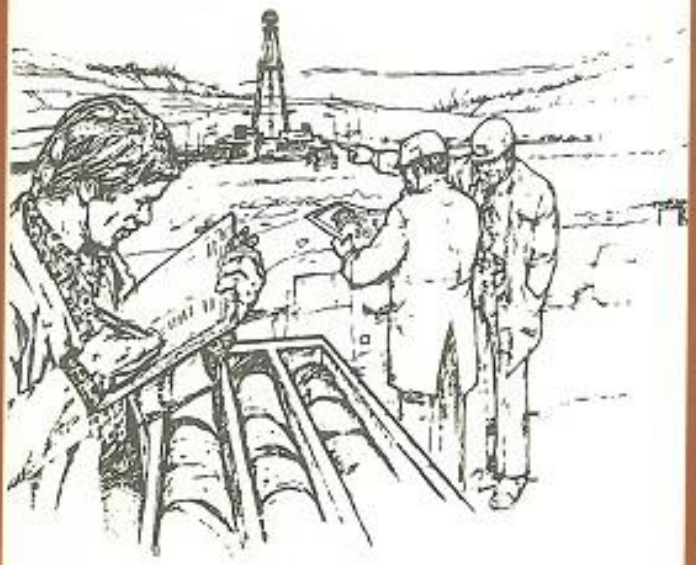
סקר היסטורי (Phase I)
מחנה פיקוד העורף
נס/130/ב
מהדורה III

הוכן עבור:

החברה לשירותי איכות סביבה

ירושלים
אוקטובר 2017

גיאופרוספקט
גיאולוגיה. סביבה. תכנון.
Geology. Environment. Planning.



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

סקר היסטורי (Phase I) מחנה פיקוד העורף נס/130/ב
מהדורה III

ירושלים

אוקטובר 2017

GEOPROSPECT 3a Uruguay st., Jerusalem, P.O.B 9313, 91092 • Tel.: +972-2-6789358 • Fax: +972-2-6781351
www.geo-prospect.com 02-6781351 :פקס • 02-6789358 :טלפון • 91092 ,9313 ,ת.ד. ,ירושלים ,רחוב אורגואי 3א , גיאופרוספקט

תוכן העניינים

סיכום והמלצות 1

1 רקע 1

2 תיאור האתר וסביבתו 1

3 משקעים, ניקוז וביוב 1

4 טופוגרפיה, תכסית ודרכים 1

5 גיאולוגיה 3

5.1 סטרטיגרפיה 3

6 הידרולוגיה 6

6.2 רגישות לזיהום מי התהום 12

7 סקר ההיסטורי - 2012 14

8 ממצאי סקר היסטורי 2017 15

8.1 סיכום ממצאי הסקר ההיסטורי 16

9 תוכנית לביצוע סקר קרקע וגז קרקע אקטיבי 18

רשימת נספחים:

נספח א' – צילומים מסיור בתאריך 30/7/2017

נספח ב' – מידע על קידוחים כפי שהתקבל מרשות המים וממשרד הבריאות

נספח ג' – תצלומי אוויר היסטוריים

נספח ד' – סקר היסטורי 2012, תיק תיעוד 2012

נספח ה' – נספח בינוי לתכנית נס/130/ב

רשימת איורים:

איור 1 – מפת מיקום

איור 2 – מפה גיאולוגית

איור 3 – חתך גיאולוגי

איור 4 – מפת תאי דיווח אקוויפר החוף

איור 5 – מפת מפלסי מי תהום

איור 6 – מפת מיקום קידוחי מים ורדיוסי מגן

איור 7 – מפת רגישות מי תהום תמ"א 34/ב'/4

איור 8 – ממצאי סקר היסטורי

איור 9 – תוכנית סקר קרקע וגז קרקע אקטיבי

סיכום והמלצות

- במסגרת תכנית נס/130/ב מתוכנן פיתוח של השטח מצפון לשדרות מרגולין וממזרח לרחוב ויצמן בנס ציונה. במסגרת התכנית מתוכנן גם פיתוח שטח מחנה פיקוד העורף לשעבר.
- במסגרת הנחיות לקידום התב"ע, נדרש ביצוע סקר היסטורי (Phase I) לבחינת פוטנציאל זיהום הקרקע בשטח התכנית.
- בתאריך 29/6/2017 התבקשה חברת גיאו-פרוספקט בע"מ על ידי החברה לשירותי איכות סביבה, לערוך סקר היסטורי (Phase I) לבחינת פוטנציאל זיהום קרקע בשטח התכנית.
- שטח התוכנית הינו כ-155 דונם, כולל שטח מחנה פיקוד העורף, שפונה באופן סופי בחודש מרץ 2017. מרבית שטח התוכנית (כ-100 דונם) הינם שטחים חקלאיים.
- בתאריך 30/07/2017 בוצע סיור בשטח התוכנית במטרה למפות את הפעילויות החשודות בזיהום קרקע ומי תהום בהווה ובעבר.
- ממצאי הסקר ההיסטורי מבוססים על ממצאי הסיורים, מידע כתוב ומידע בע"פ, אשר נמסר ע"י נציגי צה"ל ומידע נוסף ממקורות פתוחים לציבור.
- ממצאי הסקר ההיסטורי **מצביעים על מספר מוקדי זיהום, בשטח מחנה פיקוד העורף לשעבר, כבעלי פוטנציאל לזיהום קרקע** כתוצאה משימושי הקרקע בעבר.
- המלצתנו בשלב זה הינה לבצע סקר קרקע וגז קרקע אקטיבי לקראת פיתוח השטח לצורך בחינת הימצאות מזהמים.
- תכנית סקר הקרקע וגז הקרקע האקטיבי מובאת בסיכומו של מסמך זה.

1 רקע

שטח תכנית נס/130/ב (התכנית) נמצא בחלקה הצפוני של נס ציונה. במסגרת התכנית, רשות מקרקעי ישראל מתכננת פיתוח של שטח מחנה פיקוד העורף לשעבר בנס ציונה והשטחים החקלאיים הסמוכים לו למגורים, מסחר ושטחים פתוחים. במסגרת הנחיות, שניתנו בהוראות התכנית, נדרשה הכנת סקר היסטורי, לבחינת פוטנציאל זיהום הקרקע בשטח התכנית.

2 תיאור האתר וסביבתו

נ.צ. מרכז התכנית 181400/649700 ושטח התכנית הינו כ- 155 דונם. בשטח התכנית כלול שטח מחנה פיקוד העורף שפונה באופן סופי בחודש מרץ 2017. מרבית שטח התוכנית (כ-100 דונם) הינם שטחים חקלאיים בהם לא נעשה כל שימוש מלבד עיבוד חקלאי.

גבולות המתחם הנם מדרום, רחוב מרגולין, ממערב, רחוב ויצמן, מצפון וממזרח שטחים חקלאיים.

3 משקעים, ניקוז וביוב

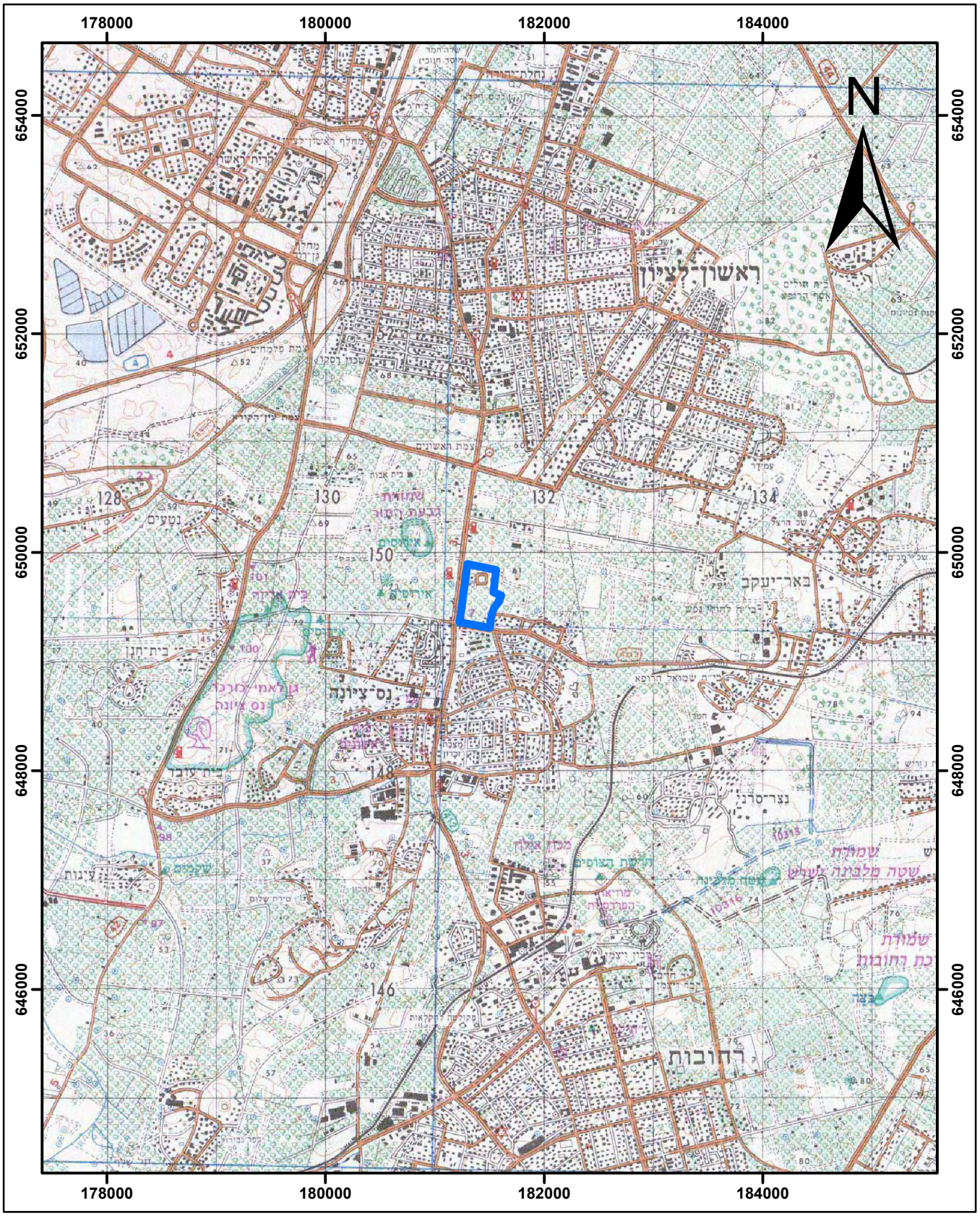
כמות המשקעים השנתית הממוצעת באיזור התוכנית הינה כ- 520 מ"מ בשנה. כיוון הניקוז הכללי בשטח התכנית הינו מערבה ודרומה. מי הנגר משטח התכנית מנוקזים על בסיס תעלות ניקוז לאורך כבישים. שטח התכנית הינו ברובו חקלאי וחלק ממחנה פיקוד העורף הינו מבונה, עם דרכים סלולות וניקוז לתעלות פתוחות בשטח המחנה עד להגעה לתעלה פתוחה בחזית המערבית של המחנה לאורך רחוב ויצמן.

שטח מחנה פיקוד העורף היה מחובר למערכת הביוב העירונית של נס ציונה מאז הקמתו בשנות ה- 40 של המאה הקודמת.

4 טופוגרפיה, תכסית ודרכים

שטח התכנית מישורי, ברום של כ-40 מטר מ.פ.ה. עם נטיה קלה מערבה. תכסית האתר הינה ברובה קרקע חקלאית ובשטח מחנה פיקוד העורף קיימים מבני קבע, רחבות מרוצפות ודרכי אספלט. במבנים היבילים, המכולות וערימות פסולת הבניין מ"מתקן ההרס" פונו משטח המחנה.

מפת מיקום



0 .25.5 1 1.5 2

קילומטר

מקרא:

גבול תכנית

ניאופרוספקט ניאולוגיה. סביבה. תכנון.	תכנית: **סקר היסטורי נס/130/ב**				
תאריך: 09/08/17	שרטט: עידו	הכין: עידו	בדק: מוברא	מהדורה:	קנ"מ: 1:50,000
איור 1	שם הקובץ: L:\Company\WH\Zihum karka\מחנות צהל\פיקוד העורף נס ציונה\plan\GIS				

5 גיאולוגיה

איור 2 מציג את התכנית על גבי מפה גיאולוגית בקנ"מ 1:50,000 של המכון הגיאולוגי (סנה ורוזנזפט 2004).

התוכנית ממוקמת על גבי התצורות הצעירות, מגיל פלייסטוקן - הולוקן, הבונות את מישור החוף. מבנה אזור מישור החוף כולל רצועות ארוכות בכוון כללי צפון-דרום, מקבילות לקו החוף הנוכחי, של רכסי כורכר, לצד מרזבות עם יחידות של חמרה או אלוביום, שכיום מכוסות בעיקר בגידולים חקלאיים.

5.1 סטרטיגרפיה

יחידות המסלע הנחשפות בשטח התוכנית ובסמוך לו משתייכות בעיקר לחבורת כורכר מגיל פליסטוקן-הולוקן.

Gvirtzman et al, 1984 הראו שחבורת הכורכר פרוסה ברצועה מקבילה לקו החוף כשהיא מכסה גם את מדף היבשת. באזור התכנית, ע"פ השרות ההידרולוגי ואתגר א. הנדסה, עובייה גדול מ 100 מטרים.

חבורת הכורכר מונחת על חבורת סקיה מגיל פליוקן עד איאוקן מאוחר.

להלן תאור החבורות והתצורות מלמטה למעלה (מהעתיקה לצעירה):

חבורת סקיה

תצורת יפו - בנויה בעיקר מחרסית ימית. עוביה הכולל יכול להגיע לעשרות מטרים.

חבורת הכורכר מונחת על גבי מישור ארוזיבי בעל נטייה כללית מתונה מערבה והיא כוללת אלוביום, דיונות חול, כורכר (אבן חול גירית), חמרה ובמקומות קונגלומרט.

תצורת פלשת – NQp, (גיל פליוקן – הולוקן) בנויה מסלעי כורכר, אבן חול ימית גירית, אבן גיר ביוקלסטית וסלעי חוף, אאוליאניטים (דיונות מאובנות) עוביה עד 10 מ'.

תצורת אחוזם – Qah, (גיל פלייסטוקן) קונגלומרט לא מלוכד בדרך כלל, בנוי מחלוקי גיר, דולומיט וצור. מונח באי התאמה על תצורת פלשת. הופעתו אינה רציפה.

תצורת רחובות – (גיל פלייסטוקן הולוקן) בנויה בעיקר מאבן חול גירית (כורכר) ומ"חמרה", שהיא תערובת של טין, חרסית, טיט וטיט חולי בגווני חום אדום, כמו כן במקומות מופיעות בתצורה זו חרסיות יבשתיות כהות עם שרידי צמחיה, עוביה כ 100 מ'.

במקומות, מכסה את החתך יחידה של **אלוביום,** המורכב בדרך כלל מחרסית וטין ממוצא יבשתי, במקומות עם שאריות חומר אורגני, במקומות עם חלוקים.

שטח התכנית ממוקם על יחידת כורכר במזרחו ואילו רוב שטחו נמצא על גבי יחידת "חמרה".

איור 3 מציג חתך לרוחב מישור החוף, אשר עובר בצמוד לאזור דרום התכנית (השרות ההידרולוגי ואתגר א. הנדסה 2014)

STATE OF ISRAEL
MINISTRY OF NATIONAL INFRASTRUCTURES
EARTH AND MARINE RESEARCH ADMINISTRAION
GEOLOGICAL SURVEY

מדינת ישראל
משרד התשתיות הלאומיות
מינהל המחקר למדעי האדמה והים
המכון הגיאולוגי

GEOLOGICAL MAP OF ISRAEL 1:50,000

RISHON LEZION SHEET 7-IV

JERUSALEM 2004

GEOLOGY AFTER:
A. Sneh, M. Rosensaft

מפה גיאולוגית של ישראל 1:50,000

ראשון לציון גליון 7-IV

ירושלים 2004

גיאולוגיה מאת:
ע. סנה, מ. רוזנזפט

Earlier mapping:
S. Ravikovitch, 1969; J. Dan and Z. Raz, 1970; E. Shachnai, N. Bakler and S. Ilani, 1974; A. Sneh and M. Rosensaft, 1994.

מיפוי קודם:
ש. רביקוביץ', 1969; י. דן וצ. רז, 1970; ע. שכנאי, נ. בקלר וש. אלני, 1974; ע. סנה ומ. רוזנזפט, 1994.

STRATIGRAPHY סטרטיגרפיה

SYSTEM תקופה	SERIES - STAGE סדרה - דרגה		SYMBOL סימון	THICK. m עובי מ'	LITHOLOGY מסלע	LITHOSTRATIGRAPHY ליתוסטרטיגרפיה: MAPPING UNITS יחידות מיפוי		GROUP חבורה
QUATERNARY קוורטר	HOLOCENE	הולוקן	Al	2+		Alluvium	אלוביום	KURKAR כורכר
			Qs	15+		Sand dunes	דיונות חול	
	PLIO-PLEISTOCENE	פליו-פליסטוקן	Qk	45+		Calcareous sandstone	אבן חול גירית	
			Qh	15+		Red sand & loam	חול אדום וטיט	
			NQp	10+		Pleshet Formation	תצורת פלשת	
TERTIARY טריאריי	NEOGENE נאוגן		Ny	5+		Yafo Formation	תצורת יפו	SAQIYE סקיה
	PALEOGENE פליאוגן	OLIGOCENE	Ol	3+		Lakhish Formation	תצורת לכיש	
		LOWER EOCENE	Ea	15+		Adulam Formation	תצורת עדולם	AVEDAT עבדת

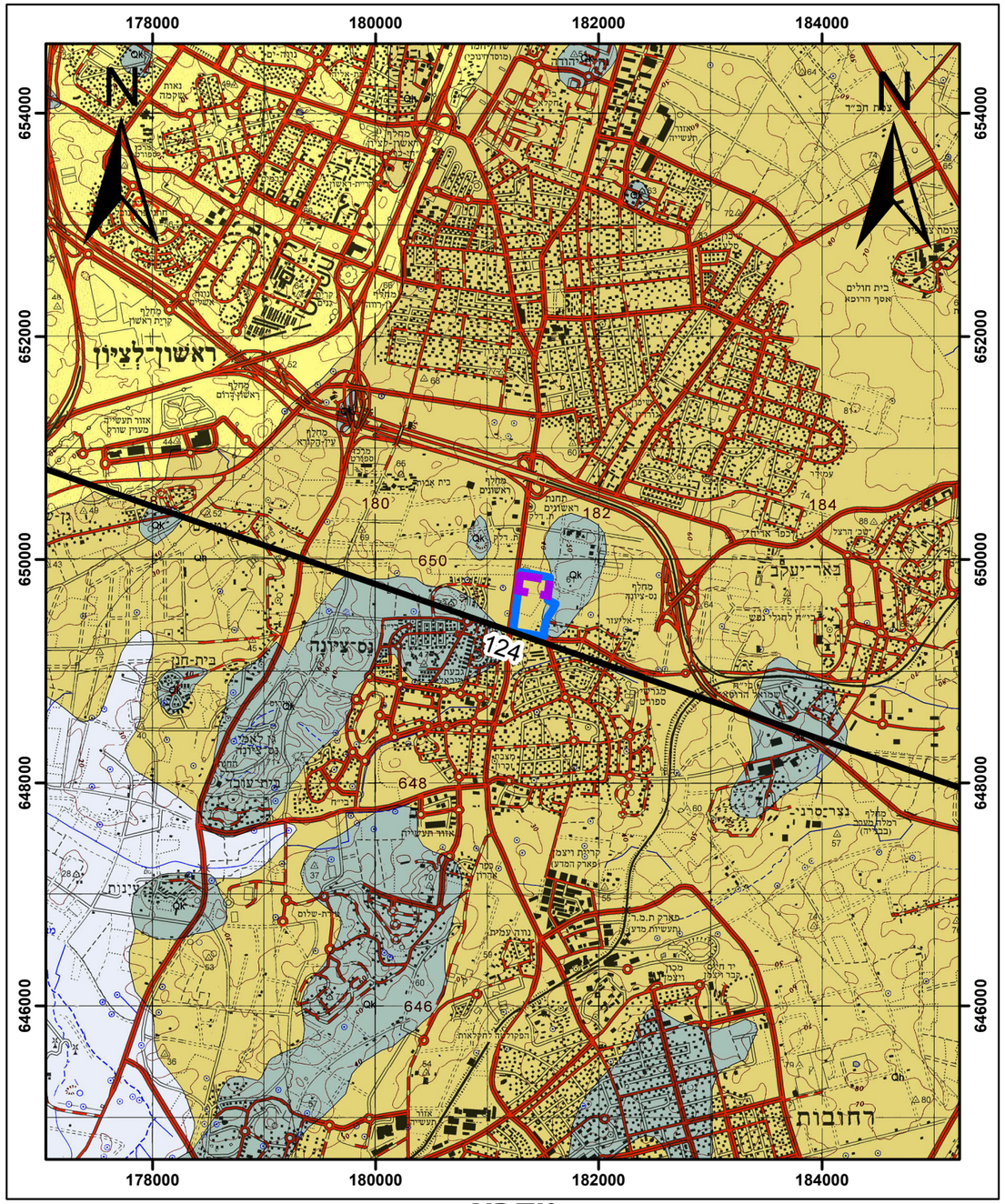
Limestone גיר | Chalk קירטון | Chert nodules עדשות צור | Gravel חלוקים | Clay חרסית | Sand חול | Dunes דיונות | Fossils מאובנים

Qk* = Calcareous sandstone ("kurkar") alternating with red sand & loam ("hamra"); mainly as ridges.
Qh* = Red sand and laom ("hamra"); mainly in low-lying areas.

Qk* • אבן חול גירית ("כורכר") לחלופין עם חול אדום וטיט ("חמרה"); מופיעה בעיקר ברכסים.
Qh* • חול אדום וטיט ("חמרה"); מופיעים בעיקר בשטחים נמוכים.

