון	אסבסט	גדוד 6910
148	אחסנה	מחסן	4.83	2.947195	בניה קלה	פלדה	פח	פח	גדוד 6910
149	אחסנה	מחסן	12.73	2.551884	מכולה	פלדה	פח	פח	גדוד 6910
150	אחסנה	מחסן	12.73	2.340452	מכולה	פלדה	פח	פח	גדוד 6910
151	אחסנה	מחסן	13.88	2.523705	מכולה	פלדה	פח	פח	גדוד 6910
152	אחסנה	מחסן	13.92	2.545156	מכולה	פלדה	פח	פח	גדוד 6910
153	אחסנה	מחסן	14.04	2.249736	מכולה	פלדה	פח	פח	גדוד 6910
154	אחסנה	מחסן	14.66	2.272338	מכולה	פלדה	פח	פח	גדוד 6910
155	אחסנה	מחסן	14.71	2.073003	מכולה	פלדה	פח	פח	גדוד 6910
156	אחסנה	מחסן	14.74	2.247553	מכולה	פלדה	פח	פח	גדוד 6910
157	אחסנה	מחסן	14.99	2.395629	מכולה	פלדה	פח	פח	גדוד 6910
158	אחסנה	מחסן	15.07	2.459919	מכולה	פלדה	פח	פח	גדוד 6910
159	אחסנה	מחסן	16.93	2.146232	מכולה	פלדה	פח	פח	גדוד 6910
160	אחסנה	מחסן	17.60	2.481198	מכולה	פלדה	פח	פח	גדוד 6910
161	אחסנה	מחסן	18.18	2.394615	מכולה	פלדה	פח	אסבסט	גדוד 6910
162	אחסנה	מחסן	19.23	2.097997	בניה קלה	עץ	קירות קלים	אסבסט	גדוד 6910
163	אחסנה	מחסן	20.01	2.503016	מכולה	פלדה	פח	פח	גדוד 6910
164	אחסנה	מחסן	22.66	2.587569	מכולה	פלדה	פח	פח	גדוד 6910
165	אחסנה	מחסן	28.84	2.175262	מכולה	פלדה	פח	פח	גדוד 6910
166	אחסנה	מחסן	29.66	2.320801	מכולה	פלדה	פח	פח	גדוד 6910
167	אחסנה	מחסן	31.15	1.962152	מכולה	פלדה	פח	פח	גדוד 6910
168	אחסנה	מחסן	126.59	4.012238	בניה קשיחה טרומית	בטון	בטון	אסבסט	גדוד 6910
169	אחסנה	מחסן	231.97	3.395172	בניה קשיחה טרומית	בטון	בטון	אסבסט	גדוד 6910
170	הסעדה	הסעדה	767.69	3.224244	בניה קשיחה בטון	בטון	בטון	בטון	גדוד 6910
171	הסעדה	מזווה	29.56	2.118339	מכולה	פלדה	פח	פח	גדוד 6910
172	פנאי וספורט	מועדון	92.59	3.226445	בניה קשיחה בטון	בטון	בטון	רעפים	גדוד 6910
173	פנאי וספורט	מועדון	95.43	3.202106	יביל קל	פלדה	קירות קלים	פח	גדוד 6910
174	פנאי וספורט	מועדון	144.08	3.070561	בניה קשיחה טרומית	בטון	בטון	אסבסט	גדוד 6910
175	בית מלאכה	בית מלאכה	17.67	2.407152	מכולה	פלדה	פח	פח	גדוד 6910
176	בית מלאכה	מוסך	77.42	2.755478	בניה קשיחה בטון	בטון	בטון	אסבסט	גדוד 6910
177	בריאות	מרפאה	84.74	3.707119	יביל קל	פלדה	קירות קלים	פח	גדוד 6910
178	הדרכה	כיתות לימוד	70.24	3.041252	יביל קל	פלדה	קירות קלים	פח	גדוד 6910
179	הדרכה	כיתות לימוד	121.86	3.057248	בניה קשיחה טרומית	בטון	בטון	אסבסט	גדוד 6910
180	הדרכה	חדר דיונים	50.37	3.136233	בניה קשיחה בטון	בטון	בטון	בטון	גדוד 6910