GEOLOGICAL LEGEND — מקרא גיאולוגי

Contact between mapping units — מגע בין יחידות מיפוי



מקרא

חתכים גיאולוגיים

גבול מחנה פקע"ר

גבול תכנית

גיאופרוספקט גיאולוגיה. סביבה. תכנון.	תכנית: סקר היסטורי נס/130/ב				
תאריך: 22/08/17	שרטט: עידו	הכין: עידו	בדק: מובראה	מהדורה:	קנ"מ: 1:50,000
איור 2	שם הקובץ: L:\Company\WH\Zihum karka\מחנות צהל\פיקוד העורף נס ציונה\plan\GIS				

6 הידרולוגיה

6.1.1 תיאור האקוויפר

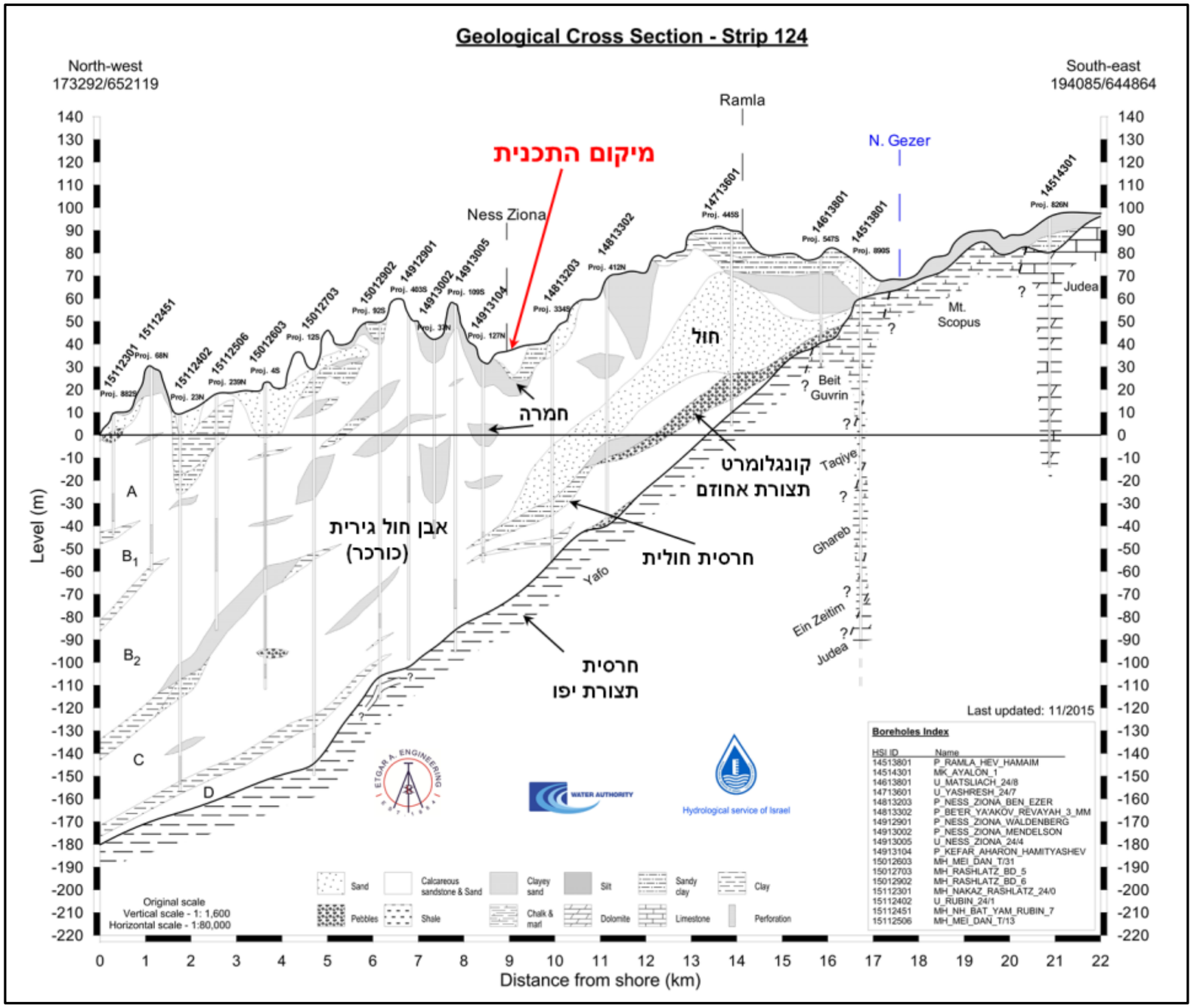
התכנית ממוקמת בתחומו של "אקוויפר החוף", המהווה את אחד משני המקורות העיקריים של מי תהום בישראל. אקוויפר החוף בנוי מסלעי חבורת הכורכר שהם בחלקם מוליכים (חול, כורכר, קונגלומרט) ובחלקם מוליכים למחצה (טיט, חמרה). בחלקו המערבי של האקוויפר (עד 5 ק"מ מקו החוף) קיימות שכבות אטימות של חרסית וחוואר אשר מחלקות את האקוויפר לארבעה תת אקוויפרים, מסומנים באותיות A,B,C,D. באיור 3 ניתן לראות את החלוקה כפי שנקבעה ע"י השרות ההידרולוגי על גבי חתך גיאולוגי, אשר עובר בסמוך לשטח התוכנית, מדרום. במרחק של כ- 5 ק"מ ממזרח לקו החוף לא ניתן לזהות את החלוקה ובכל החתך, הכולל חולות וטינים עם שכבות ביניים של חרסית, מצוי אקוויפר אחד שהוא למעשה המשכם של תת האקוויפרים B, C ו- D. אזור זה מכונה האקוויפר הכללי המזרחי ועוביו 35-90 מ'. חלקו המזרחי של החתך פחות מוליך מחלקו המערבי. השוני בפרמביליות מתבטא גם בהבדלים בגרדיאנט המפלסים, כאשר בחלק המזרחי הגרדיאנט תלול יותר מאשר במערבי.

בחתך ניצב לחוף, אקוויפר החוף הוא דמוי יתד אשר מתרחב מעובי של מטרים ספורים במזרח עד ל 150-200 מטר סמוך לחוף במערב. בגבולו המזרחי מצוי האקוויפר במגע עם אקוויפר חבורת יהודה (אגן ירקון תנינים). בגבולו המערבי נמצא האקוויפר במגע ישיר עם מי ים, מה שמאפשר זרימת מי תהום מתוקים לים וחדירת מי ים מלוחים לאקוויפר. בין מי האקוויפר לבין מי הים מתקיים פן ביני. הגבול העליון של האקוויפר קרוב לפני השטח. המשטר הפריאטי של מי התהום קולט מים החודרים מפני השטח (מקורות טבעיים ומלאכותיים). הים מהווה את מוצא הניקוז הטבעי של האקוויפר. בבסיס האקוויפר מצויים חוואר וחרסיות השייכים לחבורת סקיה מגיל ניאוגן, המהווה שכבה אטימה למעבר מים.

כיום האקוויפר מנוקז בעיקר על ידי קידוחים שואבים. קיימים קשרים רבים בין אקוויפר החוף וסביבתו, הן של מקורות מים והן של מזהמים (דוח מצב מקורות המים, 2016)

6.1.2 מפלסים, כווני זרימה ופן ביני

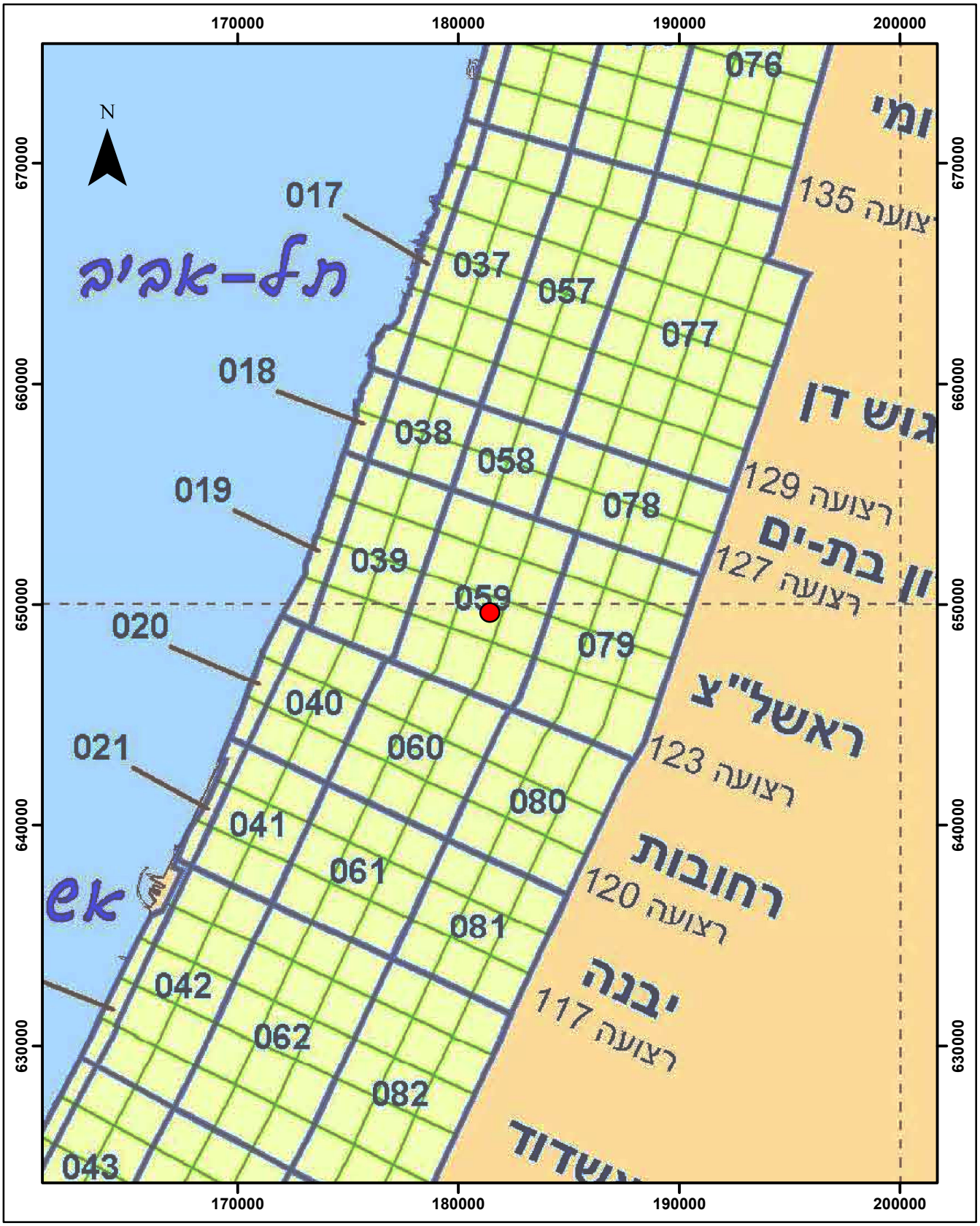
מפלס מי התהום באקוויפר החוף נתון לשינויים עונתיים ורב שנתיים טבעיים ומעשי אדם. משנות ה-90 של המאה הקודמת, המפלסים באזור נס ציונה נעים סביב 2-3 מטרים מ.פ.ה.



איור 3 – חתך 124 (מתוך אטלס חתכים גיאולוגים ומפות פירוס של תת אקוויפרים באקוויפר החוף, רשות המים, השרות ההידרולוגי וחברת אתגר, 2014)

אגן החוף, חלוקה לתאי דיווח

מקור:רשות המים והשירות ההידרולוגי, 2016



מקרא:

מיקום התכנית

אזור ושמו — יבנה

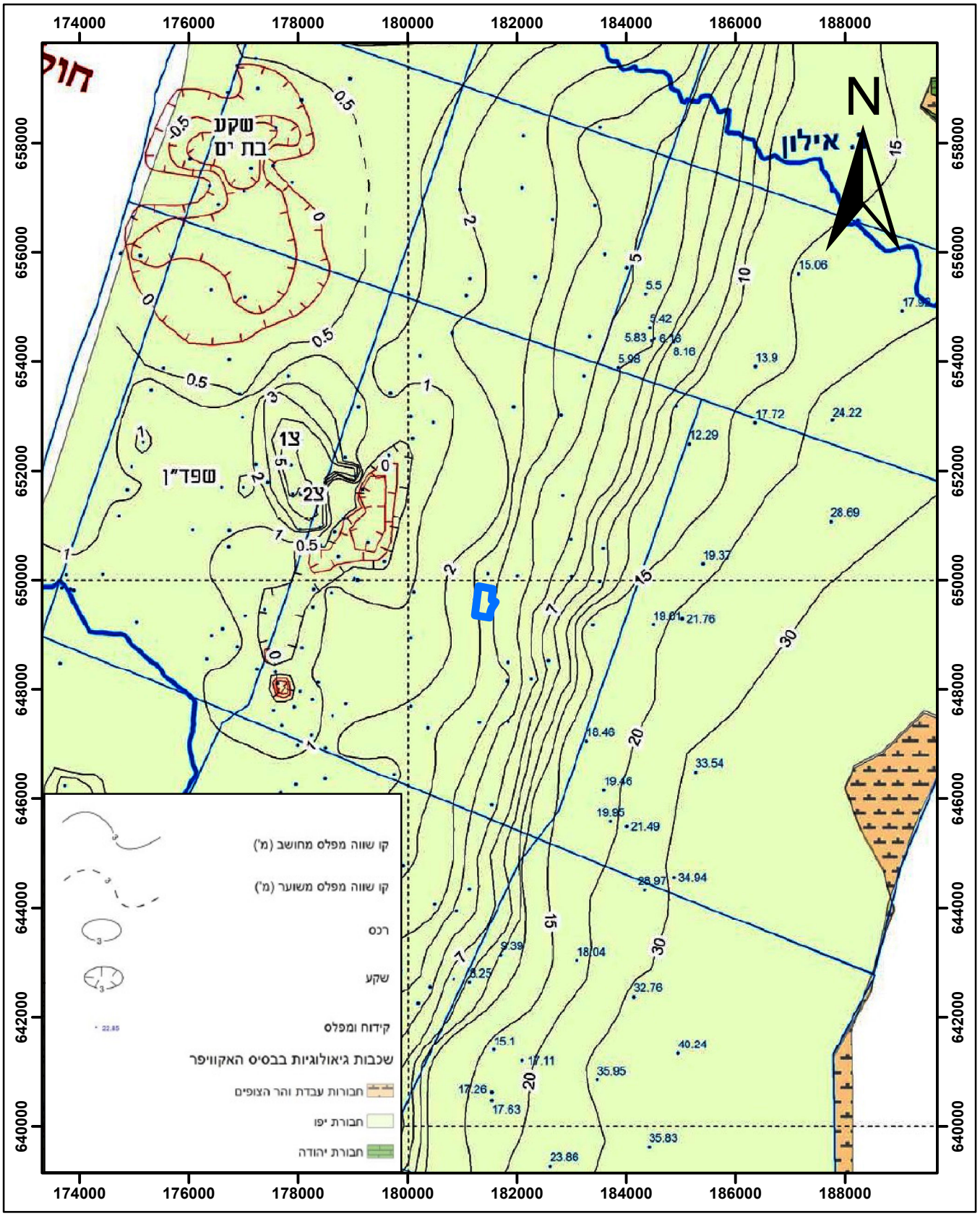
062 — תא דיווח ומספרו

117 — רצועה ומספרה

גיאופרוספקט ניאולוגיה. סביבה. תכנון.	תכנית: סקר היסטורי מחנה פקע"ר נס/130/א				
תאריך: 30/8/17	שרטט: עידו	הכין: עידו	בדק: עמיר	מהדורה:	קנ"מ: 1:250,000
איור 4	שם הקובץ: L:\Company\WH\Zihum karka \מחנות צהל\פיקוד העורף נס ציונה\plan\GIS				

מפת מפלסי מי תהום באקוויפר החוף

מקור: דו"ח מצב מקורות המים לסתיו 2014, רשות המים 2016



0 .5 1 2 3 4

קילומטר

מקרא:

גבול תכנית

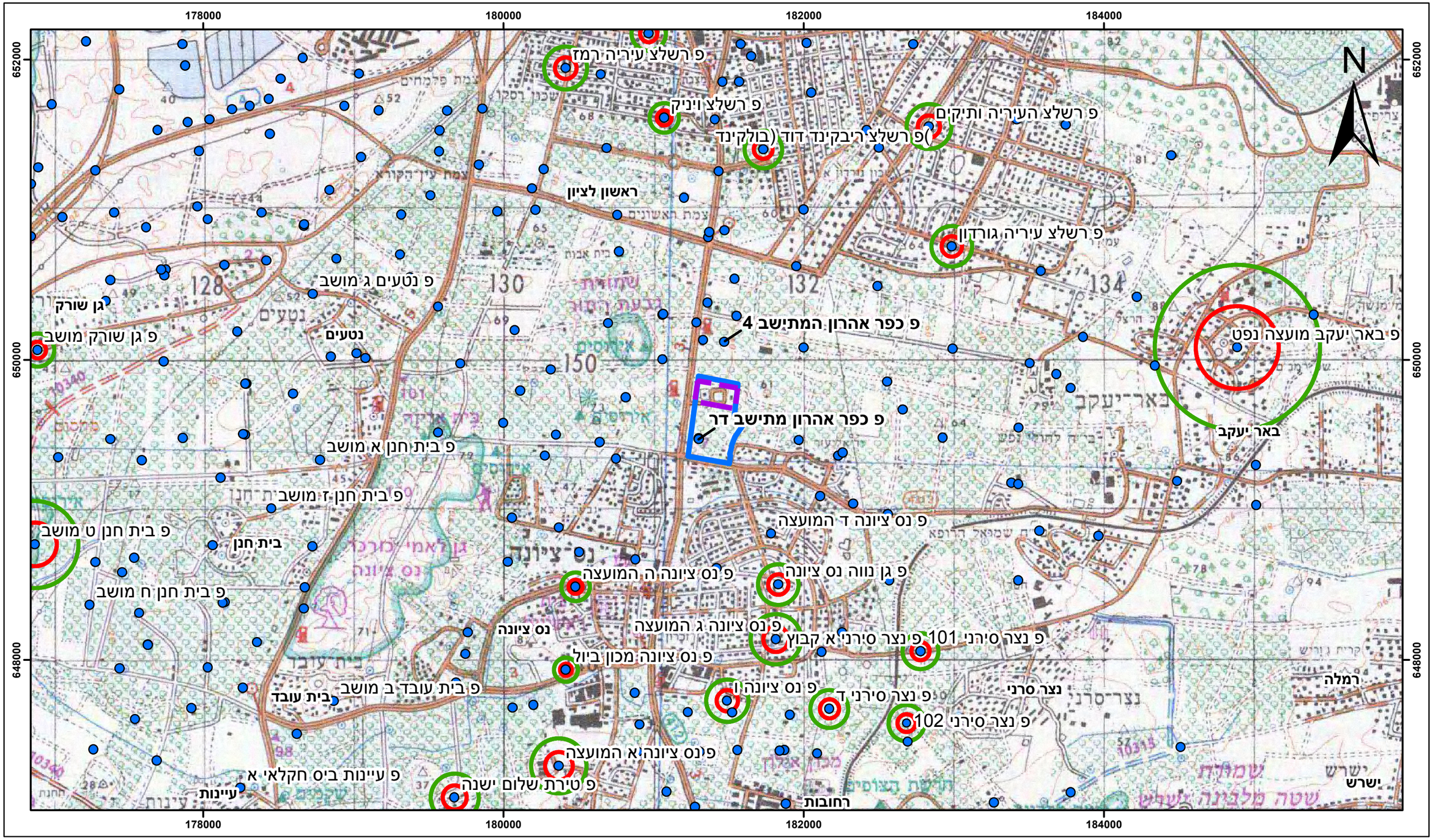
גיאופרוספקט גיאולוגיה. סביבה. תכנון.	תכנית: **סקר היסטורי נס/130/ב**				
תאריך: 09/08/17	שרטט: עידו	הכין: עידו	בדק: מוברא	מהדורה:	קנ"מ: 1:100,000
איור 5	שם הקובץ: L:\Company\WH\Zihum karka\מחנות צהל\פיקוד העורף נס ציונה\plan\GIS				

6.1.3 קידוחי מי תהום

ממידע שהתקבל מרשות המים וממשרד הבריאות קיימים 381 קידוחי מי תהום ברדיוס של כ- 5 ק"מ משטח התכנית. מנתוני משרד הבריאות ברדיוס 3 ק"מ משטח התכנית ישנם 26 קידוחים מי שתייה בעלי רדיוסי מגן. שטח התכנית אינו חוצה רדיוסי מגן של אף קידוח. קידוח מי התהום הקרוב ביותר נמצא בשטח התכנית ("פ כפר אהרון מתישב דר"), קידוח לא פעיל הנמצא בחלקה הדרומי של התכנית בשטח החקלאי. קידוח מי התהום הפעיל הקרוב ביותר לשטח התכנית ("פ כפר אהרון המתישב 4"), הינו קידוח פרטי הממוקם במרחק של כ-350 מטרים מצפון לגבול התכנית הצפוני. קידוח מי השתיה הקרוב ביותר ("פ נס ציונה ד המועצה") נמצא במרחק של כ- 1 ק"מ משטח התכנית.

פרטי ומיקום הקידוחים הסמוכים לשטח התוכנית מוצגים בנספח ב' ובאיור 6.

מפת מיקום קידוחים ורדיוסי מגן



מקרא:

- קידוח מי תהום
- גבול מחנה פקע"ר
- גבול תכנית

גיאופרוספקט גיאולוגיה. סביבה. תכנון.	תכנית: סקר היסטורי נס/130/ב				
תאריך: 30/08/17	שרטט: עידו	הכין: עידו	בדק: עמיר	מהדורה:	קנ"מ: 1:25,000
איור 6	שם הקובץ: L:\Company\WH\Zihum karka\מחנות צהל\פיקוד העורף נס ציונה\plan\GIS				

6.1.4 איכות מי התהום

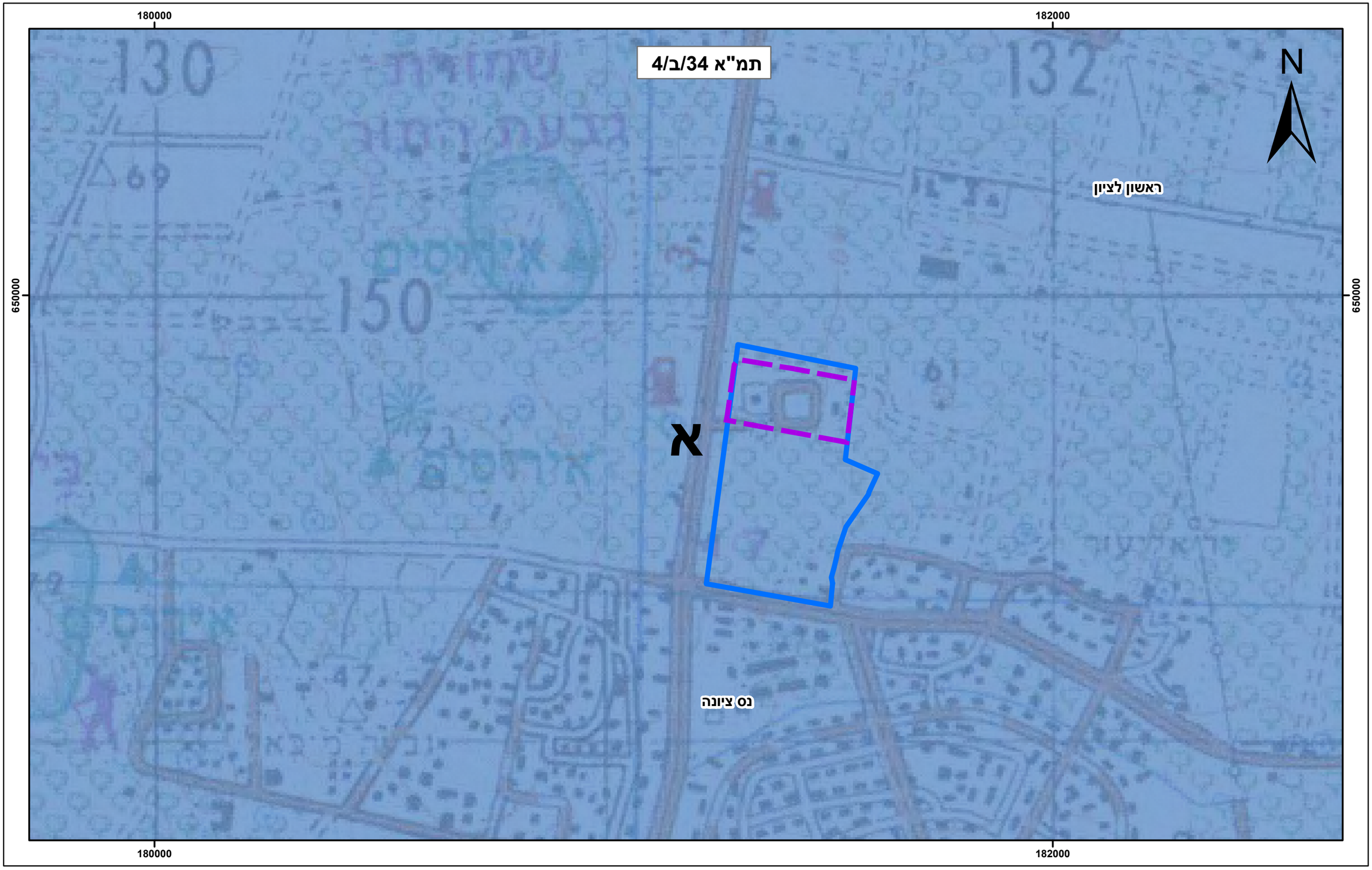
על פי תקנות בריאות העם (איכותם התברואתית של מי שתייה) התשע"ג - 2013, הרמה המרבית, המותרת של כלוריד במי שתייה היא 400 מ"ג בליטר ושל ניטראט, 70 מ"ג לליטר.

על פי מפת ריכוזי הכלוריד, שפורסמה בדוח מקורות המים (2014) במרבית הקידוחים המערביים של האגן נמצא כי ריכוז הכלוריד נמוך מ 400 מגכ"ל.

6.2 רגישות לזיהום מי התהום

הגבול העליון של אקוויפר החוף 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. על פי מפת אזורי הסכנה למקורות מים כתוצאה מזיהום ע"י דלקים, בהוצאת נציבות המים, מצוי האתר באזור סיכון א'. משמעות הדבר שהאתר נמצא על אקוויפר ראשי שבו נזק שיגרם כתוצאה מזיהום אינו ניתן לתיקון.

על פי תמ"א 34/ב/4 – תכנית מתאר ארצית משולבת למשק המים (איגום החדרה והגנה על מי תהום), התכנית נמצאת באיזור א' – פגיעות מי תהום גבוהה ובסמוך למספר איזורים בהם קיימת רגישות להחדרת נגר עילי למי התהום (איור 7).



מקרא:

גבול מחנה פקע"ר

גבול תכנית

א **פגיעות מי תהום גבוהה**

גיאופרוספקט גיאולוגיה. סביבה. תכנון.	תכנית: **סקר היסטורי נס/130/ב**					
תאריך: 30/08/17	שרטט: עידו	הכין: עידו	בדק: עמיר	מהדורה:	קנ"מ: 1:8,000	
איור 7	שם הקובץ: L:\Company\WH\Zihum karka\מחנות צהל\פיקוד העורף נס ציונה\plan\GIS					

7 סקר ההיסטורי - 2012

בשנת 2012 בוצע סקר היסטורי לבחינת פוטנציאל זיהום קרקע על שטח תכנית נס/130/ב ע"י אינג' מוטי פרייברג מחברת "כימיק הנדסה ובטיחות בע"מ" (נספח ד'). הסקר ההיסטורי בוצע עבור יהל מהנדסים, במסגרת קידום תכנית נס/130/א' אשר קדמה לתכנית הנוכחית.

הסקר ההיסטורי בשנת 2012 סקר את פעילות מחנה פקע"ר בהווה ובעבר ע"י ראיונות עם אנשי מפתח ממערכת הביטחון וכן ראיונות עם ותיקי העיר נס ציונה ונציגי איגוד ערים לאיכות סביבה דרום יהודה.

ממצאי הסקר ההיסטורי משנת 2012 הצביעו על שמונה מוקדים חשודים בזיהום קרקע:

1. איזור מגורי הקצינים – מגרש משחקים מכורכר ומתחת משקעים שחורים (שמנים/ דלקים).
2. איזור מכולת הקירור – משקעים שחורים מתחת לדשא.
3. איזור הגנרטור – לא נמצאו סימנים לדליפה, משטח בטון ניצוק בסמוך לגנרטור.
4. מבנה מאגר הסולר – שאריות שמנים ודלקים.
5. מיכל סולר באיזור השירותים - מכל ללא מאצרה.
6. משטח טיפול ברכב ומבנה הסדנא – משקעים שחורים ע"ג קרקע ומשטחי הבטון.
7. איזורים מזרחיים ודרום מזרחיים – עירום פסולת קבורה חשש לאסבסט
8. איזור תעלות הניקוז בסמוך למבני האפסנאות – סימני זיהום בתעלות (שמנים/ דלקים).

המלצת הסוקר היתה לבצע המשך חקירה באמצעות סקר קרקע.

במהלך ביצוע הסקר ההיסטורי הנוכחי, בוצע ניסיון להתחקות אחרי מוקדי הזיהום אשר צויינו בסקר משנת 2012, אך עלו סתירות בין עדויות הקצינים אשר שירתו במחנה לממצאי הסקר מ-2012. למען הסר ספק, המוקדי החשודים בזיהום שזוהו במסגרת הסקר משנת 2012 נוספו לתכנית הסקירה הנוכחית.

8 ממצאי סקר היסטורי 2017

המידע המפורט להלן הושג באמצעות סיור שבוצע בשטח התכנית בתאריך 30/7/2017 וכן ראיונות עם אנשי פיקוד העורף הווה ובעבר בינהם:

גב' הדס כהן – קצינת חומ"ס פיקוד העורף מחוז מרכז 2009-2012.

סא"ל י. – ראש ענף חומ"ס, פיקוד העורף.

שטח התכנית הינו בבעלות מנהל מקרקעי ישראל.

תכסית שטח התכנית הינו ברובו קרקע חקלאית. בשטח מחנה פיקוד העורף (פקע"ר) לשעבר עדיין קיימים מבני קבע, משטחים מרוצפים וכן כבישים וחניות סלולים באספלט (איור 8).

המבנה המרכזי במחנה פקע"ר לשעבר ("מצודת הטיגארט") הוקם בשנים 1940-1943 ע"י המנדט הבריטי ושימש כתחנת משטרה אזורית. עם קום המדינה, הוסב המבנה לטובת בסיס צה"לי. במהלך השנים מהקמת המדינה שימש המחנה יחידות שונות בינהן יחידות חי"ר וחימוש כולל מוסכים לרכב צבאי ומחסני נשק. החל משנת 1992 עם הקמת פיקוד העורף, שימש הבסיס כמתקן הדרכה של מחוז מרכז בפיקוד. המחנה שימש לאימונים של אנשי מילואים עם ציוד ומתקני אימון ייעודיים.

בחלק המזרחי של המחנה עמדו אוהלי מגורים, אשר שימשו את מערך המילואים. במרכז החלק המזרחי היה ממוקם "מתקן הרס" (מתקן לאימוני חילוץ פצועים מהריסות). מסביב "למתקן ההרס" היו בעבר מבנים אשר שימשו כמשרדים, חדרי תדריכים ואחסנת ציוד ייעודי וכן, חניית כלים הנדסיים כבדים.

המבנה המרכזי, "מצודת טיגארט" (מבנה לשימור), עומד במרכז חלקו המערבי של המחנה. בתוך במבנה היו ממוקמים משרדים, חדרי תדריכים, מטבח, חדר אוכל ונשקייה. כמו כן במרכז המבנה ממוקם (עד היום) מיכל סולר קטן (1 מ"ק) לחימום. דרומית למבנה המרכזי היתה ממוקמת מחלקת האפסנאות (משרדים ומחסנים). צפונית לבניין המרכזי היו מבני מגורים, מרפאה, מיכל סולר (2 מ"ק) וגנרטור לשעת חירום. סככת חימוש לטיפול ברכבים, היתה ממוקמת מצפון מזרח למבנה המצודה, על פי עדויות של אנשי פיקוד העורף, הסדנה חדלה לתפקד בסביבות שנת 2012.

לא ידוע על מכלי דלקים ו/או שמנים טממונים בשטח המחנה. ובנוסף לא ידוע על שימוש בחומרי לחימה כימיים (חל"כ) או חומרים נוגדי חל"כ בשטח המחנה.

מעיון בתיק התיעוד וניתוח תצלומי אוויר היסטוריים, ניתן לראות כי בשנת 1930 לא היה קיים דבר בשטח התכנית ואילו בשנת 1945 כבר קיים מבנה ה"טיגארט" במפות. בתצלום אוויר משנת

1946 ניתן לראות בבירור את המבנה ואת הדרכים המובילות אליו. בתצ"א משנת 1965 ניתן לראות כי ישנה צמחיה רבה מסביב למבנה וכן מבנה נוסף ממזרח למצודה אך לא נראית הרחבה של הבסיס הצבאי. בתצ"א משנת שנת 1995, ניתן לראות את מתקני אימון של פיקוד העורף, ושאר הבניינים מסביב למבנה המרכזי.

8.1 סיכום ממצאי הסקר ההיסטורי

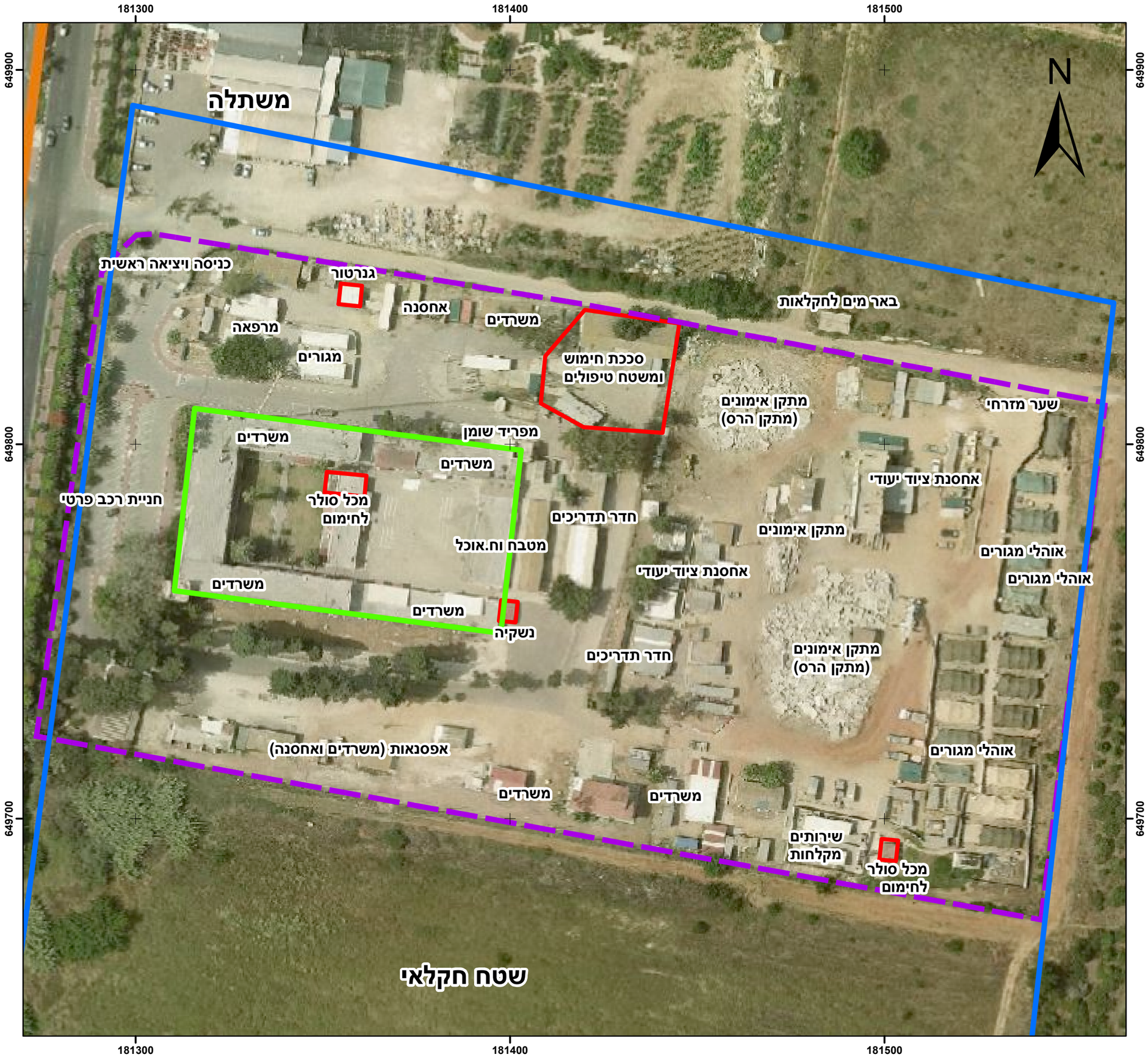
הפעילות המתואר בסעיף הנ"ל כוללת פעילויות בהן נעשה שימוש מועט בשמנים ודלקים כמקור לזיהום קרקע (איור 8):

- מכלי סולר (חימום וגנרטור)
- נשקייה
- סככת חימוש ומשטח טיפול ברכבים.

בסקר ההיסטורי שבוצע בשנת 2012 צויינו מספר מוקדים נוספים אותם לא ניתן היה לאשר או להפריח מפאת העובדה שמבנים/ מוקדים אלו אינם קיימים בשטח כיום ולא ניתן היה להתחקות אחרי מיקומם המדוייק באמצעות המפה בנספח ב' בסקר מ-2012 או בעדויות של קצינים אשר שירתו בבסיס. עם זאת, מיקומי המוקדים מהסקר ב-2012 נוספו לתכנית החקירה מחמת הספק ולצורך זיהוי כל מוקד זיהום אפשרי בשטח התכנית.

באיזורים הנ"ל ישנו פוטנציאל לזיהום קרקע בשמנים ודלקים (סולר). המלצתנו בשלב הזה הינה לבצע סקר קרקע לבחינת הימצאות זיהום באיזורים החשודים בשטח המחנה.

האיזורים החשודים בזיהום קרקע הינם ממוקדים בשטח מחנה פקע"ר לשעבר אשר מיועד למסחר ותעשיה (ע"פ תכנית הבינוי, נספח ה') על כן בשלב הזה לא נמליץ על ביצוע סקר גז קרקע אקטיבי.



שימושי מבנים
וממצאי סקר היסטורי
מחנה פיקוד העורף נס ציונה

מקרא:

- מבנה "טיגארט" לשימור
- גבול תכנית
- גבול מחנה פקע"ר
- איזורים חשודים זיהום קרקע

Meters

0 10 20 40 60 80

תכנית: סקר היסטורי מחנה פקע"ר נס/130/א						ניאופרוספקט ניאולוגיה. סביבה. תכנון.
תאריך: 30/8/17	שרטט: עידו	הכין: עידו	בדק: מוברא	מהדורה:	קנ"מ: 1:1,000	
			איור 8	שם הקובץ: L:\Company\WH\Zihum karka \מחנות צהל\פיקוד העורף נס ציונה\plan\GIS		

9 תוכנית לביצוע סקר קרקע וגז קרקע אקטיבי

סקר קרקע

סקר הקרקע יכלול ביצוע של 24 קידוחים לדיגום קרקע (איור 9).

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

עומק הקידוחים – קידוחי הקרקע יבוצעו לעומק של 3 מ'.

דיגום הקרקע – דיגום הקרקע יבוצע ע"י דוגם מוסמך מחברת גיאו-פרוספקט בע"מ בהתאם להיקף ההסמכה לדיגום קרקעות מזוהמות מאת הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO 17025 ובהתאם להנחיות המשרד להגנת הסביבה, המופיעות באתר www.sviva.gov.il

בדיקות שדה – בכל קידוח יילקחו מדגמים מעומק 0.5 מ' מפני השטח וכל 1 מטר עד לתחתית כל קידוח. בכל המדגמים יתועדו ממצאי שדה הכוללים ממצאים ויזואלים (צבע, חילופי שכבות, 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 יישלחו למעבדות המוכרות על ידי המשרד להגנת הסביבה ובעלות הסמכה (ISO 17025) מאת הרשות להסמכת מעבדות, המוסמכות לביצוע האנליזות הבאות:

בדיקת TPH בשיטה המבוססת על EPA 8015

בדיקת VOC's - בשיטה המבוססת על EPA 8260

מתכות כבדות – בשיטה המבוססת על EPA 6010

התפלגות גודל גרגר – בשיטה המבוססת על ASTM D 2487-06

אבטחת איכות:

כל המדגמים יועברו למעבדות בקירור ובליווי תעוד מתאים. ייערכו פיצולים וחזרות למדגמים על ידי העברת 5% מהמדגמים לאנליזת TPH ומתכות כבדות לביצוע בדיקות חוזרות במעבדה הראשית ושליחה של 10% נוספים למעבדה מוסמכת נוספת כפיצול. ב- 10% מייצגים של אנליזות ה- VOC's תבוצע השוואה בין סך הערכים שהתקבלו עבור רשימת החומרים הסטנדרטית ועבור הסך הכללי שאותר במכשיר האנליטי. בלאנקים: בלאנק מסע, בלנק אוויר, בלנק שטח ובלנק ציוד.

סקר גז קרקע אקטיבי

סקר גז הקרקע האקטיבי יכלול ביצוע של 6 קידוחי גז קרקע אקטיביים (ק-1, ק-5, ק-13, ק-15, ק-16, ק-17) (טבלה 2 ואיור 9).

על פי השיטה ועל פי הנחיות האגף לשפכי תעשיה וקרקעות מזוהמות לדיגום גזי קרקע בשיטה אקטיבית מחודש מרץ 2013 והבהרות מחודש אפריל 2015 מבוצעים קידוחי גז הקרקע לעומק של 1.5 מטר (ק-5, ק-16, ק-17) ולעומק של 10 מטר (ק-1, ק-13, ק-15)

לאחר ביצוע הקידוחים יותקנו 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 ויישלחו 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) – ייבוצע 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 ולפחות בקידוח אחד תבוצע חזרה במקביל לדיגום המקורי על ידי שימוש במפצל T.

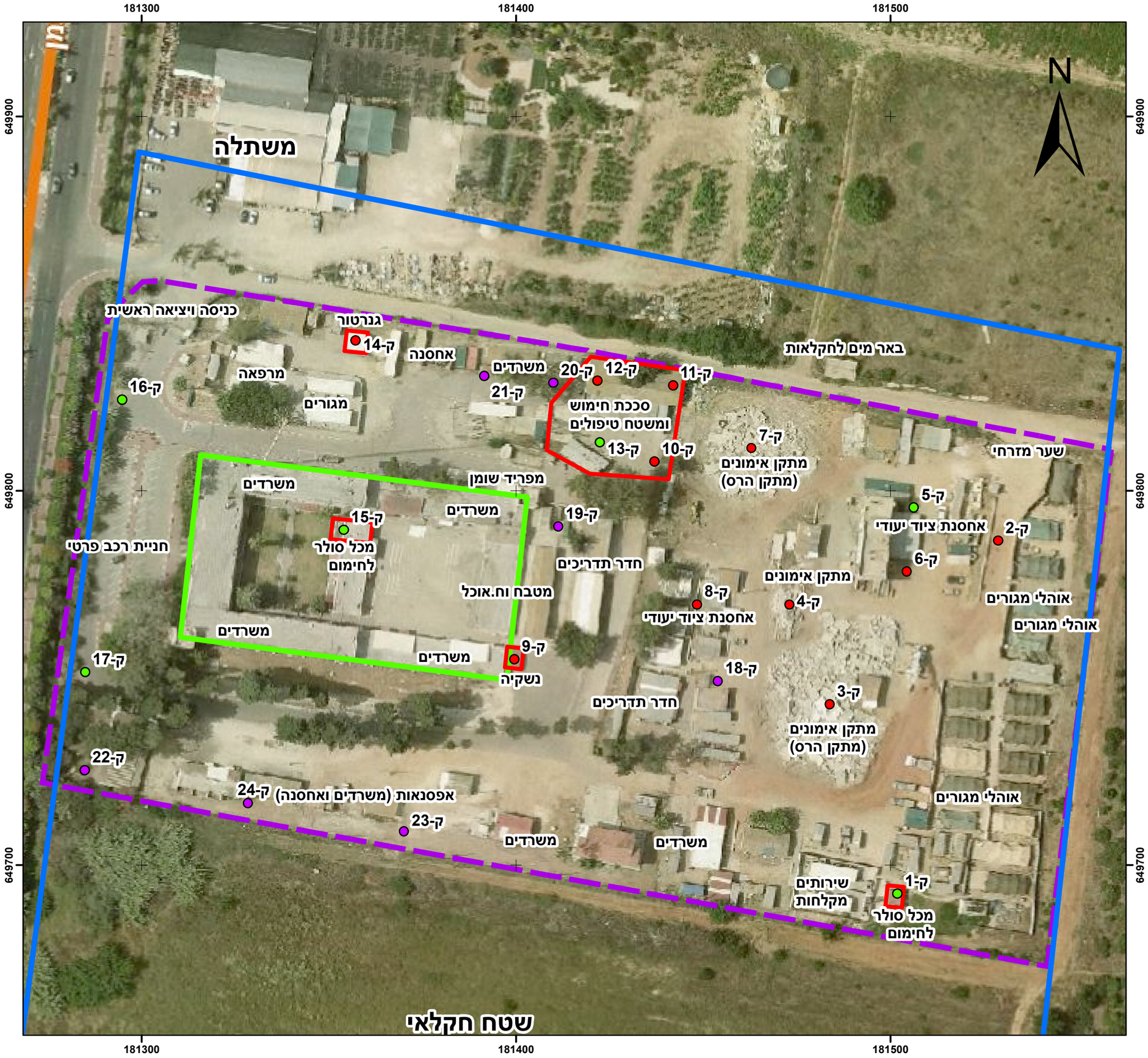
טבלה 1: מיקום ופרטי קידוחי הקרקע ובדיקות המעבדה