181	הדרכה	חדר דיונים	58.46	2.706595	בניה קשיחה טרומית	בטון	בטון	אסבסט	גדוד 6910
182	עמדת אבטחה	עמדת אבטחה	3.62	2.77884	יביל קל	פלדה	פח	פח	גדוד 6910
183	עמדת אבטחה	עמדת אבטחה	4.63	2.322376	מבנה מפלדה	פלדה	פלדה	ברזל	גדוד 6910
184	עמדת אבטחה	ש"ג	4.53	2.725403	בניה קשיחה בטון	בטון	בטון	בטון	גדוד 6910
185	עמדת אבטחה	ש"ג	9.21	3.239365	בניה קשיחה בטון	בטון	בטון	בטון	גדוד 6910
186	שירותים	שירותים	6.31	3.15564	בניה קשיחה בטון	בטון	בטון	בטון	גדוד 6910
187	שירותים	שירותים	6.35	3.611317	בניה קשיחה בטון	בטון	בטון	בטון	גדוד 6910
188	שירותים	שירותים	6.74	3.21245	בניה קשיחה בטון	בטון	בטון	בטון	גדוד 6910

מספר מבנה	ייעוד	תת ייעוד	שטח בנוי (מ"ר)	גובה (מ)	סוג בינוי כללי	קונסטרוקציה	קירות חוץ	גג	מספר יחידה
189	שירותים	שירותים	7.75	3.342049	בניה קשיחה בטון	בטון	בטון	בטון	גדוד 6910
190	שירותים	שירותים	7.92	3.230454	בניה קשיחה בטון	בטון	בטון	בטון	גדוד 6910
191	שירותים	שירותים	8.05	3.11549	בניה קשיחה בטון	בטון	בטון	בטון	גדוד 6910
192	שירותים	שירותים	32.59	3.187106	בניה קשיחה בטון	בטון	בטון	אסבסט	גדוד 6910
193	שירותים	שירותים ומקלחות	5.70	2.194633	בניה קשיחה בטון	בטון	בטון	פח	גדוד 6910
194	שירותים	שירותים ומקלחות	17.46	3.176489	בניה קשיחה בטון	בטון	בטון	בטון	גדוד 6910
195	שירותים	שירותים ומקלחות	23.26	3.557702	בניה קשיחה בטון	בטון	בטון	בטון	גדוד 6910
196	שירותים	שירותים ומקלחות	23.65	3.096074	בניה קשיחה בטון	בטון	בטון	בטון	גדוד 6910
197	שירותים	שירותים ומקלחות	28.74	3.496692	בניה קשיחה בטון	בטון	בטון	בטון	גדוד 6910
198	שירותים	שירותים ומקלחות	28.91	3.019783	בניה קשיחה בטון	בטון	בטון	בטון	גדוד 6910
199	שירותים	שירותים ומקלחות	30.66	3.379274	בניה קשיחה בטון	בטון	בטון	בטון	גדוד 6910
200	שירותים	שירותים ומקלחות	39.52	3.200076	בניה קשיחה בטון	בטון	בטון	בטון	גדוד 6910
201	אנרגיה	אנרגיה	10.55	2.856111	בניה קלה	פלדה	ללא קירות	פח	ימח 148
202	אנרגיה	מדחסים	5.67	2.549617	בניה קלה	פלדה	פח	פח	ימח 148
203	אנרגיה	מדחסים	10.58	2.523218	בניה קלה	פלדה	ללא קירות	פח	ימח 148
204	סככה	המתנה	13.90	1.61648	בניה קלה	עץ	ללא קירות	עץ	ימח 148
205	סככה	גגון	8.23	2.722446	בניה קלה	פלדה	ללא קירות	פח	ימח 148
206	סככה	גגון	8.36	2.426508	בניה קלה	פלדה	ללא קירות	פח	ימח 148
207	סככה	גגון	9.83	2.627314	בניה קלה	עץ	ללא קירות	פח	ימח 148
208	סככה	גגון	45.93	3.909403	בניה קלה	עץ	קירות קלים	פח	ימח 148
209	סככת אחסנה	סככת אחסנה	41.81	2.771661	בניה קלה	פלדה	אסבסט	אסבסט	ימח 148