תיאור איזור דיגום	תיאור מוקד	שם קידוח קרקע	Y	X	עומק (מ')	עומק נטילת מדגם קרקע (מ')	אנליזות מעבדה				
							VOC	SVOC	מתכות (מיצוי חומצי)	DRO-ORO	התפלגות גודל גרגר
מחנה פקע"ר	מכל סולר חימום מזרחי	ק-1	649692.3	181501.8	3	0, 0.5, 1, 2, 3	1	1	1	2	4
	איזור מתקן הרס ואחסון ציוד יעודי	ק-2	649786.6	181528.8	3	0, 0.5, 1, 2, 3	1	1	1	2	
		ק-3	649742.9	181483.8	3	0, 0.5, 1, 2, 3	1	1	1	2	
		ק-4	649769.5	181473.0	3	0, 0.5, 1, 2, 3	1	1	1	2	
		ק-5	649795.5	181506.3	3	0, 0.5, 1, 2, 3	1	1	1	2	
		ק-6	649778.4	181504.4	3	0, 0.5, 1, 2, 3	1	1	1	2	
		ק-7	649811.3	181462.9	3	0, 0.5, 1, 2, 3	1	1	1	2	
		ק-8	649769.5	181448.3	3	0, 0.5, 1, 2, 3	1	1	1	2	
	נשקייה	ק-9	649754.9	181399.6	3	0, 0.5, 1, 2, 3	1	1	1	2	
	סככת חימוש ומשטח טיפולים	ק-10	649807.8	181436.9	3	0, 0.5, 1, 2, 3	1	1	1	2	
		ק-11	649828.1	181442.0	3	0, 0.5, 1, 2, 3	1	1	1	2	
		ק-12	649829.3	181421.7	3	0, 0.5, 1, 2, 3	1	1	1	2	
		ק-13	649812.9	181422.4	3	0, 0.5, 1, 2, 3	1	1	1	2	
	מכל סולר גנרטור	ק-14	649840.1	181357.2	3	0, 0.5, 1, 2, 3	1	1	1	2	
	מכל סולר לחימום	ק-15	649789.5	181354.0	3	0, 0.5, 1, 2, 3	1	1	1	2	
	רקע	ק-16	649824.3	181294.8	3	0, 0.5, 1, 2, 3	1	1	1	2	
	תחתית ניקוז נגר עילי	ק-17	649751.5	181285.0	3	0, 0.5, 1, 2, 3	1	1	1	2	
	מבנה סדנא (ע"פ סקר 2012)	ק-18	649749.1	181453.9	3	0, 0.5, 1, 2, 3	1	1	1	2	
	מכל סולר (ע"פ סקר 2012)	ק-19	649790.4	181411.3	3	0, 0.5, 1, 2, 3	1	1	1	2	
	גנרטור (ע"פ סקר 2012)	ק-20	649828.8	181410.0	3	0, 0.5, 1, 2, 3	1	1	1	2	
	מכולת קירור (ע"פ סקר 2012)	ק-21	649830.6	181391.5	3	0, 0.5, 1, 2, 3	1	1	1	2	
	תעלת ניקוז מערבית	ק-22	649725.3	181284.8	3	0, 0.5, 1, 2, 3	1	1	1	2	
	גבול דרומי מאחורי מבנה	ק-23	649709.0	181370.1	3	0, 0.5, 1, 2, 3	1	1	1	2	
	אפסנאות	ק-24	649716.5	181328.4	3	0, 0.5, 1, 2, 3	1	1	1	2	
						סה"כ:	24	24	24	48	4
						בקרת איכות מעבדה ראשית:	0	1	1	3	0
						בקרת איכות מעבדה משנית:	0	3	3	5	0
						סה"כ כללי:	24	28	28	56	4

טבלה 2: מיקום ופרטי קידוחי גז הקרקע האקטיבי ובדיקות המעבדה

תיאור איזור דיגום	תיאור מוקד	שם קידוח קרקע	Y	X	עומק קידוח (מ')	אנליזות מעבדה
						TO-15
מחנה פקע"ר	מכל סולר חימום מזרחי	ק-1	649692.3	181501.8	10	1
	איזור מתקן הרס ואחסון ציוד יעודי	ק-5	649795.5	181506.3	1.5	1
	סככת חימוש ומשטח טיפולים	ק-13	649812.9	181422.4	10	1
	מכל סולר לחימום	ק-15	649789.5	181354.0	10	1
	רקע	ק-16	649824.3	181294.8	1.5	1
	תחתית ניקוז נגר עילי	ק-17	649751.5	181285.0	1.5	1
					סה"כ:	6

תוכנית סקר קרקע
וגז קרקע אקטיבי



מקרא:

- קידוחי קרקע + גז קרקע אקטיבי
- קידוחי קרקע מוצעים
- קידוחי קרקע נוספים
- איזורים חשודים זיהום קרקע
- מבנה "טיגארט" לשימור
- גבול תכנית
- גבול מחנה פקע"ר

Meters

0 10 20 40 60

תכנית: סקר היסטורי מחנה פקע"ר נס/130/א					גיאופרוספקט גיאולוגיה. סביבה. תכנון.
תאריך: 24/10/17	שרטט: עידו	הכין: עידו	בדק: מובראה	מהדורה:	קנ"מ: 1:1,000
איור 9	שם הקובץ: L:\Company\WH\Zihum karka \מחנות צהל\פיקוד העורף נס ציונה\plan\GIS				

נספח א' - צילומים מסיור בתאריך 30/7/2017

צילום 1 – מבנה המרכזי "מצודת הטיגרט", מבט מצפון מזרח

צילום 2 – מיכל סולר בחצר המבנה המרכזי

צילומים 3-4 – בית המשאבה והקידוח המושבת בשטח התכנית "פ כפר אהרון מתישב דר"

צילום 5 – אזור סדנת הטיפול

צילום 6 – חדר חשמל ליד הגנרטור חירום

צילום 7 – שדרת ברושים לאורך תעלת הניקוז מדרום למבנה המצודה

נספח ב'

מידע על קידוחי מי תהום כפי שהתקבל מרשות המים ומשרד הבריאות

זיהוי קידוח	שם	קוד תא דיווח	אקוויפר	שימוש	X	Y	מצב פעילות	מי שתיה	מרחק מהתכנית
14913101	פ כפר אהרון מתישב דר	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	181300	649475	לא פעיל		315.55
14913104	פ כפר אהרון המתישב	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	181300	649470			320.22
15013102	פ כפר אהרון המתישב 4	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	181471	650118	פעיל		352.97
15013110	פ כפר אהרון צפונית	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	181330	650130	לא פעיל		369.22
15013108	פ ראשלצ חב מטעים	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	181060	650000	פעיל		420.48
14913102	פ נס ציונה הדר ראשון	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	181823	649589	לא פעיל		449.09
15013106	פ ראשלצ גיא ברכה מער	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	181286	650247	פעיל		493.36
15013112	פ רשלף ברניצקי ושות	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	181552	650290	לא פעיל		538.52
14913007	פ נס ציונה חב התור	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	180815	649749	לא פעיל		597.37
15013107	פ ראשלצ גיא ברכה מזר	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	181361	650380	לא פעיל		612.13
14913103	פ נס ציונה חב פרדסים	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	181968	649462	לא פעיל		635.61
15013113	פ רשלצ גינזבורג נחמי	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	181060	650300			636.24
15013109	פ ראשלצ נחמיאס ושות	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	181063	650304	לא פעיל		637.93
15013201	פ רשלצ רבינוביץ ושות	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	181999	650079	פעיל		663.36
15013104	פ רשלצ רפפורט ושות	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	181540	650538	לא פעיל		778.59
14913006	פ נס ציונה חקל מזרחי	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	180750	649340	לא פעיל		789.39
14913005	יו נס ציונה 24/4	59	פל.פל.אקויפר החוף	יוזום	180640	649450			835.69
15013005	פ רשלץ כהנוב ושות	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	180698	650242	פעיל		855.91
14913202	פ נס ציונה פולני צפו	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	182230	649359	פעיל		915.45
14913207	פ נס ציונה לרר פולני	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	182260	649380	פעיל		933.38
14913201	פ נס ציונה חובב צבי	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	182110	649090	לא פעיל		974.48
14813102	פ נס ציונה ד המועצה	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	181783	648840	לא פעיל	מי שתייה	1,001.27
15013105	פ ראשלצ בקר וינדמן	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	181950	650620	לא פעיל		1,005.95
15013111	פ רשלף ויגודסקי ושות	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	181364	650813	לא פעיל		1,044.10
15013101	פ רשלצ ברקוביץ ושות	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	181370	650850	לא פעיל		1,080.82
15013103	פ רשלצ צליליכין יצחק	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	181472	650860	לא פעיל		1,091.65
14913003	פ נסצ יונה לוינשטיין	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	180350	649500	לא פעיל		1,095.78
14913004	פ רשלצ שני בן ציון	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	180314	649934	לא פעיל		1,110.18
15013004	פ רשלצ אבו רביה	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	180770	650720	פעיל		1,146.59
14913204	פ רשלצ כהן ירמיהו	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	182556	649852	לא פעיל		1,146.94
14813101	פ נס ציונה ב המועצה	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	181420	648610	לא פעיל	מי שתייה	1,160.03
14913203	פ נס ציונה פולני דרו	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	182330	649040	לא פעיל		1,172.87
14913001	פ נס ציונה חקל מערבי	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	180277	649359	לא פעיל		1,207.12
14813006	פ נס ציונה רטנר	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	180880	648670	לא פעיל		1,221.89
14913205	פ נס ציונה קרולוביץ	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	182661	649667	לא פעיל		1,253.24
15013202	פ רשלצ רכלין אליעזר	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	182492	650490	לא פעיל		1,298.00
14913002	פ נס ציונה מנדלסון	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	180112	649794	לא פעיל		1,300.22
15113105	פ ראשלצ עין הקורא	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	181203	651079	לא פעיל		1,325.58
14813104	פ גן נווה נס ציונה	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	181830	648502	פעיל	מטויב	1,335.12
15013003	פ רשלצ טרכטנברג ושות	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	180758	650963	לא פעיל		1,360.50
15113201	יו ראשון לציון א25/4	59	פל.פל.אקויפר החוף	יוזום	182000	651000			1,363.32
14813003	פ נס ציונה בולקינד	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	180370	648880	לא פעיל		1,370.35
14813005	פ נס ציונה זמל אברהם	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	180505	648718	לא פעיל		1,389.01
14813204	יו נס ציונה 24/5	59	פל.פל.אקויפר החוף	יוזום	182560	648970			1,399.25
15013001	פ רשלצ דרצנסקי שיפמן	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	180076	650196	פעיל		1,402.27
14912903	פ נס ציונה בן דוד	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	179999	649577	פעיל		1,426.12
15113102	פ רשלצ דר כגן אריה	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	181434	651253	לא פעיל		1,483.16
14913206	פ באר יעקב רויה 7	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	182927	649479	לא פעיל		1,542.69
14813004	פ נס ציונה ה המועצה	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	180480	648487	פעיל	מטויב	1,585.78
14813002	פ נס ציונה טפר חיים	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	180056	648947	לא פעיל		1,586.21
15013301	פ רשלצ עין שפע	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	182992	650072	פעיל		1,608.60
15113104	פ רשלצ ריבקינד דוד - בולקינד	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	181730	651400	פעיל	מטויב	1,660.73
14813103	פ נס ציונה ג המועצה	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	181815	648138	לא פעיל	סגור לשתיה	1,681.02
14813203	פ נס ציונה בן עזר צפ	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	182571	648530	פעיל		1,697.32
14912902	פ בית חנן ילינובסקי	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	179713	649973	פעיל		1,711.08
15013002	פ רשלצ רזניקוב יוסף	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	180213	650997	לא פעיל		1,715.56
14813001	פ נס ציונה צורלי	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	180028	648652	לא פעיל		1,779.15
15113005	פ ראשלצ דוידסון אבנר	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	180688	651408	לא פעיל		1,790.87
14813202	פ נס ציונה בן עזר דר	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	182255	648183	פעיל		1,797.00
15113101	פ רשלצ לוינסון ליפמן	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	181410	651600	לא פעיל		1,830.00
15113001	פ רשלצ סניור לובמן	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	180190	651140	לא פעיל		1,835.81
14813201	פ נצר סירני א קבוץ	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	182120	648054	פעיל	סגור לשתיה	1,856.32
15013203	פ רשלצ עיריה גורדון	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	182986	650755	פעיל	מטויב	1,856.80
14912901	פ נס ציונה ולדנברג	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	179566	649514	פעיל		1,863.67
15113107	פ רשלצ ויניק	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	181070	651611	פעיל	מטויב	1,872.50
15113002	פ רשלצ ויגודסקי ושות	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	180268	651269	לא פעיל		1,885.67
15012907	פ רשלצ שכ דרור	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	179958	650988	לא פעיל		1,896.74
15012906	פ רשלצ הלל נפתלי	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	179565	650353	פעיל		1,936.83

זיהוי קידוח	שם	קוד תא דיווח	אקוויפר	שימוש	X	Y	מצב פעילות	מי שתיה	מרחק מהתכנית
15113202	פ רשלצ ריינהרד	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	182502	651410	לא פעיל		1,969.19
15113204	פ ראשלצ שיבת ציון	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	182420	651530	לא פעיל		2,028.22
14913302	פ באר יעקב זמסקי	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	183433	649546	לא פעיל		2,033.38
14713110	פ נס ציונה ו	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	181490	647728	פעיל	מטויב	2,043.49
14913301	פ באר יעקב רוויה 8	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	183384	649179	פעיל		2,058.66
14713007	פ נס ציונה אחים בראז	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	180875	647781	לא פעיל		2,060.22
15113103	פ רשלצ גן נחום	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	181460	651850	לא פעיל		2,080.55
15113106	פ רשלצ עיריה נחום א	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	181570	651850			2,085.99
14713004	פ נס ציונה מכון ביול	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	180415	647935	פעיל	מי שתייה	2,088.36
14913303	פ באר יעקב חב גולות	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	183506	649976	פעיל		2,104.11
14913305	פ באר יעקב רויה 6	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	183430	649170	לא פעיל		2,105.31
15113205	פ ראשלצ נוה ציון	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	182050	651780			2,108.83
14713109	פ נס ציונה שטיינהאור	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	181523	647648	לא פעיל		2,124.90
14713107	פ נס ציונה הלפרין	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	181230	647650	לא פעיל		2,127.80
15012905	פ רשלצ הלל אחים ושות	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	179377	650547	פעיל		2,178.29
14813206	פ נצר סירני 101	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	182778	648058	פעיל		2,190.18
14713106	פ נס ציונה רופמן	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	181908	647634	לא פעיל		2,192.83
15112903	פ רשלצ גינזבורג	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	179835	651298	לא פעיל		2,195.84
14713203	פ נצר סירני ד	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	182171	647674	פעיל	מי שתייה	2,229.19
14713006	פ נסצ יונה טונס בלק	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	180908	647568	לא פעיל		2,258.94
15113003	יו ראשון לציון 25/4	59	פל.פל.אקויפר החוף	יוזום	180650	651900			2,262.20
15213103	פ ראשלצ נשר בירה דרו	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	181650	652020	לא פעיל		2,262.55
14913306	פ באר יעקוב בורק שו8	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	183685	649903	לא פעיל		2,276.89
15113203	פ רשלצ העיריה ותיקים	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	182834	651553	פעיל	מטויב	2,280.61
14812901	פ נס ציונה בוקסר	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	179761	648182	לא פעיל		2,290.75
15012903	פ רשלצ בלוך אברהם	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	179312	650699	פעיל		2,296.31
15112901	פ רשלצ ברניצקי	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	179514	651093	לא פעיל		2,313.60
15013302	יו ראשון לציון 25/5	59	פל.פל.אקויפר החוף	יוזום	183580	650590			2,317.89
15213102	פ ראשלצ נשר בירה צפו	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	181580	652100	לא פעיל		2,336.05
14813301	פ באר יעקב4 ביח מלבן	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	183570	648860	לא פעיל		2,342.02
15012902	מח רשלצ בד 6	59	פל.פל.אקויפר החוף	מחקר	179080	650010			2,344.32
14913304	פ באר יעקב רבינוביץ	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	183780	649810	לא פעיל		2,368.34
14813303	פ נצר ביר סלים ב'	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	183430	648530			2,368.53
14713103	פ נס ציונה נחמיאס	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	181560	647400	לא פעיל		2,374.62
14713102	פ נס ציונה קלר חיים	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	181310	647387	לא פעיל		2,385.18
15113004	פ רשלצ עיריה רמז	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	180413	651943	פעיל	מטויב	2,391.64
14713002	מח נס ציונה בד 3	59	פל.פל.אקויפר החוף	מחקר	180200	647700			2,398.72
14812902	פ נס ציונה יכין חקל	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	179748	648039	לא פעיל		2,401.09
15012901	יו נטעים 24/3	59	פל.פל.אקויפר החוף	יוזום	179020	650040			2,407.19
15012904	פ רשלצ יורשי טוליפמן	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	179320	650966	פעיל		2,409.75
14713111	פ נס ציונה לנדאו פלד	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	181870	647400	לא פעיל		2,413.85
14713105	פ נס ציונה פלדמן שות	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	181841	647394	לא פעיל		2,414.42
15213201	פ רשלצ בילו עיריה	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	182021	652110	לא פעיל		2,417.95
14713005	פ נס ציונה חבשוש	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	180895	647386	לא פעיל		2,439.41
15213001	פ רשלצ הרצל עיריה	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	180966	652172	לא פעיל	סגור לשתיה	2,443.06
15112906	פ ראשלצ ויגודסקי מער	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	179571	651388	לא פעיל		2,450.96
15112904	פ רשלצ חב אביבה	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	179860	651670	לא פעיל		2,453.30
15013303	פ באר יעקב זייגר	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	183862	650151	לא פעיל		2,479.45
14713201	פ רחובות פישר א	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	182090	647376	לא פעיל		2,488.16
14713001	יו נס ציונה 23/4	59	פל.פל.אקויפר החוף	יוזום	180060	647680			2,489.18
15112902	פ רשלצ בקר רחל	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	179574	651527	לא פעיל		2,542.69
15012803	פ נטעים ב	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	178850	650019	פעיל		2,574.07
14712902	פ נס ציונה היימן י	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	179683	647847	לא פעיל		2,585.99
15112905	פ ראשלצ בקר את אביבה	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	179625	651659	לא פעיל		2,600.32
14713202	פ רחובות שמרוט	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	182695	647453	פעיל		2,648.50
15213101	פ רשלצ רוטשילד עיריה	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	181679	652414	לא פעיל		2,657.45
14713101	פ נס ציונה זייצב י	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	181087	647121	פעיל		2,668.86
14912805	פ בית חנן א מושב	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	178778	649332	פעיל	סגור לשתיה	2,670.17
15213203	פ ראשלצ מרקוביץ מכנס	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	182730	652100	לא פעיל		2,676.94
15012804	פ ראשלצ קיין בנימין	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	178888	650671	פעיל		2,680.00
14713003	פ נס ציונה א המועצה	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	180368	647294	לא פעיל	סגור לשתיה	2,687.10
15113301	פ רשלצ אמנון	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	183420	651600	לא פעיל		2,716.79
14813302	פ באר יעקב רויה 3 ממ	79	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	183964	648825	לא פעיל		2,721.35
14713108	פ נס ציונה ילובסקי	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	181275	647019	לא פעיל		2,754.41
15012802	פ נטעים ג מושב	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	178729	650436	פעיל	סגור לשתיה	2,764.42
14713104	פ נס ציונה גליקסון 3	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	181882	647042	לא פעיל		2,768.19
14912601	פ נטעים ד מושב	39	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	178597	649773	לא פעיל		2,815.00
15112908	מק מי דן א20	59	פל.פל.אקויפר החוף	חברת מקורות	179050	651350	פעיל	קולחין	2,841.73

זיהוי קידוח	שם	קוד תא דיווח	אקוויפר	שימוש	X	Y	מצב פעילות	מי שתיה	מרחק מהתכנית
14812804	פ בית חנן ב מושב	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	178727	648755	פעיל		2,870.44
15013401	פ באר יעקב זבוטינסקי	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	184220	650417	לא פעיל		2,881.57
15213204	פ ראשלצ מכנס משה מער	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	182946	652240	לא פעיל		2,907.59
15112802	מק מי דן א19	59	פל.פל.אקויפר החוף	חברת מקורות	178840	651130	פעיל	קולחין	2,909.43
14613106	פ נס ציונה יופה דב	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	181030	646884	לא פעיל		2,911.17
14613108	פ מכון וייצמן 8	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	181473	646859	לא פעיל	סגור לשתיה	2,911.64
15112907	מק מי דן א21	59	פל.פל.אקויפר החוף	חברת מקורות	179170	651660	פעיל	קולחין	2,932.35
14913401	פ באר יעקב רויה 5	211	טורון קנומן עליון	פרטי	184340	649960	לא פעיל		2,934.16
15113302	פ רשלצ ארליך הינדה	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	183747	651564	לא פעיל		2,944.60
15012807	מק מי דן א18	59	פל.פל.אקויפר החוף	חברת מקורות	178670	650890	פעיל	קולחין	2,961.92
15012808	מק מי דן 18 ב	59	פל.פל.אקויפר החוף	חברת מקורות	178672	650901	פעיל		2,964.25
14613107	פ נס ציונה עליאס	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	181450	646800	לא פעיל		2,970.24
14812807	פ י.ס.פ/1	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	178675	648482	לא פעיל		3,024.92
14912804	פ בית חנן ז מושב	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	178453	649007	פעיל	סגור לשתיה	3,055.79
15213202	פ רשלצ יורשי חיון	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	182600	652600	לא פעיל		3,069.24
14613109	ת רחובות פארק המדע	59	פל.פל.אקויפר החוף	ניטור דלק	181575	646700			3,074.32
14613202	פ רחובות סלפטר גולדנ	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	182404	646856	לא פעיל		3,078.22
14812803	פ בית חנן רחמים אשר	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	178670	648340	פעיל		3,092.49
14613102	פ נס ציונה דניאלי	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	181418	646675	לא פעיל		3,095.01
15213002	פ רשלצ רוטשילד 2 סיליקט	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	180089	652597	פעיל	מטויב	3,121.26
15012806	מק מי דן א16	59	פל.פל.אקויפר החוף	חברת מקורות	178420	650660	פעיל	קולחין	3,121.56
14912803	פ בית חנן פוליקנסקי	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	178287	649839	פעיל		3,125.76
15112804	מח מי דן ת/65	59	פל.פל.אקויפר החוף	מחקר	178940	651690			3,130.05
14913402	פ באר יעקב רויה 1	79	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	184490	649189	לא פעיל		3,132.35
14912807	פ גן רוה פוליקנסקי	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	178280	649840			3,132.78
15212902	מק חולות ראשון 5	59	פל.פל.אקויפר החוף	חברת מקורות	179830	652480	פעיל	קולחין	3,137.96
14912808	פ בית חנן רייספלד	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	178280	649500	לא פעיל		3,143.62
14912802	פ גן רוה רייספלד	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	178266	649504	פעיל		3,157.23
15112909	מק מי דן 25	59	פל.פל.אקויפר החוף	חברת מקורות	179037	651903	פעיל		3,192.23
14612902	פ טירת שלום ישנה	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	179674	647083	לא פעיל	מי שתייה	3,200.10
15012801	פ נטעים אליאס א ושות	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	178227	650187	פעיל		3,212.18
14613003	פ כפר אהרון המתישב	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	180488	646682	פעיל		3,223.28
14613302	פ רחובות חרלפ שלמה	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	183043	646956	לא פעיל		3,252.50
15012810	מק מי דן 36	59	פל.פל.אקויפר החוף	חברת מקורות	178387	650979	פעיל		3,257.65
15213003	פ רשלצ עין הקורא	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	180473	652891	פעיל	מטויב	3,259.20
14712805	פ בית עובד ב מושב	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	178868	647724	פעיל	סגור לשתיה	3,264.67
14713301	פ רחובות לילו יעקוב	79	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	183267	647049	פעיל		3,293.15
14613104	יו רחובות 23/5	59	פל.פל.אקויפר החוף	יוזום	181900	646500			3,306.21
14912801	פ בית חנן קירשנברג	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	178115	649214	פעיל		3,343.55
14913403	פ באר יעקב כהן ושות	79	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	184779	649531	לא פעיל		3,375.47
15012805	מק מי דן א17	59	פל.פל.אקויפר החוף	חברת מקורות	178140	650630	פעיל	קולחין	3,383.13
14613001	פ נס ציונה הוכבר ג	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	180892	646417	לא פעיל		3,393.08
15213301	פ רשלצ שטוקהיימר	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	183125	652722	לא פעיל		3,413.02
15113401	פ רשלצ סלומון	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	184450	651360	לא פעיל		3,428.93
15112812	מק מי דן 42	59	פל.פל.אקויפר החוף	חברת מקורות	178442	651504	פעיל		3,439.14
15313102	פ רשלצ תעשיה עיריה	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	181932	653188	פעיל	מטויב	3,457.33
14812802	פ בית עובד פצורניק א	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	178358	648117	פעיל		3,472.65
14613204	פ רחובות מילר	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	182840	646600	לא פעיל		3,476.79
15013402	פ באר יעקב מועצה נפט	211	טורון קנומן עליון	פרטי	184889	650081	לא פעיל	מי שתייה	3,490.88
14812801	פ בית חנן ד מושב	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	178062	648763	לא פעיל		3,498.08
15313001	מק חולות ראשון 4	59	פל.פל.אקויפר החוף	חברת מקורות	180060	653020	פעיל	מי שתייה	3,520.00
14613101	פ רחובות מחנים אלגוב	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	181170	646250	לא פעיל		3,528.31
15212805	מק מי דן 26	59	פל.פל.אקויפר החוף	חברת מקורות	178917	652281	פעיל		3,539.79
15212804	מק מי דן 24	59	פל.פל.אקויפר החוף	חברת מקורות	178664	652009	לא פעיל		3,544.66
14812806	פ נס ציונה פניק	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	178142	648383	פעיל		3,552.00
14713302	פ רחובות ויצמן מאיר	79	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	183781	647117	לא פעיל		3,556.76
15313204	פ רשלצ קדמת - מגדל	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	182802	653044	פעיל	מטויב	3,556.85
14912705	פ חב עשת לפיד	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	177863	649477	פעיל		3,561.07
14613002	פ כפר אהרון לרר	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	180397	646356	לא פעיל		3,561.69
14812805	פ בית חנן קליבנר	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	178130	648380			3,564.21
15112805	מק מי דן 31	39	פל.פל.אקויפר החוף	חברת מקורות	178437	651736	פעיל		3,565.92
15012809	מק מי דן 37	39	פל.פל.אקויפר החוף	חברת מקורות	178031	650934	פעיל		3,575.76
15112806	מק מי דן 30	39	פל.פל.אקויפר החוף	חברת מקורות	178516	651870	פעיל		3,577.26
14612901	פ נס ציונה הימן ברוך	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	179452	646770	לא פעיל		3,583.52
14712804	פ בית עובד א מושב	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	178622	647506	פעיל		3,593.02
14613201	פ רחובות מכון זיו	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	182280	646270	לא פעיל		3,606.03
14613203	פ רחובות יעקובסון	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	182765	646413	פעיל		3,619.40
14913501	פ באר יעקב אשגיב	79	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	185015	649298	פעיל		3,633.78

זיהוי קידוח	שם	קוד תא דיווח	אקוויפר	שימוש	X	Y	מצב פעילות	מי שתיה	מרחק מהתכנית
14613005	פ טירת שלום ג	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	180143	646364	פעיל		3,634.72
15112801	מח מי דן ת/47	39	פל.פל.אקויפר החוף	מחקר	178310	651690			3,648.12
15313003	פ רשלצ לוין אשר ושות	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	180650	653340	לא פעיל		3,650.42
15313005	פ ראשלצ יעקובסון	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	180823	653377	לא פעיל		3,654.77
14613105	פ רחובות קטינסקי	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	181195	646119	פעיל		3,657.44
14613103	פ רחובות מכון ויצמן	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	181760	646120			3,666.55
15112703	מח מי דן ת/38	39	פל.פל.אקויפר החוף	מחקר	177960	651020			3,671.35
14913502	פ באר יעקב כהנוביץ	79	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	185016	649031	לא פעיל		3,678.99
14912704	פ בית חנן צרלין	39	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	177735	649989	פעיל		3,683.52
14712803	פ בית עובד פצורניק ב	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	178263	647813	פעיל		3,707.57
14712901	פ טירת שלום סוכנות	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	179752	646445	פעיל		3,716.35
15112807	מק מי דן 32	39	פל.פל.אקויפר החוף	חברת מקורות	178192	651667	פעיל		3,737.25
15012705	מק מי דן א15	39	פל.פל.אקויפר החוף	חברת מקורות	177750	650600	פעיל	קולחין	3,754.88
15012703	מח רשלצ בד 5	39	פל.פל.אקויפר החוף	מחקר	177740	650560			3,756.02
15212903	מק מי דן 23	59	פל.פל.אקויפר החוף	חברת מקורות	179103	652752	פעיל		3,771.45
15012706	מק מי דן 15 ב	39	פל.פל.אקויפר החוף	חברת מקורות	177720	650600			3,784.15
15112706	מח מי דן ת/66	39	פל.פל.אקויפר החוף	מחקר	177970	651390			3,804.18
14612903	פ נס ציונה וקסלר מזר	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	179130	646720	לא פעיל		3,809.20
14613004	פ רחובות בשיסט מרדכי	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	180661	646033	לא פעיל		3,811.71
14612906	פ מרכוס וקסלר 3	60	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	179126	646710	לא פעיל		3,819.61
15313101	פ נחלת יהודה מכון ד	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	181294	653588	לא פעיל	מי שתייה	3,819.82
15112803	מח רשלצ חר 20	39	פל.פל.אקויפר החוף	מחקר	178040	651600			3,836.57
14612904	פ נס ציונה קיספורסקי	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	179433	646480	לא פעיל		3,839.34
14612905	פ טירת שלום פינציק	60	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	179433	646479	פעיל		3,840.20
14712801	פ גן רוה קפלן אלכסנד	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	178030	647950	פעיל		3,840.62
14912703	פ בית חנן גורלנד	39	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	177590	649330	לא פעיל		3,847.24
15313004	פ רשלצ אוסטשינסקי	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	180900	653590	לא פעיל		3,854.16
15212901	מק חולות ראשון 6	59	פל.פל.אקויפר החוף	חברת מקורות	179290	652990	פעיל	קולחין	3,856.33
15313203	פ ראשלצ גן משה פולק	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	182640	653430	לא פעיל		3,860.52
14612806	פ נס ציונה וקסלר מער	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	178900	646800	לא פעיל		3,889.86
14713401	פ ישרש נוימן	79	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	184513	647419	לא פעיל		3,891.45
14513101	פ רחובות ת נסיונות 2	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	181540	645880	פעיל	מטויב	3,892.11
14513201	פ רחובות מכ ויצמן 3	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	182140	645940	לא פעיל	סגור לשתיה	3,898.57
14513108	פ מכון ויצמן 9	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	181972	645903	פעיל	מטויב	3,907.34
15313002	מק חולות ראשון 3	59	פל.פל.אקויפר החוף	חברת מקורות	180270	653520	פעיל	מי שתייה	3,920.03
15012707	מק מי דן 38	39	פל.פל.אקויפר החוף	חברת מקורות	177620	650882	פעיל		3,951.68
15112707	מק מי דן 33	39	פל.פל.אקויפר החוף	חברת מקורות	177896	651583	פעיל		3,955.91
14513103	פ רחובות יד ויצמן	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	181881	645837	פעיל	מטויב	3,960.86
14513106	פ רחובות פקולטה לחקל	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	181384	645809	פעיל	מטויב	3,961.10
15213401	פ צריפין תחנת הכח	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	184280	652520	לא פעיל		3,973.40
14613401	פ רחובות ויצמן גדולה	79	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	184040	646780	לא פעיל		3,980.76
15313202	פ ראשלצ גז קר	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	182220	653670	לא פעיל		3,982.82
15212802	מח מי דן ת/64	39	פל.פל.אקויפר החוף	מחקר	178320	652310			4,001.51
15212803	מח מי דן ת/64 2	39	פל.פל.אקויפר החוף	מחקר	178310	652310			4,009.24
14513206	פ רחובות מכון פיק 3	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	182750	645990			4,009.82
14613301	פ רחובות אחוזה א	79	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	183020	646090	לא פעיל		4,015.98
14812704	פ בית חנן בראז	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	177540	648680	לא פעיל		4,022.50
15013501	יו תלמי מנשה 25/6	79	פל.פל.אקויפר החוף	יוזום	185400	650300			4,023.06
15212806	מק מי דן 22	39	פל.פל.אקויפר החוף	חברת מקורות	178319	652344	פעיל		4,023.94
14513203	פ רחובות פיק חדשה	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	182720	645950	לא פעיל		4,037.73
14912702	פ בית חנן וולפסון	39	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	177381	649470	פעיל		4,042.15
14513102	פ רחובות ת נסיונות 1	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	181560	645730	לא פעיל		4,042.71
15313302	פ רשלצ חב סעפה	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	183395	653306	פעיל		4,054.08
15312901	פ רשלצ עיר יעבץ	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	179685	653440	פעיל	מי שתייה	4,056.04
14513005	פ כפר אהרון ליטבק	60	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	180262	645877	לא פעיל		4,059.30
14513007	פ רחובות שוילי	60	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	180492	645816	לא פעיל		4,059.62
14712705	פ בית עובד שפע	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	177921	647679	פעיל		4,069.32
14612802	פ בית עובד שות מושב	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	178497	646924	פעיל		4,073.93
15012704	מק מי דן א14	39	פל.פל.אקויפר החוף	חברת מקורות	177380	650530	פעיל	קולחין	4,103.00
14812705	פ בית עובד לרר מרדכי	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	177573	648312	פעיל		4,106.54
15012702	יו רובין 24/2	39	פל.פל.אקויפר החוף	יוזום	177350	650390			4,109.04
15112708	מק מי דן 34	39	פל.פל.אקויפר החוף	חברת מקורות	177696	651529	פעיל		4,111.29
14712802	פ עיינות ביס חקלאי א	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	178246	647146	לא פעיל	סגור לשתיה	4,112.05
14812703	פ בית חנן כצנלבוגן	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	177458	648583	פעיל		4,128.33
14812707	פ גן רוה הוכברג 08	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	177631	648101	פעיל		4,132.98
14812706	פ בית חנן הוכברג שות	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	177630	648100	לא פעיל		4,134.30
15212807	מק מי דן 27	39	פל.פל.אקויפר החוף	חברת מקורות	178415	652632	פעיל		4,144.04
14613304	פ רחובות יורשי מילר	79	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	183953	646492	לא פעיל		4,147.53

זיהוי קידוח	שם	קוד תא דיווח	אקוויפר	שימוש	X	Y	מצב פעילות	מי שתיה	מרחק מהתכנית
15112704	מח מי דן ת/62	39	פל.פל.אקויפר החוף	מחקר	177880	651960			4,155.85
15112705	מח מי דן ת/62 2	39	פל.פל.אקויפר החוף	מחקר	177880	651960			4,155.85
14513204	פ רחובות אחו ויצמן ב	79	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	182931	645896	פעיל		4,161.16
15313305	פ רשלצ גרוס קליין	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	183893	653120	לא פעיל		4,168.68
15212801	מח מי דן ת/63	39	פל.פל.אקויפר החוף	מחקר	178120	652330			4,170.24
15012708	מק מי דן 40	39	פל.פל.אקויפר החוף	חברת מקורות	177405	650979	פעיל		4,185.42
14513205	פ רחובות חב יפורה 2ו	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	182520	645730	לא פעיל	מי שתייה	4,189.18
14612804	פ טירת שלום גרינבלט1	60	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	178831	646454	פעיל		4,202.07
14613303	פ רחובות לבונטין שות	79	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	183584	646157	לא פעיל		4,215.61
15313201	פ רשלצ גני אברהם	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	182531	653857	לא פעיל		4,237.42
14513004	פ רחובות מישלין צפ	60	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	180910	645560	פעיל		4,239.82
15212705	מח מי דן ת/61	39	פל.פל.אקויפר החוף	מחקר	177860	652100			4,248.01
14513207	פ רחובות יפאורה ביחר	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	182510	645660	לא פעיל		4,254.14
14513008	פ רחובות פינשטין אהר	60	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	180370	645640	פעיל		4,259.42
14513006	פ רחובות אהרונוביץ	60	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	180350	645640	לא פעיל		4,264.36
14612805	פ טירת שלום גרינבלט2	60	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	178966	646263	פעיל		4,275.74
14513104	פ רחובות שד חן	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	181970	645530			4,276.56
14812702	יו בית עובד 23/3	39	פל.פל.אקויפר החוף	יוזום	177280	648650			4,281.10
15312801	מח מי דן ת/16	39	פל.פל.אקויפר החוף	מחקר	178580	653010			4,303.23
14512902	פ נס ציונה נוסנוב	60	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	179987	645685	פעיל		4,326.41
15413004	מק חולות ראשון 2	59	פל.פל.אקויפר החוף	חברת מקורות	180630	654030	פעיל	מי שתייה	4,331.18
15413101	פ נחלת יהודה ג מועצה	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	181297	654115	פעיל	סגור לשתיה	4,346.52
15313303	פ רשלצ צילינקר צפורה	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	183580	653554	פעיל		4,361.06
15313301	פ רשלצ ברקוביץ מכנס	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	183226	653742	פעיל		4,366.62
14712702	פ בית עובד רבינוביץ	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	177442	647942	פעיל		4,370.64
15413002	פ רשלצ סיליקט	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	180710	654090	לא פעיל		4,376.67
15112701	מח רשלצ חר 26	39	פל.פל.אקויפר החוף	מחקר	177280	651260			4,392.44
15212701	מח רשלצ בד 8	39	פל.פל.אקויפר החוף	מחקר	177970	652500			4,393.21
15313401	פ רשלצ מכנס ספוריה	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	184100	653250	לא פעיל		4,397.24
14912701	פ גן שורק ב מושב	39	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	177033	649348	לא פעיל		4,399.29
14812701	פ בית חנן ח מושב	39	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	177242	648366	פעיל	מי שתייה	4,400.01
14613404	פ רחובות לוין משה ג	79	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	184400	646540	לא פעיל		4,400.12
14513002	פ רחובות לוין כהן ש	60	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	180551	645445	לא פעיל		4,409.87
14712703	פ בית עובד גליכין	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	177545	647605	פעיל		4,431.81
14612703	פ עיינות ביס ב	60	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	177981	646963	פעיל	סגור לשתיה	4,432.95
14712704	פ בית חנן ה מושב	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	177690	647329	פעיל		4,451.04
15112702	מח מי דן ת/29	39	פל.פל.אקויפר החוף	מחקר	177440	651800			4,460.68
14612801	פ בית עובד ד מושב	60	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	178493	646371	פעיל		4,480.38
14513001	פ רחובות לונפיש כהן	60	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	180330	645404	לא פעיל		4,498.08
14612803	פ נס ציונה ליפשיץ	60	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	178194	646619	פעיל		4,503.81
15413001	פ רשלצ עזרא ובצרון	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	180227	654118	פעיל	מי שתייה	4,506.59
15012701	מח רשלצ 4001/ד אב24/2	39	פל.פל.אקויפר החוף	מחקר	177060	650950			4,509.14
14612807	פ נס ציונה פרדסי עדן	60	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	178180	646620			4,513.13
15012601	פ גן שורק מושב	39	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	176896	650065	פעיל	מי שתייה	4,525.62
15212706	מח מי דן ת/19	39	פל.פל.אקויפר החוף	מחקר	177900	652630			4,529.21
15212710	מק מי דן 45	39	פל.פל.אקויפר החוף	חברת מקורות	177881	652607	פעיל		4,529.52
14512903	פ נס ציונה חב פרחיה	60	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	179492	645626	לא פעיל		4,567.18
15412901	יו עזרה וביצרון 26/3	59	פל.פל.אקויפר החוף	יוזום	179880	654080			4,574.18
14613402	יו רחובות 23/6	79	פל.פל.אקויפר החוף	יוזום	184270	646180			4,588.71
15213503	פ צריפין 3	79	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	185156	652496	לא פעיל		4,631.26
14513301	פ רחובות הרברט משה	79	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	183082	645441	לא פעיל	סגור לשתיה	4,639.95
14812603	פ בית חנן ט מושב	39	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	176877	648769	פעיל	מי שתייה	4,644.16
15213501	פ צריפין תחנת נסיון2	79	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	185180	652540	לא פעיל		4,676.61
14512803	פ נס 3 קרוננברג מע	60	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	178697	645961	פעיל		4,677.57
14513403	פ רחבות טלמון	79	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	184058	645909	לא פעיל		4,680.67
15012602	מק מי דן 8	39	פל.פל.אקויפר החוף	חברת מקורות	176850	650820	פעיל	קולחין	4,681.28
14513202	פ רחובות ב העיריה	79	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	182660	645250	לא פעיל		4,689.13
14513107	פ רחובות פבזנר זאב ב	60	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	181029	645077	פעיל		4,708.60
15413303	פ רשלצ הלל שמחה	58	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	183283	654097	לא פעיל		4,714.19
14513105	פ רחובות פבזנר	60	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	181000	645070	לא פעיל		4,718.02
14513303	פ רחובות בלומנפלד	79	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	183487	645529	לא פעיל		4,721.41
15012610	מח מי דן ת/7 2	39	פל.פל.אקויפר החוף	מחקר	176730	650450			4,731.12
15212704	מח מי דן ת/60	39	פל.פל.אקויפר החוף	מחקר	177620	652600			4,731.61
15012609	מח מי דן ת/7 1	39	פל.פל.אקויפר החוף	מחקר	176720	650450			4,741.02
14512901	פ נס ציונה בראז א	60	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	179784	645314	לא פעיל		4,744.08
14513003	פ רחובות מישלין דר	60	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	180638	645088	לא פעיל		4,745.55
15112604	מק מי דן 7	39	פל.פל.אקויפר החוף	חברת מקורות	176900	651280	פעיל	קולחין	4,757.97
15312802	מק מי דן 1	39	פל.פל.אקויפר החוף	חברת מקורות	178380	653440	פעיל	קולחין	4,760.45

זיהוי קידוח	שם	קוד תא דיווח	אקוויפר	שימוש	X	Y	מצב פעילות	מי שתיה	מרחק מהתכנית
15012606	מק מי דן א9	39	פל.פל.אקויפר החוף	חברת מקורות	176690	650420	פעיל	קולחין	4,766.53
14613403	פ רחובות זלמן יעקובס	79	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	184335	646001	לא פעיל		4,769.62
14712701	פ עיינות ג ביס חקלאי	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	177269	647404	לא פעיל		4,771.00
15112603	מח רשלצ 4002/ד ב24/2	39	פל.פל.אקויפר החוף	מחקר	176850	651170			4,771.99
14513305	פ רחובות צורלי	79	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	183712	645584	פעיל		4,776.25
15413104	פ נחלת יהודה שמרלינג	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	181280	654551	לא פעיל		4,782.82
15313304	פ רשלצ טרובוביץ ושות	78	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	183851	653896	פעיל		4,792.97
15313402	פ רשלצ מכנס משה מערב	59	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	184416	653511	פעיל		4,797.82
15413003	מק חולות ראשון 1	59	פל.פל.אקויפר החוף	חברת מקורות	180810	654530	פעיל	מי שתייה	4,797.92
15212703	מח מי דן ת/54	39	פל.פל.אקויפר החוף	מחקר	177220	652120			4,805.76
15012603	מח מי דן ת/31	39	פל.פל.אקויפר החוף	מחקר	176730	650920			4,821.16
15112605	מק מי דן 6	39	פל.פל.אקויפר החוף	חברת מקורות	176990	651700	פעיל	קולחין	4,824.83
15213502	פ צריפין תחנת נסיון1	79	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	185512	652348	לא פעיל		4,843.15
15112606	מח מי דן ת/22 צ/1	39	פל.פל.אקויפר החוף	מחקר	176790	651220			4,844.11
14613406	פ רחובות גורודיסקי	79	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	184591	646113	לא פעיל		4,845.58
14912603	פ גן שורק פלמחים שות	39	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	176609	649118	לא פעיל		4,847.05
14512802	פ נס ציונה רבינוביץ	60	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	178552	645854	פעיל		4,849.19
15112607	מח מי דן ת/22 צ/2	39	פל.פל.אקויפר החוף	מחקר	176780	651210			4,850.67
15112608	מח מי דן ת/22 צ/3	39	פל.פל.אקויפר החוף	מחקר	176780	651210			4,850.67
14512904	פ נס 3 קרוננברג מז	60	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	179190	645420	פעיל		4,884.65
15012611	מח מי דן ת/10 צ/1	39	פל.פל.אקויפר החוף	מחקר	176600	650650			4,891.80
15012612	מח מי דן ת/10 צ/2	39	פל.פל.אקויפר החוף	מחקר	176600	650650			4,891.80
15012616	מח מי דן ת/10 צ/	39	פל.פל.אקויפר החוף	מחקר	176600	650650			4,891.80
15012617	מח מי דן ת/10 צ/2	39	פל.פל.אקויפר החוף	מחקר	176600	650650			4,891.80
14612704	פ נס ציונה פינקל א	60	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	177463	646878	פעיל		4,894.72
15413305	פ רשלצ ליפשיץ ושות	78	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	183692	654102	לא פעיל		4,895.37
15313403	יו צריפין 26/5	59	פל.פל.אקויפר החוף	יוזום	184910	653200			4,899.07
15313404	פ ראשלצ חב טוק	78	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	184050	653900	לא פעיל		4,900.61
14513404	פ רחובות קלינמן יעקו	79	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	184116	645680	לא פעיל		4,903.03
15413301	פ רשלצ דר שילוני	58	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	183025	654419	פעיל		4,920.87
14612702	מח עינות בד 2	60	פל.פל.אקויפר החוף	מחקר	177950	646260			4,930.07
15212702	יו חולות רובין 25/2	39	פל.פל.אקויפר החוף	יוזום	177400	652640			4,932.85
15112602	מח רשלצ חר 25	39	פל.פל.אקויפר החוף	מחקר	176760	651430			4,939.30
15413308	פ רשלצ צימרמן	78	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	183954	654018	פעיל		4,950.48
14512801	פ נס ציונה קומרוב מ	60	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	178407	645817	פעיל		4,965.50
15113601	יו ארגז 26/6	79	פל.פל.אקויפר החוף	יוזום	186020	651630			4,969.23
15112613	מח מי דן ת/8	39	פל.פל.אקויפר החוף	מחקר	176600	651030			4,974.23
14413202	פ רחובות ד עיריה טלר	80	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	182110	644840	לא פעיל		4,979.17
14513306	פ רחובות לוין יעקוב	79	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	183145	645090	לא פעיל		4,990.56
14513401	פ רחובות נחמני ושות	79	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	184000	645491	לא פעיל		5,000.76
14912602	פ גן שורק א מושב	39	פל.פל.אקויפר החוף	פרטי	176414	649331	לא פעיל		5,017.24

מדינת ישראל
משרד הבריאות
לשכת הבריאות- מחוז מרכז
מחלקת בריאות הסביבה

STATE OF ISRAEL
MINISTRY OF HEALTH
CENTRAL DISTRICT

دولة اسرائيل
وزارة الصحة
دائرة الصحة لواء المركز

כ״ח אב תשע״ז
20 באוגוסט 2017
מס׳ 413\17

לכבוד
מר יונתן אלפסי Yonatan@geo-prospect.com
חברת גיאופרוספקט

שלום רב,

הנדון: נתונים על קידוחי מי שתייה
סימוכין: מכתבינו 413/17, 414/17, 415/17 מיום 20.8.2017.