210	סככת אחסנה	רק"מ	876.85	3.697453	בניה קלה	פלדה	אסבסט	אסבסט	ימח 148
211	סככת אחסנה	רק"מ	882.85	4.004797	בניה קלה	פלדה	אסבסט	אסבסט	ימח 148
212	סככת אחסנה	רק"מ	884.46	3.870627	בניה קלה	פלדה	אסבסט	אסבסט	ימח 148
213	סככת אחסנה	רק"מ	889.99	3.841098	בניה קלה	פלדה	אסבסט	אסבסט	ימח 148
214	משרדים	משרד	30.20	2.660188	בניה קשיחה בטון	בטון	בטון	בטון	ימח 148
215	משרדים	משרד	31.42	2.764896	בניה קשיחה בטון	בטון	בטון	בטון	ימח 148
216	משרדים	משרד	77.56	3.848034	בניה קשיחה בטון	בטון	בטון	פח	ימח 148
217	אחסנה	מחסן	13.90	2.3087	מכולה	פלדה	פח	פח	ימח 148
218	אחסנה	מחסן	14.39	2.624482	מכולה	פלדה	פח	פח	ימח 148
219	אחסנה	מחסן	14.40	2.459203	מכולה	פלדה	פח	פח	ימח 148
220	אחסנה	מחסן	14.42	2.682649	מכולה	פלדה	פח	פח	ימח 148
221	אחסנה	מחסן	14.62	2.244777	מכולה	פלדה	פח	פח	ימח 148
222	אחסנה	מחסן	15.46	2.177967	מכולה	פלדה	פח	פח	ימח 148
223	אחסנה	מחסן	16.68	1.70272	מכולה	פלדה	פח	פח	ימח 148
224	אחסנה	מחסן	24.20	3.62082	בניה קלה	פלדה	פח	פח	ימח 148
225	אחסנה	מחסן	24.96	2.510168	מכולה	פלדה	פח	פח	ימח 148
226	אחסנה	מחסן	27.46	2.22497	מכולה	פלדה	פח	פח	ימח 148
227	אחסנה	מחסן	28.34	2.514879	מכולה	פלדה	פח	פח	ימח 148
228	אחסנה	מחסן	29.34	2.303169	מכולה	פלדה	פח	פח	ימח 148
229	אחסנה	מחסן	58.75	2.503147	מכולה	פלדה	פח	פח	ימח 148
230	אחסנה	מחסן	94.86	3.042586	בניה קשיחה טרומית	בטון	בטון	אסבסט	ימח 148
231	אחסנה	מחסן	99.30	3.215605	בניה קשיחה טרומית	בטון	בטון	אסבסט	ימח 148
232	אחסנה	מחסן	105.75	3.118853	בניה קשיחה טרומית	בטון	בטון	אסבסט	ימח 148
233	אחסנה	מחסן	107.27	3.143346	בניה קשיחה טרומית	בטון	בטון	אסבסט	ימח 148
234	אחסנה	מחסן	130.36	4.113507	בניה קשיחה טרומית	בטון	בטון	אסבסט	ימח 148
235	אחסנה	מחסן	131.08	3.978144	בניה קשיחה טרומית	בטון	בטון	אסבסט	ימח 148
236	אחסנה	מחסן	131.30	3.74467	בניה קשיחה טרומית	בטון	בטון	אסבסט	ימח 148
237	אחסנה	מחסן	133.75	2.698855	בניה קשיחה טרומית	בטון	בטון	אסבסט	ימח 148
238	אחסנה	נשקייה	109.92	2.771661	בניה קשיחה טרומית	בטון	בטון	אסבסט	ימח 148
239	אחסנה	בונקר תחמושת	27.77	2.471946	מכולה	פלדה	פח	פח	ימח 148
240	עמדת אבטחה	מגדל שמירה	5.31	6.117099	מבנה מפלדה	פלדה	פלדה	ברזל	ימח 148
241	עמדת אבטחה	מגדל שמירה	5.38	5.567231	מבנה מפלדה	פלדה	פלדה	ברזל	ימח 148
242	עמדת אבטחה	ש"ג	3.61	2.939419	בניה קשיחה בטון	בטון	בטון	בטון	גדוד 6910