בתשובה לפנייתך, ברדיוס 3 ק״מ מנ.צ. 181395/649750 נמצאים קידוחים ורדיוסי קדוחים רבים. לפיכך אנו מעבירים תשובתנו ב- 3חלקים שונים, אשר יחד מהווים את המידע המלא לבקשת המידע.

להלן חלק 1 מתוך 3:

שם קדוח	X	Y	רדיוס א	רדיוס ב	רדיוס ג	הערות
רחובות יד ויצמן (כהן)	181881	645837	10	50	100	
רשלצ עין הקורא	181220	651090	10	94	187	
ריבקינד (בולקינד)	181730	651400	10	62	125	
רשלצ עיריה רמז	180420	651950	10	72	143	
רשלצ הרצל עיריה	180950	652180	10	57	114	
רשלצ תעשיה עיריה	181960	653200	10	82	164	
רשלצ קדמת (מגדל)	182800	653040	10	70	140	
נצר סירני 102	182685	647579	10	60	120	
גן נווה	181823	648501	10	68	136	

התייחסותנו היא למניעת זיהום מים בקידוחי מי שתייה בלבד, ואין בה למנוע מכל גורם אחר הפעלת סמכויותיו כחוק.
התייחסותנו היא לקידוחי מי שתייה בלבד. מידע לגבי קידוחים מסוג אחר מצוי בידי רשות המים.
תתכן סטייה קלה בין מיקום הקידוח כפי שמופיע בטבלה לעיל לבין מיקומו בפועל. המיקום הקובע הינו המיקום בפועל.

בכבוד רב,
בן אריה אורלי
בן אריה אורלי
מפקחת לבריאות הסביבה, מחוז מרכז

מדינת ישראל
משרד הבריאות
לשכת הבריאות- מחוז מרכז
מחלקת בריאות הסביבה

STATE OF ISRAEL
MINISTRY OF HEALTH
CENTRAL DISTRICT

دولة اسرائيل
وزارة الصحة
دائرة الصحة لواء المركز

כ״ח אב תשע״ז
20 באוגוסט 2017
מס׳ 414\17

לכבוד
מר יונתן אלפסי Yonatan@geo-prospect.com
חברת גיאופרוספקט

שלום רב,

הנדון: נתונים על קידוחי מי שתייה
סימוכין: מכתבינו 413/17, 414/17, 415/17 מיום 20.8.2017.

בתשובה לפנייתך, ברדיוס 3 ק״מ מנ.צ. 181395/649750 נמצאים קידוחים ורדיוסי קדוחים רבים. לפיכך אנו מעבירים תשובתנו ב- 3 חלקים שונים, אשר יחד מהווים את המידע המלא לבקשת המידע.

להלן חלק 2 מתוך 3:

שם קדוח	X	Y	רדיוס א	רדיוס ב	רדיוס ג	הערות
רשלצ עיר יעבץ	179690	653450	10	65	131	
נס ציונה ה המועצה	180460	648500	10	47	95	
3 חולות ראשון	180270	653520	10	71	143	
באר יעקב מועצה נפט	184880	650080	20	276	551	
ויניק	181070	651600	10	49	98	
נצר סירני 101	182778	648058	10	60	120	
רשלצ עיריה גורדון	182960	650760	10	68	135	
4 חולות ראשון	180060	653020	10	58	117	
2 רחובות ת נסיונות	181540	645880	10	46	93	
באר המכון 9	181972	645903	10	70	140	

התייחסותנו היא למניעת זיהום מים בקידוחי מי שתייה בלבד, ואין בה למנוע מכל גורם אחר הפעלת סמכויותיו כחוק.
התייחסותנו היא לקידוחי מי שתייה בלבד. מידע לגבי קידוחים מסוג אחר מצוי בידי רשות המים.
תתכן סטייה קלה בין מיקום הקידוח כפי שמופיע בטבלה לעיל לבין מיקומו בפועל. המיקום הקובע הינו המיקום בפועל.

בכבוד רב,
בן אריה אורלי
בן אריה אורלי
מפקחת לבריאות הסביבה, מחוז מרכז

מדינת ישראל
משרד הבריאות
לשכת הבריאות- מחוז מרכז
מחלקת בריאות הסביבה

STATE OF ISRAEL
MINISTRY OF HEALTH
CENTRAL DISTRICT

دولة اسرائيل
وزارة الصحة
دائرة الصحة لواء المركز

כ״ח אב תשע״ז
20 באוגוסט 2017
מס׳ 415\17

לכבוד
מר יונתן אלפסי Yonatan@geo-prospect.com
חברת גיאופרוספקט

שלום רב,

הנדון: נתונים על קידוחי מי שתייה
סימוכין : מכתבינו 413/17, 414/17, 415/17 מיום 20.8.2017.

בתשובה לפנייתך, ברדיוס 3 ק״מ מנ.צ. 181395/649750 נמצאים קידוחים ורדיוסי קדוחים רבים. לפיכך אנו מעבירים תשובתנו ב- 3 חלקים שונים, אשר יחד מהווים את המידע המלא לבקשת המידע.

להלן חלק 3 מתוך 3 :

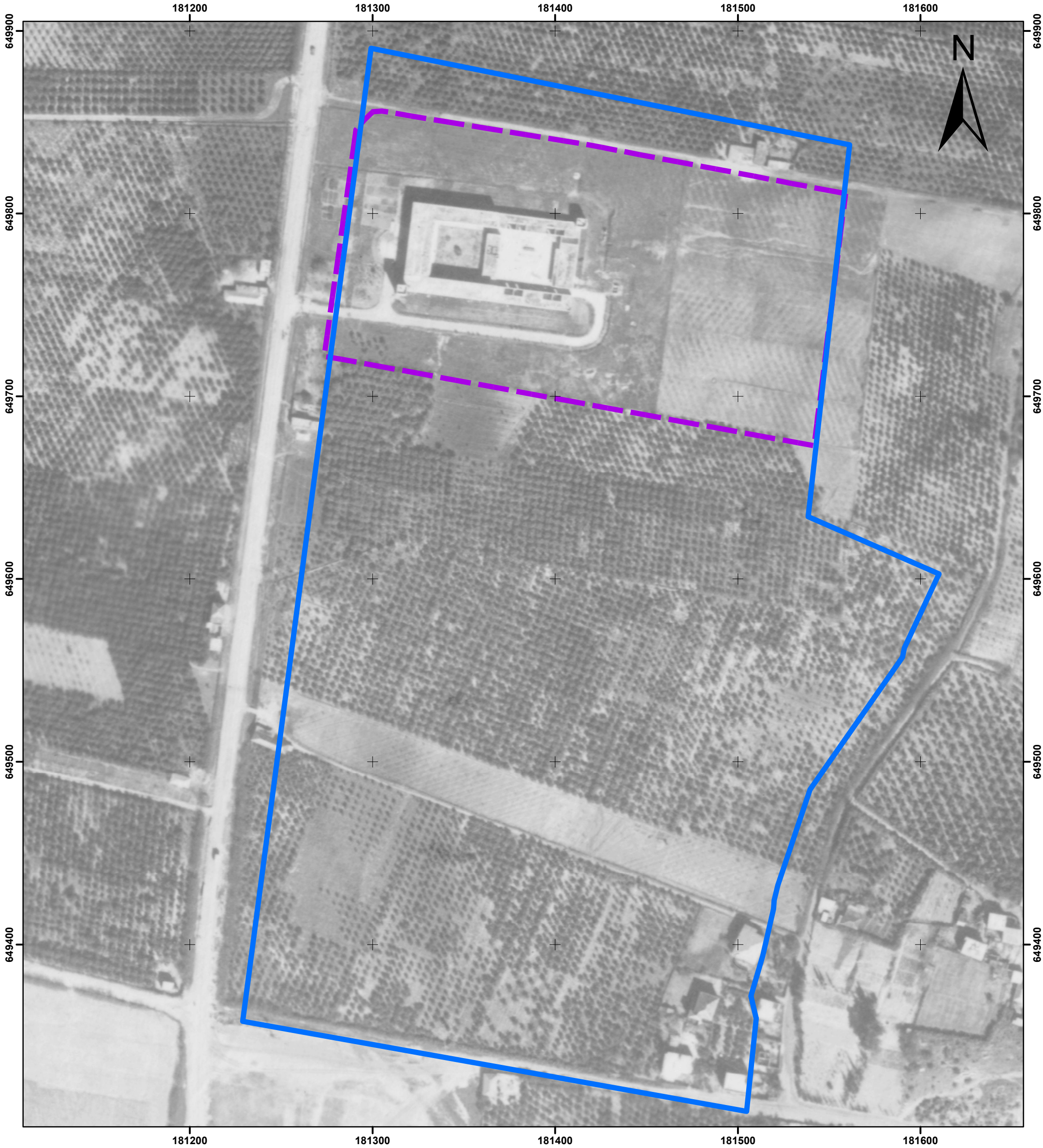
שם קדוח	X	Y	רדיוס א	רדיוס ב	רדיוס ג	הערות
נצר סירני ב	182170	647690	10	63	126	
רחובות פקולטה לחקל	181370	645810	10	52	103	
נס ציונה ו	181480	647730	10	71	141	
נס ציונה א המועצה	180360	647280	10	92	184	
רשלצ העיריה ותיקים	182850	651560	10	74	149	
סיליקט	180120	652630	10	87	174	
נס ציונה מכון ביול	180410	647950	10	40	80	
באר עמידר	183692	650838	10	54	108	מתוכנן
כפר אריה	183844	650432	10	54	108	מתוכנן

התייחסותנו היא למניעת זיהום מים בקידוחי מי שתייה בלבד, ואין בה למנוע מכל גורם אחר הפעלת סמכויותיו כחוק.
התייחסותנו היא לקידוחי מי שתייה בלבד. מידע לגבי קידוחים מסוג אחר מצוי בידי רשות המים.
תתכן סטייה קלה בין מיקום הקידוח כפי שמופיע בטבלה לעיל לבין מיקומו בפועל. המיקום הקובע הינו המיקום בפועל.

בכבוד רב ,
בן אריה אורלי
בן אריה אורלי
מפקחת לבריאות הסביבה, מחוז מרכז

נספח ג' – תצלומי אוויר היסטוריים

תצ"א 1946



מקרא

גבול תכנית

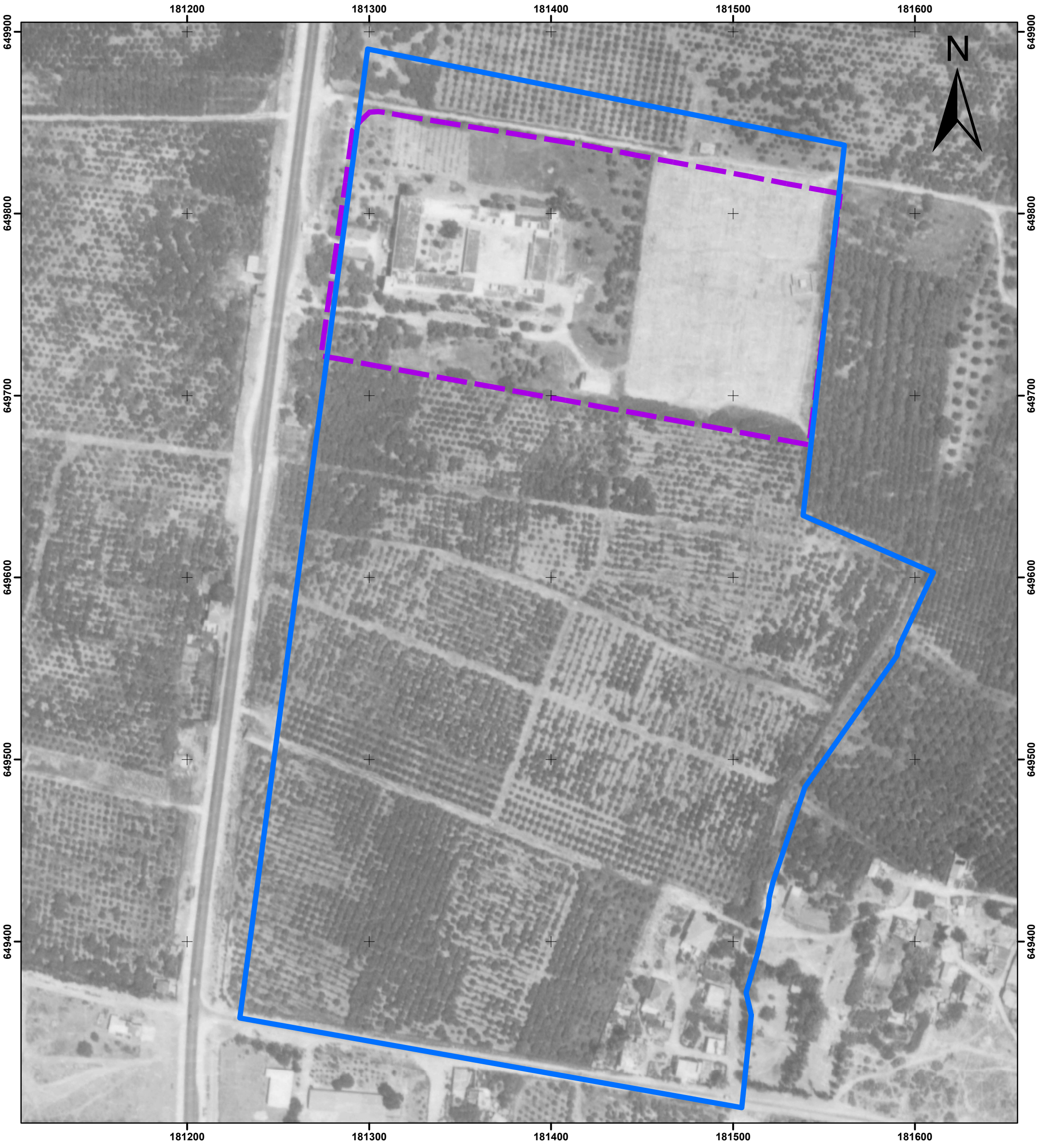
גבול מחנה פקע"ר

Meters

0 15 30 60 90 120

ניאופרוספקט ניאולוגיה. סביבה. תכנון.	תכנית: סקר היסטורי מחנה פקע"ר נס/130/ב				
תאריך: 30/8/17	שרטט: עידו	הכין: עידו	בדק: מוברא	מהדורה:	קנ"מ: 1:2,000
	תצ"א 1946			שם הקובץ: L:\Company\WH\Zihum karka \מחנות צהל\פיקוד העורף נס ציונה\plan\GIS	

תצ"א 1965



מקרא

גבול תכנית

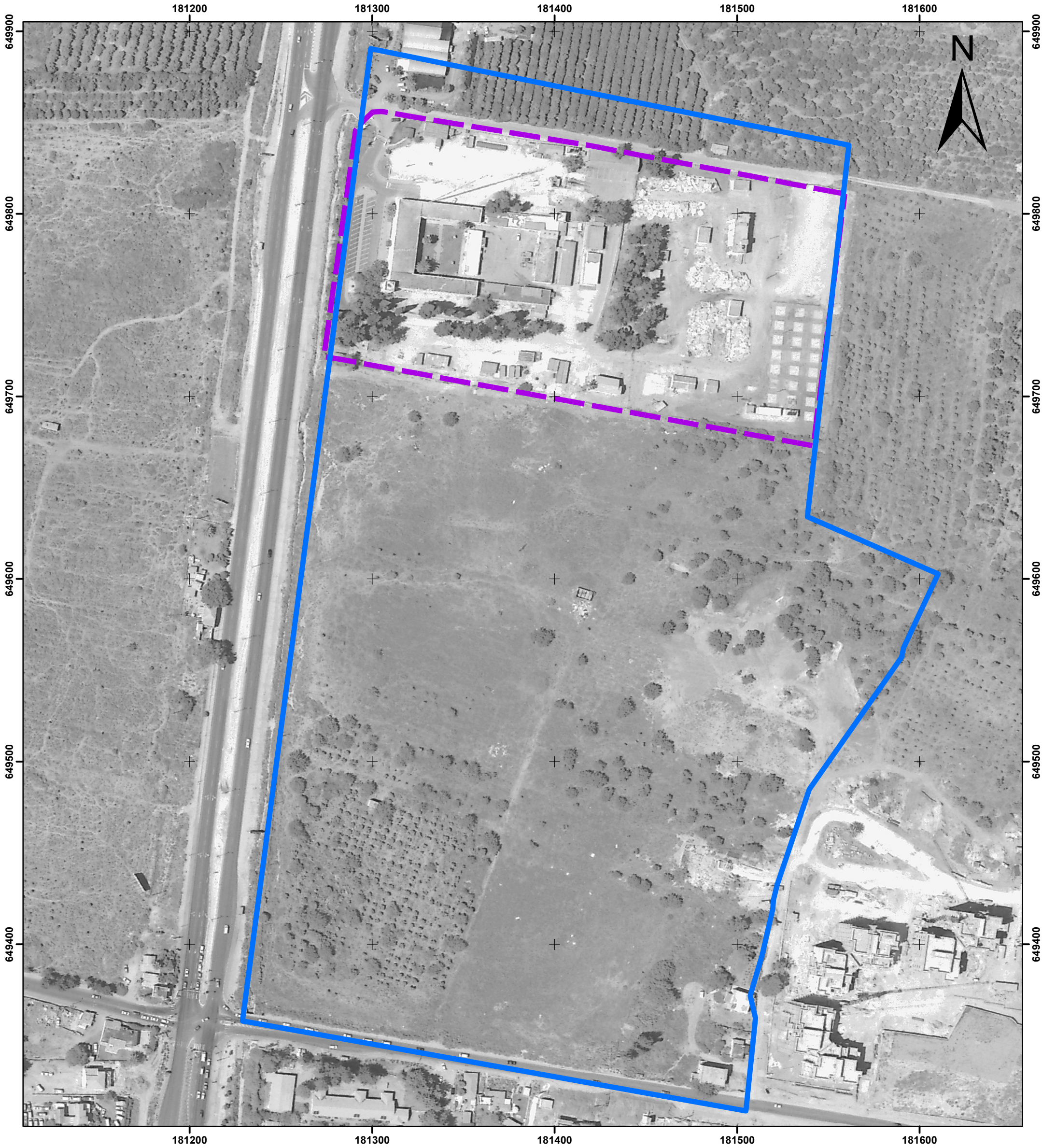
גבול מחנה פקע"ר

Meters

0 15 30 60 90 120

ניאופרוספקט ניאולוגיה. סביבה. תכנון.	תכנית: סקר היסטורי מחנה פקע"ר נס/130/ב				
תאריך: 30/8/17	שרטט: עידו	הכין: עידו	בדק: מוברא	מהדורה:	קנ"מ: 1:2,000
תצ"א 1965	שם הקובץ: L:\Company\WH\Zihum karka מחנות צהל\פיקוד העורף נס ציונה\plan\GIS				

תצ"א 1995



מקרא

גבול תכנית

גבול מחנה פקע"ר

Meters

0 15 30 60 90 120

ניאופרוספקט ניאולוגיה. סביבה. תכנון.	תכנית: סקר היסטורי מחנה פקע"ר נס/130/ב				
תאריך: 30/8/17	שרטט: עידו	הכין: עידו	בדק: מוברא	מהדורה:	קנ"מ: 1:2,000
תצ"א 1995	שם הקובץ: L:\Company\WH\Zihum karka \מחנות צהל\פיקוד העורף נס ציונה\plan\GIS				

נספח ד' – סקר היסטורי לתכנית נס/130/א' - 2012

סקר קרקע לאיתור נוכחות מזהמים

"סקר היסטורי- זיהום קרקע Phase I"

לתוכנית נס/130/א' -גוש 3642

"פרויקט פיקוד העורף" נס ציונה

25 אפריל 2012- מהדורה 2

כימיק הנדסה
ובטיחות בע"מ
ח.פ. 513829754
אינג' מוטי פרייברג

פרויקט מס.	סימוכין	הערות	סיווג
6056-120	הזמנת עבודה 1311/2012 יהל מהנדסים	כתב: אינג' מוטי פרייברג ערכה: אינג' ענבר פרייברג אישר: אינג' מוטי פרייברג	מסווג מסחרית

חברת כימיק הנדסה ובטיחות בע"מ, עובדיה וכל מי שפועל מטעמה לצורך הכנת דוח זה, עשו כל מאמץ סביר לבצע את העבודה במקצועיות גבוהה, בהתאם לנתונים ולמידע שסופקו על ידי הלקוח. איכות העבודה נבדקה על ידי מערכת בקרת האיכות. עם זאת, חברת כימיק הנדסה ובטיחות בע"מ, עובדיה או כל מישהו אחר הפועל מטעמה, אינם יכולים להיות אחראים באופן מפורש או מרומז לדיוק, שלמות ו/או השימושיות של דוח זה והמידע המופיע בו; כמו-כן, חברת כימיק הנדסה ובטיחות בע"מ לא תהיה אחראית לאירועים, השלכות, השפעות או נזקים, הקשורים באופן ישיר או עקיף לשימוש או אי-שימוש בדוח זה ו/או במידע הכלול בו.

תוכן עניינים

מס' סידורי	נושא	מספר עמוד
1	מבוא	4
2	מטרת הסקר ההיסטורי	5
3	סקר היסטורי - לתוכנית גוש 3642, חלקות 22,23,39, 46,12,13,15,16,17,18,19,20,21 - "פרויקט מתחם פיקוד העורף" נס ציונה.	5
3.1	פעילות היסטורית באזור מתחם פיקוד העורף – נס ציונה	5
3.2	תיאור האתר	8
3.3	תיאור התנאים הטופוגרפיים באתר	10
3.4	סוג השימוש הנעשה בקרקע כיום ובעבר	16
3.5	כבישים ושבילים, ששימשו או משמשים לשינוע חומרים ופסולות	18
3.6	תהליכי הייצור במתחם פיקוד העורף	19
3.7	תשתית קרקעית ותת-קרקעית, המכילה חומרים מסוכנים ודלקים	19
3.8	סוגי מערכות ביוב בהווה ובעבר	19
3.9	מצבם של המבנים באתר	19
3.10	האמצעים לחימום / קירור של הבניינים באתר	19
3.11	הימצאות באר מים פרטית או ציבורית באתר	19
4	מסקנות הדו"ח	20
4.1	סיכום כל התנאים הסביבתיים, שנמצאו בהקשר לאתר	20
4.2	מסקנה	20
5	נספחים	21
א.	נסחי טאבו היסטוריים גוש 3642	21
ב.	מפת האתר וסביבתו – נקודות לביצוע דגימת גז קרקע	22
ג.	הערות המשרד להגנת הסביבה מתאריך 28 מאי 2012	23

צילומים

מס'	נושא	מס' עמוד
1	שאריות של זיהום בתוך תעלת ניקוז	13
2	שאריות של זיהום מתחת לכיסוי כורכר מגורי קצינים	13
3	מיכל סולר גנראטור ללא מאצרה	13
4	שאריות של זיהום באזור הגדר צפונית	13
5	משטח טיפול רכב בסדנת החימוש	13
6	מיכל סולר ליד מבנה השירותים ללא מאצרה	13
7	שאריות של זיהום מחוץ למאגר הסולר	14
8	מחסן צבעים	14
9	שאריות של זיהום בגדר הצפונית	14
10	שאריות של זיהום בין הגדר הצפונית לסדנת החימוש	14
11	שאריות של זיהום בפינת גירוז	14
12	מבנה הסדנה גגות אסבסט	14
13	שאריות של זיהום אסבסט מחוץ למתחם פיקוד העורף	15

מס'	נושא	מס' עמוד
14	הרס מבני באזור האימונים המזרחי	15
15	שאריות של זיהום מחוץ למתחם פיקוד העורף	15
16	שאריות של זיהום אסבסט מחוץ למתחם פיקוד העורף	15
17	שאריות של זיהום בתעלת הניקוז הדרומית	15
18	שאריות של זיהום בתעלת ניקוז מערבית	15

טבלאות

מס'	נושא	מס' עמוד
1	גוש וחלקות במתחם פיקוד העורף	4
2	נוכחות כתמים בקרקע	12

תרשימים

מס'	נושא	מס' עמוד
1	מפת האתר בשנת 1927, העיגול האדום מסמן את אזור עליו נבנה מבנה מצודת טגארט המשמשת כעת כמבנה פיקוד העורף	6
2	מפת האתר בשנת 1954 מתחם פיקוד העורף מסומן בעיגול אדום ולידו מסומנת באר מים להשקיה	7
3	אורטופוטו דיגיטלי אפריל 2011, האתר וסביבתו וכיוון זרימת מי הגשם	8
4	המפה הליתולוגית באזור אתר פיקוד העורף	10
5	מפת מפלסי אקויפר הפלייסטוקן בפארק המדע נס-ציונה	11
6	תכנית העמדה של הפרויקט-מבט צד (אורך רוחב)	16
7	תכנית העמדה של הפרויקט-מבט על	17
8	מפת האתר וסביבתו – הכבישים והשבילים ששימשו לשינוע חומרים ופסולות מזהמי קרקע	18

1. מבוא

המשרד להגנת הסביבה, במסמך "מתווה סביבתי לטיפול בזיהום קרקע וגזי קרקע, במסגרת הליכי תכנון ובנייה במחוז תל אביב דצמבר 2009", דורש לבצע סקר היסטורי לאתרים, שקרקעותיהם חשודים כמזוהמים ועלולים לפגוע בדיירי ומשתמשי המבנים שיוקמו על קרקע זו.

בסקר ההיסטורי מתקיים אימות או שלילה ראשוניים של החשד, להימצאות זיהום באתר ובדיקת הרקע ההיסטורי של האתר מבחינת יוצרי הזיהום וסוגי הזיהום, שלב זה מכונה - Phase I.

הסקר בוצע בהמשך להזמנת חברת "יהל מהנדסים ייזום פרוייקטים בע"מ", על פי נוהל "חקירת אתר ראשונית", ומתבסס על הנחיות לאיסוף נתונים ראשוני בקרקעות החשודות כמזהמות (Phase I) של המשרד להגנת הסביבה.

מהדורה זו כוללת השלמות שנתבקשו ע"י מר אמנון מדרי מהמשרד להגנת הסביבה, שבחן את הדוח במהדורתו הקודמת. הסקר כולל ביקורים באתר ואיסוף מידע על העסקים שפעלו במקום. בנוסף נפגשנו עם גורמי רשות המים וקבלנו מהם אינפורמציה על סקר מי תהום באזור פארק המדע בנס ציונה, אתר המרוחק כ-3 ק"מ מאתר פיקוד העורף, ועם מר ניב תם אחראי שפכים תעשייתיים וחומ"ס באיגוד ערים דרום יהודה אך לא נמצאה אצלו אינפורמציה רלוונטית לפרויקט זה.

יודגש שהח"מ תפקד במשך כ-10 שנים עד שנת 1997 כקצין מפעלים של פיקוד העורף במחוז מרכז ומכיר אישית את האתר של פיקוד העורף בנס ציונה כולל את הפעילויות שהיו בו בשנים אלו.

הסקר ההיסטורי מתייחס למספרי הגושים והחלקות שבטבלה הבאה:

טבלה מס' 1 - גוש וחלקות במתחם פיקוד העורף

גוש	חלקות
3642	46,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,39

המתחם מתחיל בצומת הרחובות ויצמן מרגולין, וממשיך צפון מזרחה וכולל את מבנה פיקוד העורף.

מידע סופק ע"י הגורמים הבאים:

א. עריית נס ציונה – מחלקת תשתיות לגבי קוי ביוב קיימים.

ב. פיקוד העורף רס"ר בן אסידון רס"ר המחנה.

ג. מי נס ציונה רשות המים.

ד. המרכז למיפוי ישראל

ה. מר ראובן הוכברג יליד נס ציונה ותושב פנסיונר המקום– בית הראשונים נס ציונה

ו. הרשות הלאומית למים וביוב- אגף איכות המים

ז. מר ניב תם –אחראי שפכים תעשייתיים וחומ"ס איגוד ערים לאיכות הסביבה דרום יהודה

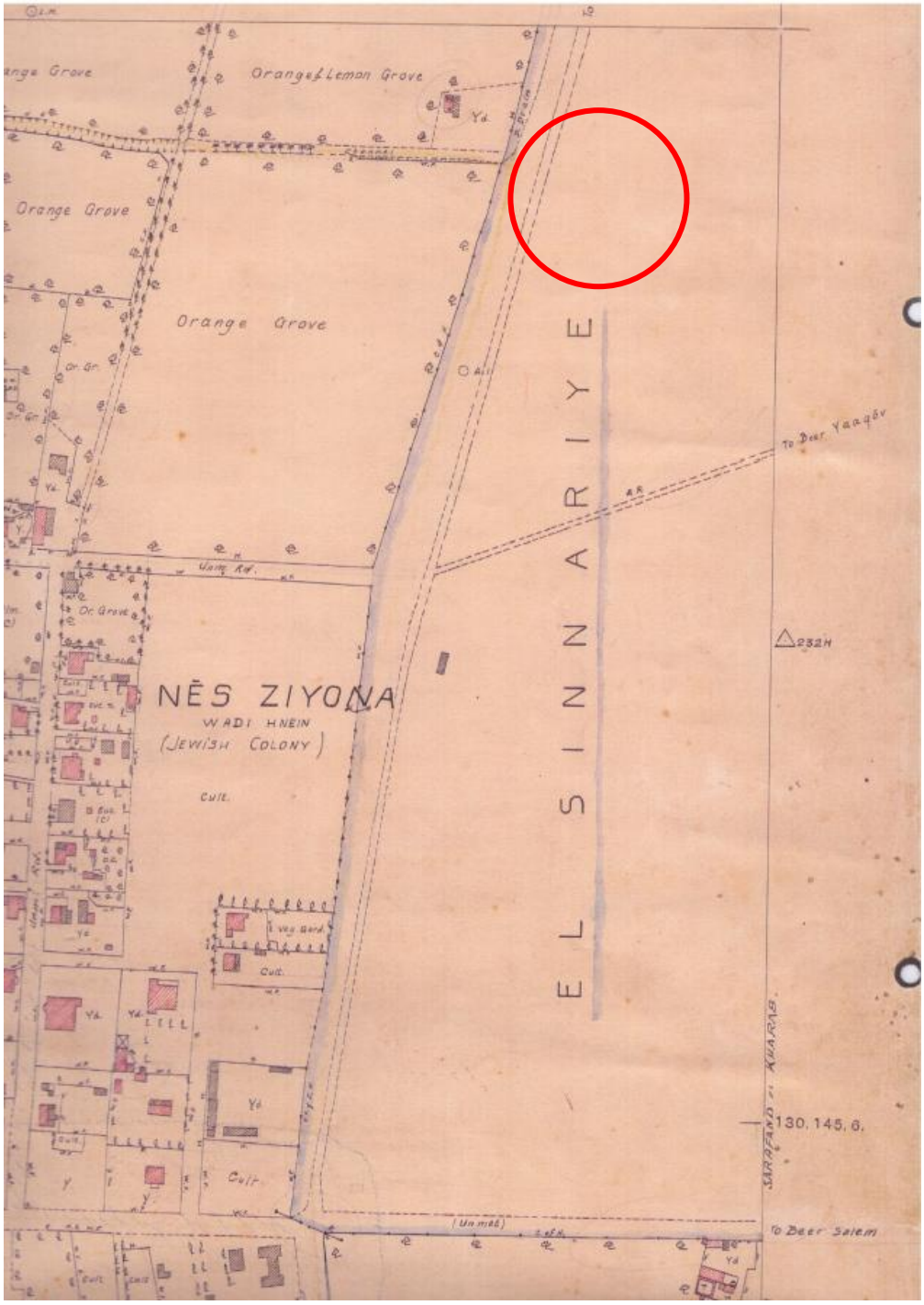
2. מטרת הסקר ההיסטורי

מטרת הסקר הינה לחקור את פוטנציאל זיהום הקרקע במתחם, להעריך, על סמך הממצאים, את ההשלכות על השימושים הקיימים והעתידיים של המתחם ולקבוע האם יש צורך לבצע שלבים נוספים. הסקר הינו סקר היסטורי ללא הכנת תוכנית דיגום. החקירה ההיסטורית התמקדה בשימושי הקרקע בעבר ובהווה, הפעילות היצרנית במתחם, תנאי הקרקע ותת הקרקע ומיקום התשתיות. כל אחד מהיבטים אלו נבדק על סמך סיורים מקיפים במתחם, איסוף חומר הקיים אצל בעלי הקרקע וראיונות עם תושבים ותיקים המכירים את האזור.

3. סקר היסטורי - לתוכנית גוש 3642, חלקות 46,12,13,15,16,17,18,19,20,21 ,22,23,39 - "פרויקט מתחם פיקוד העורף" נס ציונה.

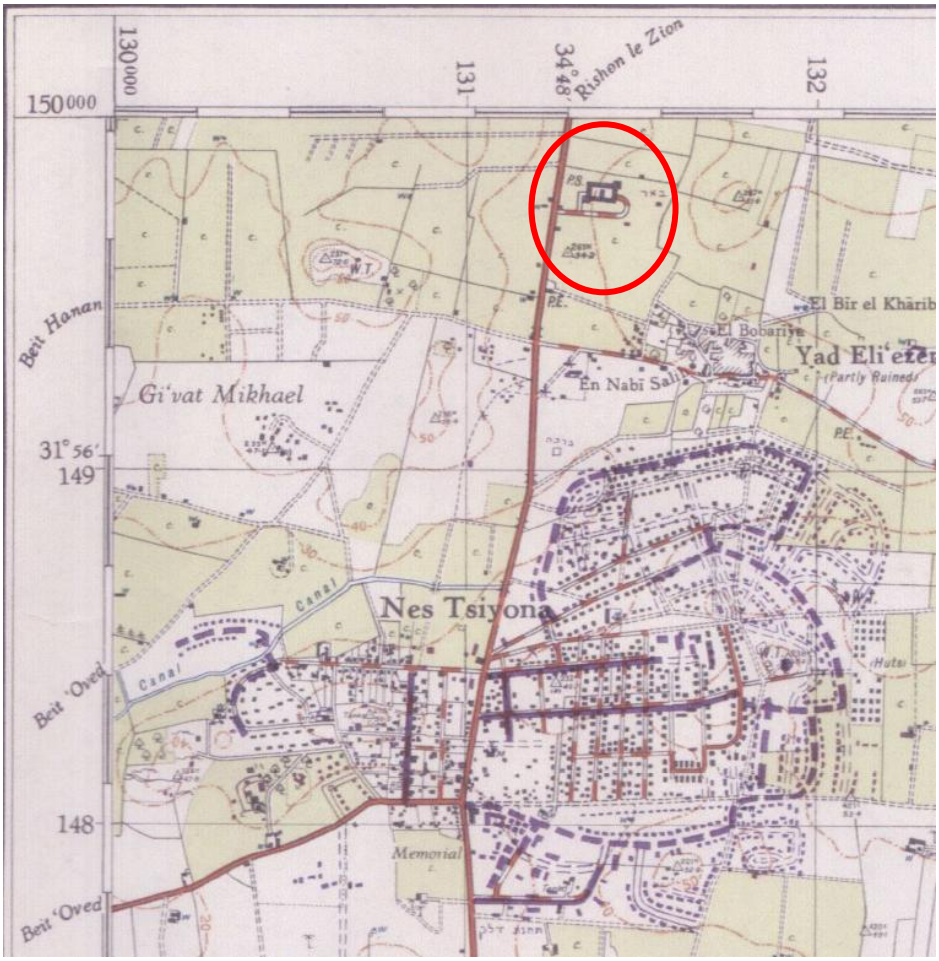
3.1 פעילות היסטורית באזור מתחם פיקוד העורף – נס ציונה

מצודת טגארט המשמשת כעת כמבנה פיקוד העורף הוקמה בין 1940 ל-1943 ע"י המנדט הבריטי במטרה לשמש כמבנה משטרה אזורי. למצודות הגדולות שהוקמו בערי הארץ היה סגנון אדריכלי אחיד: חזית בת שתי קומות ומשני צדדיה מגדלי שמירה ותצפית עם חרכי ירי ,וחומה שהקיפה חצר גדולה ומוגנת, שבה נבנו מבנים נוספים. בתחומי התחנות נכללו מפקדות הצבא, המשטרה, הבולשת הבריטית (ה ,(CID-חדרי מעצר ובתי משפט. כן נכללו בהן מוסכים לרכב צבאי ומחסני נשק. רבות מן המצודות הכילו מאגרי מים עיליים על גגותיהן . מעיון במפת האתר משנת 1927 , נרשם האזור כאזור בור ללא גידולים חקלאיים וזוהה בשם EL SINNARIYE.



תרשים מס. 1 - מפת האתר בשנת 1927, העיגול האדום מסמן את אזור עליו נבנה מבנה מצודת טגארט המשמשת כעת כמבנה פיקוד העורף

במפה משנת 1954 מבחינים כבר במבנה הטיגרט שהוקם. חלקות הקרקע שמסביבו שימשו לחקלאות ואף נחפרה שם באר מים להשקיה.



תרשים מס. 2 - מפת האתר בשנת 1954 מתחם פיקוד העורף מסומן בעיגול אדום ולידו מסומנת באר מים להשקיה

לאחר קום מדינת ישראל, הפכה מבנה הטאגרט , למבנה שאכלס את יחידות צה"ל וכלל גם אז מוסכים לרכב צבאי ומחסני נשק.

3.2. תיאור האתר

א. גבולות האתר - המתחם גובל בכביש 412 במערב, גבעת כורכר במזרח, רח' מרגולין בדרום איזור חקלאי כולל משתלה בצפון.

ב. האתר ממוקם ב נ.צ. מזרח 181450 , צפון 700649

תרשים מס. 3 - אורטופוטו דיגיטלי אפריל 2011, האתר וסביבתו וכיוון זרימת מי הגשם

ג. המצב הקיים - בביקור באתר, האתר נמצא במצב כלהלן:

ב-12.3.2012 בוצע סקר הראשוני באתר; למהלך הסקר הצטרף אחד מחיילי פיקוד העורף מהיחידה של רס"ר בן אסידון. הכניסה לאתר בוצעה דרך שער הכניסה הראשי לאתר פיקוד העורף בו שוכן מבנה הטאגרט, לא סיירנו במרכז האימונים של בה"ד 16 השוכן על גבעה מזרחית למבנה הנדון. באתר מתקיימת פעילות רציפה של פיקוד העורף מחוז מרכז ונצפו באתר המבנים הבאים:

א. מבנה טאגרט המשמש לפעילות משרדית של פיקוד העורף- במרכז האתר החצר המרכזית מדושאת וחלקה מרוצפת כורכר.

ב. בצד צפון:

- מבנים חד קומתיים המשמשים למגורי קצינים
- סככת גנראטור כולל מיכל סולר מובנה בנפח 200 ליטר
- מכולת קירור
- איסוף פסולת
- מבנה שרותים ומקלחות הכולל מיכל סולר ומיכל שמן חימום ללא מאצרות.
- מחסן צבעים
- סככת חימוש לתחזוקת רכב(נמצאה לא פעילה)

ג. בצד מזרח:

- חדרי הרצאות כולל עמדת מיכל סולר
- מתקן אימונים של פיקוד העורף הכולל שרידי הרס מבנה

ד. בצד דרום:

- מבני מגורים לאנשי המילואים
- בונקר תחמושת
- מבנה אפסנאות
- מחסן ציוד כללי
- מעבר לגדר תלוליות אשפה עם פסולת בלתי מזוהה

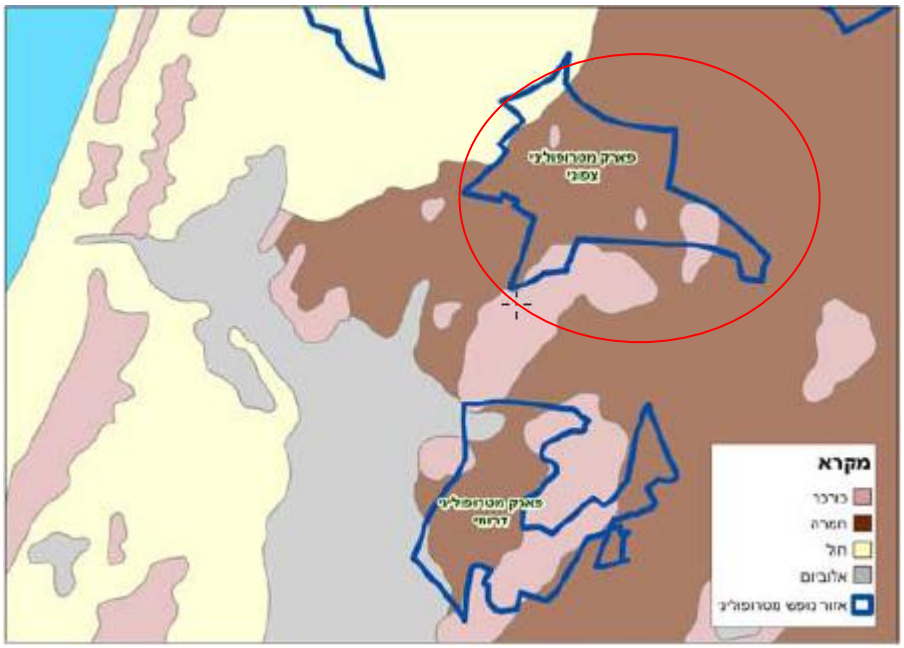
ה. בצד מערב:

- תעלת ניקוז במקביל לכביש 412

3.3. התנאים הטופוגרפיים באתר

א'. מבנה תת הקרקע נתונים גאולוגיים[1]

השטח באזור הפרויקט מכיל חול , חמרה וגרומסול. בפרופיל[2] של מבנה הקרקע נראות היטב שכבות של חול כורכר , חול-חמרה וטיט כבד, הבאות לסירוגין. חקירה גיאולוגית בהקשר לפארקים ואזורי נופש מטרופוליטניים בישראל נערכה ופורסמה ב-2011 ע"י מכון ירושלים לחקר ישראל. תרשים מס. 4 מציג את המפה הליטולוגית של האזור שפורסמה בעבודה זו.



תרשים מס. 4 - המפה הליתולוגית באזור אתר פיקוד העורף

רשות המים[3] ביצעה סקר לזיהוי מקורות זיהום מי תהום בפארק המדע – נס ציונה. הפרק מרוחק כ-3 ק"מ בקו אוירי מאתר פיקוד העורף. עקרי הממצאים של הדוח הינו זיהוי ודאי של מזהמים כלורואורגניים בריכוזים הגבוהים מהתקן למי השתיה במי התהום.

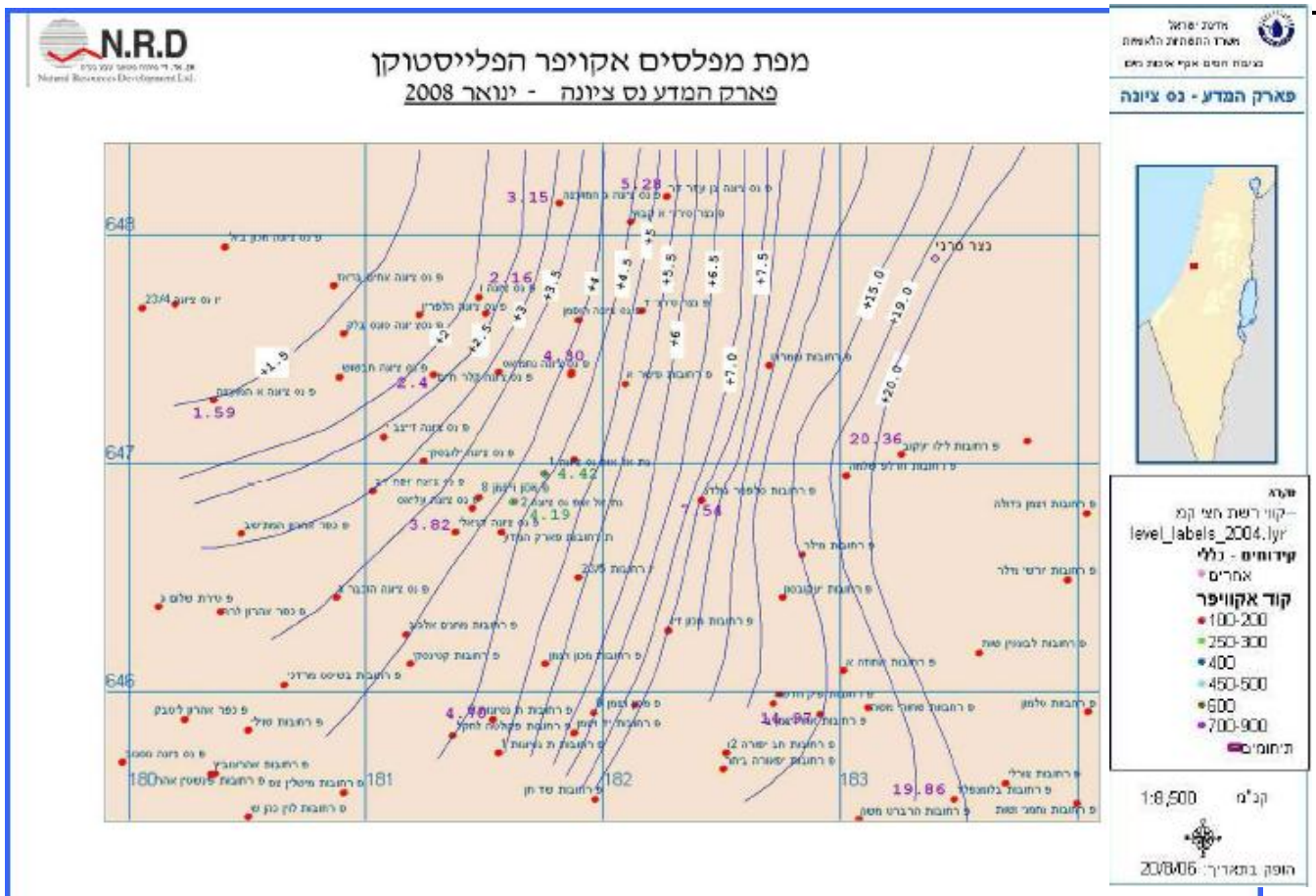
תרשים מספר 5 מציג את מפת מפלסי אקויפר הפלייסטוקן בפארק המדע נס-ציונה

---

[1] התפתחות ניצול ומצב מקורות המים בישראל עד לסתיו2009 , דו"ח נציבות המים השירות ההידרולוגי. 2009

[2] חתך הידרולוגי טיפוסי בניצב לקו החוף – רצועה 123 (בעקבות טולמץ 1977)

[3] סקר לזיהוי מקורות זיהום מי תהום פארק המדע – נס ציונה רשות המים דו"ח סיכום ממצאים ינואר 2008



תרשים מס. 5 - מפת מפלסי אקויפר הפלייסטוקן בפארק המדע נס-ציונה

ב'. <u>זרימת מי הגשם בסביבות האתר</u>

תרשים מס.3 מציג את זרימת מי הנגר באתר. מי הנגר מנוקזים בתעלות היקפיות המקיפות את מתחם פיקוד העורף . עובי ממוצע מי הגשם הרב שנתי באזור החוף הינו 527 מ"מ[4] . מפלס מי התהום בתא 59 שבו שוכן פרויקט פיקוד העורף נס ציונה הינו +12 מטר. האתר ממוקם על גבעה העולה ממערב (רום 33.5 מ') למזרח (רום 43.5 מ') עם שיפול דרומי(רום 32.0 מ')[5], מוקף ב-2 כבישי אספלט (כביש 412 ורח' מרגולין) התוחמים אותו וכביש אספלט צר החודר לתוך אזור מבנה פיקוד העורף ; בשטח קיימים מבנים המוקפים בשטחים שבחלקם אינם מכוסים באספלט, השטח הינו משופע בשיפוע ממזרח לדרום מערב. המבנה מוקף בתעלות ניקוז, מכאן, שמעט ממֵי הנגר (גשמים וזרמי מים מהסביבה) יִיסָפגו בקרקע ושאר המים יזרמו דרך תעלות הניקוז.

[4] תחנת מדידה נטעים (מס. תחנה 137299)

[5] נס ציונה מפה טופוגרפית נס/130/א פברואר 2011 גטניו ושות' מודדים מוסמכים בע"מ

ג'. <u>הימצאות קרקע או משטח מוכתמים בחומר, שעלולים להעיד על זיהום</u>

בחלקים מקרקע האתר נמצאו כתמים, שחורים, המצביעים על נוכחות מזהמים בקרקע כגון דלק או שמן מכונות. במיוחד באזורים שלאורך הגדר הצפונית של האתר החל מאזור שער הכניסה לאתר ובחלק המזרחי של האתר. בנוסף נמצאו מחוץ לאתר פיקוד העורף באזורים המזרחיים והדרום- מזרחיים עירומים של פסולת קבורה שאין אפשרות להעריך את גילם. כל אזורי הזיהום הפוטנציאלי יסומנו על גבי המפה הטופוגרפית של האתר (ראה נספח ב').

טבלה מס' 2 – נוכחות כתמים בקרקע

מס. סידורי	המיקום באתר	סוג החומר (הערכה)	הגוון
1	מגורי קצינים, מגרש משחקים מכוסה כורכר	דלקים שומנים (צילומים מס. 2,3	שחור מתחת לכורכר
2	באזור מכולת הקירור	שומנים (צילום מס. 4)	שחור מתחת לדשא
3	באזור הגנראטור	דלק(סולר), צילום מס. 3	אין סימנים מכיוון שהקרקע כוסתה בבטון.
4	מבנה מאגר הסולר	שאריות שמן ודלק, צילום מס. 5	שחור
5	מיכל סולר באזור השירותים	שאריות שמן ודלק, צילום מס. 6	שחור
6	משטח טיפול ברכב ומבנה הסדנא וסביבתו	שאריות שמן ודלק, צילומים מס. 7 עד 12	שחור בחלקים החיצוניים , באזור הסדנא, אין סימנים מכיוון שהקרקע כוסתה בבטון
7	באזורים המזרחיים והדרום- מזרחיים עירומים של פסולת קבורה	אסבסט ומזהמים נוספים(דלק ושמן) צילומים מס. 13 עד 16	אין סימנים מכיוון שהקרקע כוסתה בצמחיה.
8	באזורי תעלות הניקוז , בקרבת מבני אפסנאות	שאריות שמן ודלק, צילומים מס. 17 עד 18	שחור

צילום מס. 1: שאריות של זיהום בתוך תעלת ניקוז

צילום מס. 2: שאריות של זיהום מתחת לכיסוי כורכר מגורי קצינים

צילום מס. 3: מיכל סולר גנראטור ללא מאצרה

צילום מס. 4: שאריות של זיהום באזור הגדר צפונית

צילום מס. 5 : משטח טיפול רכב בסדנת החימוש

צילום מס. 6: מיכל סולר ליד מבנה השירותים ללא מאצרה

צילום מס. 7: שאריות של זיהום מחוץ למאגר הסולר

צילום מס. 8: מחסן צבעים

צילום מס. 9: שאריות של זיהום בגדר הצפונית

צילום מס. 10: שאריות של זיהום בין הגדר הצפונית לסדנת החימוש

צילום מס. 11: שאריות של זיהום בפינת גירוז

צילום מס. 12: מבנה הסדנה גגות אסבסט

צילום מס. 13: שאריות של זיהום אסבסט מחוץ למתחם פיקוד העורף

צילום מס. 14: הרס מבני באזור האימונים המזרחי

צילום מס. 15: שאריות של זיהום מחוץ למתחם פיקוד העורף

צילום מס. 16: שאריות של זיהום אסבסט מחוץ למתחם פיקוד העורף

צילום מס. 17: שאריות של זיהום בתעלת הניקוז הדרומית

צילום מס. 18: שאריות של זיהום בתעלת ניקוז מערבית

3.4. סוג השימוש הנעשה בקרקע כיום ובעבר

א. **השימוש בעבר**

כאמור בסעיף 3.1, לפי תרשים מס' 2, בשנת 1954 הכיל האתר מבנה הטיגרט, שסביבו חלקות הקרקע ששימשו לחקלאות ואף נחפרה שם באר מים להשקיה.

במתחם המחנה הצבאי המהווה כיום את אתר פיקוד העורף, מוקמו מבנים חניוני וסדנאות רכב.

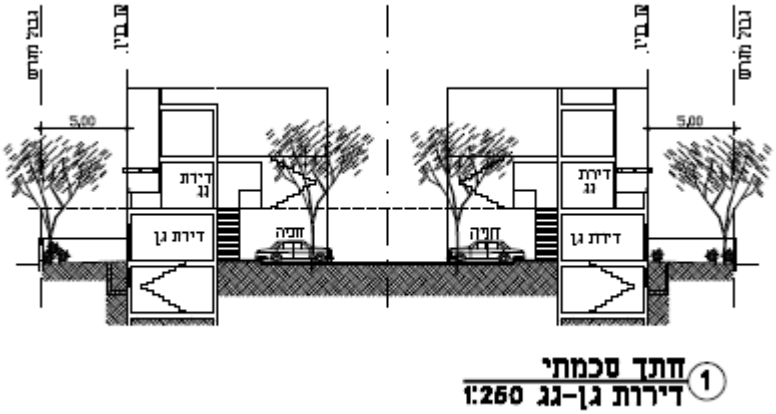
ב. **השימוש המתוכנן**

בהתאם לתוכנית נס/130/א ישנן 2 חלופות לבניה :

א. חלופה א': בה יבנו באתר קוטג'ים טוריים (8 יחידות דיור)

ב. חלופה ב' : דירות גן-גג (8 יחידות דיור)

בכל המבנים מתוכנים מרתפים במפלס אחד בלבד. דוגמה של התכנון המוצע ניתנת בתשריט זה:



תרשים מס' 6 – תכנית העמדה של הפרויקט-מבט צד (אורך רוחב)

באזור הדרומי בקרבת הפארק, מרוחקים ממתחם פיקוד העורף מתוכננת רצועה של מבנים גבוהים יותר, בני 7 קומות, ולהם מרתף אחד או שניים לחניה.

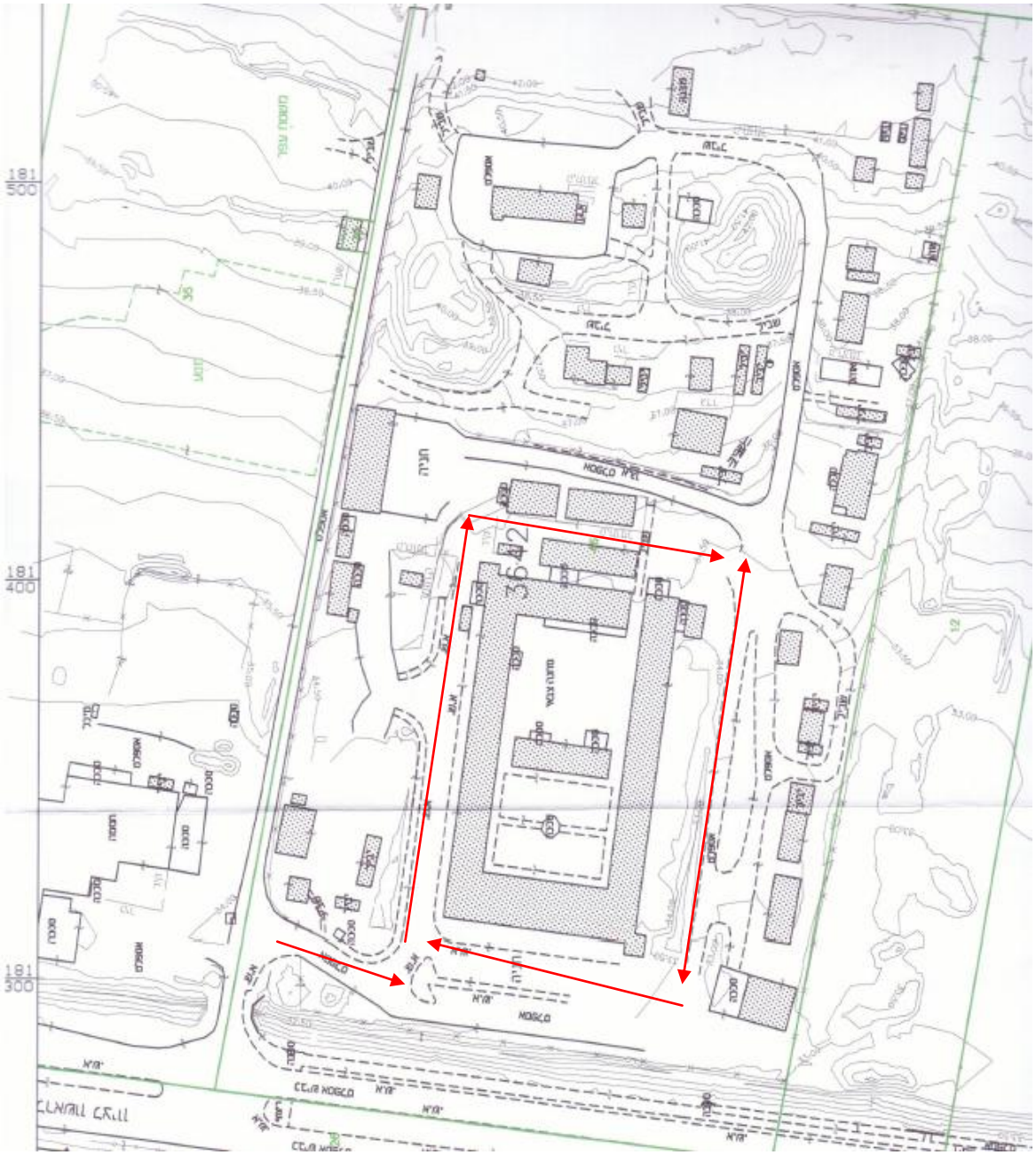
בנוסף יהפוך מבנה פיקוד העורף למבנה מסחרי ותיירותי. מצפון למבנה פיקוד העורף מתוכנן להיבנות מבנה חדש, בן 8 קומות, לשימושי תעסוקה ומסחר.

ועל שטח מרכז האימונים של פיקוד העורף יוקם בית אבות שיכלול כ- 5 מבנים .

תרשים מס' 7 – תכנית העמדה של הפרויקט-מבט על

3.5. כבישים ושבילים ששימשו או משמשים לשינוע חומרים ופסולות

כביש האספלט הפנימי של אתר פיקוד העורף , שימש כנראה לשינוע חומרים ופסולות מזהמי קרקע כגון סולר ושמן.



תרשים מס' 8 : מפת האתר וסביבתו – הכבישים והשבילים ששימשו לשינוע חומרים ופסולות מזהמי קרקע.

3.6. תהליכי הייצור במתחם פיקוד העורף

במתחם התבצעו תהליכי הייצור הבאים:

א. תחזוקת רכב כולל תדלוקו. באזור הצפוני מזרחי של המתחם

3.7. קיום תשתית קרקעית ותת-קרקעית, המכילה חומרים מסוכנים ודלקים

לא נמצאו מיכלים טמונים באתר. האתר לא שימש לאיחסון חל"כ (חומרי לחימה כימיים) או חומרים המשמשים לניטרול חל"כ.

3.8. מערכות ביוב בהווה ובעבר (בורות סופגים), טיפול בשפכים ומערכות ניקוז קיימות ונטושות

אין באתר או בקרבתו בורות סופגים פעילים קיום באתר; קו ביוב סניטרי קיים לאורך רחוב ויצמן ורח' מרגולין ומשם מוביל למתקן טיהור השפכים העירוני.

3.9. מצבם של המבנים באתר

המבנים באתר משמשים את משרד הביטחון ומסווגים ברובם כמבנים פעילים.

3.10. האמצעים לחימום / קירור של הבניינים באתר

ברוב המבנים מקוררים ומחוממים ע"י מערכות מיזוג אויר.

3.11. הימצאות באר מים פרטית או ציבורית באתר וכן ברדיוס של 2 ק"מ מהאתר

בהתאם למידע שעל מפת האזור מ-1954 קימת באר - במרחק של כ-1200 מטר מהאתר. הבאר אינה פעילה כיום.

4. מסקנות הדו"ח

4.1. סיכום כל התנאים הסביבתיים שנמצאו בהקשר לאתר

באתר "פיקוד העורף " וסביבתו קיים בסבירות בינונית זיהום קרקע. לא ניתן לבחון נזק למי תהום בסקר זה, אך קיימת סבירות נמוכה לזיהום מי תהום מבוסס על הסקר שערכה רשות המים באתר פארק המדע נס-ציונה המרוחק כ-3 ק"מ בקו אווירי מאתר פיקוד העורף.
נמצאו בקרקע האתר, במיוחד בחלקו הצפוני והדרום מזרחי של האתר סימני זיהום, כגון: כתמים בצבעי שחור (סולר, שמן), או לבן (אסבסט), כמפורט בטבלה מס. 1.

אנו מסווגים את האתר כאתר שבו קיים חשד בסבירות בינונית לקיום מוקד זיהום של גז קרקע ויהיה צורך לבצע מיגון מבנים במידה וחדש יאומת בסקר PHASE II.

4.2. מסקנה

ביצענו שלב ראשון (Phase I) של הערכה סביבתית של האתר בהתאם למתווה, והערכה זו חשפה הוכחה לנוכחות זיהום מחומרים מסוכנים באתר בסבירות בינונית.

4.3. המלצה

בהמשך לסקר קרקע היסטורי זה, אנו ממליצים לבצע סקר קרקע שלב שני (PhaseII), תוך אימוץ הפרוטוקול שהוגדר ע"י US ASTM[6], כדי להעריך את סוג ורמת הזיהום באתר, שיהוו הבסיס להערכת עלויות הטיפול בקרקע. תוכנית הדגימות מצורפת בנספח ב'- תוכנית הבדיקות וההשלכות האפשריות והמלצות לגבי התכנון המוצע.

כימיק הנדסה
ובטיחות בע"מ
ח.פ. 513829754
מיכאל מגלי פרוגה

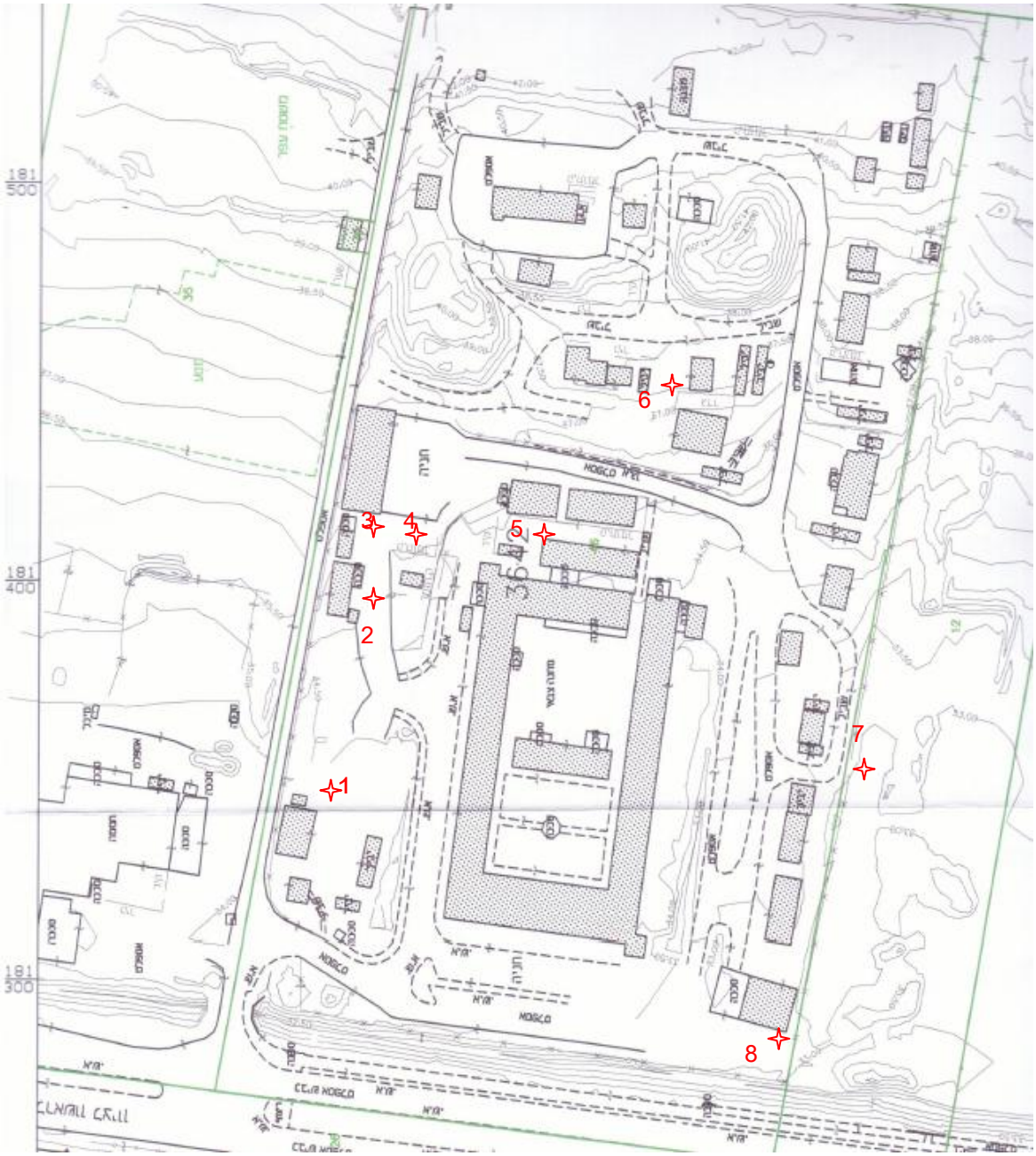
[6] Phase II Environmental site assessment process (E1903 – 97)

5. נספחים

5.1 נספח א': נסחי טאבו היסטוריים גוש 3642

```
הופק באמצעות האינטרנט                מידע מפנקס הזכויות                  דף: 1
                                  המתנהל בלשכת רישום מקרקעין רחובות
                                         (כולל רשומות מבוטלות)
                                                                    19/03/2012
                                                                    שעת עדכון אחרון:09:24
                                                                    ==========
                                                                    ==========

                                                   גוש : 3642      חלקה : 46
                                                   ==========================

מחוז        רשות מקומית        שטח החלקה במ"ר     סוג מקרקעין
המרכז       ע. נס ציונה          41,665.00          מירי

הערות רשם המקרקעין:
אנגלית עד 14.11.1944

המספרים הישנים של החלקה:
11,44

                          ב ע ל ו י ו ת
                          =============
שטר     תאריך      מהות הפעולה     הבעלים                    החלק בנכס
009822  09/12/1981 התאמת רישום     מדינת ישראל               בשלמות
0001

                       זיקת הנאה וזכות קדימה
                       ======================
שטר     תאריך      מהות הפעולה     תאור הזיקה
007412  14/11/1944 זיקת הנאה       בזכות מעבר להולכי רגל,בעלי חיים וכלי רכב ברוחב
0100               חלקה כפופה      2 מ' לאורך הגבול הצפוני ממערב למזרח

                       לטובת: חלקה 3642/31
- - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -

                       --- ס ו ף  נ ת ו נ י ם ---

"פלט ממידע זה אינו נסח רישום מאושר או העתק רישום, כמשמעותם בחוק המקרקעין,
תשכ"ט - 1969, התקנות והנוהלים שעל-פיו".
```

5.2. נספח ב': מפת האתר וסביבתו – נקודות לביצוע דגימת גז קרקע.



נספח ג': הערות המשרד להגנת הסביבה מתאריך 28 מאי 2012

התייחסות כותב הדוח להערות מסומנות באדום

[illegible]

לכבוד
אל"מ מלכי מרגרט
כימיק הנדסה ובטיחות בע"מ
WWW.CES-SAFETY.COM

[illegible]

1. [illegible]
2. [illegible]
3. [illegible]
4. [illegible]
5. [illegible]
6. [illegible]

בברכה

[illegible]

העתקים:
[illegible]

[illegible]
www.sviva.gov.il

נספח ה' – נספח בינוי לתכנית נס/130/ב'

13.12.2016

תכנית מתאר מקומית נס\130\ב

שכונה חדשה בנס ציונה

שינוי לתוכנית מתאר נס\1\1

תכנית מתאר מקומית הכוללת הוראות של תכנית מפורטת

תשריט

איחוד וחלוקה	סמכות ראשית	אופי התכנית
איחוד וחלוקה בהסכמה	הועדה מחוזית	תכנית שמכוחה ניתן להוציא היתרי בניה

מחוז : מרכז

מרחב תכנון מקומי : נס ציונה

רשות מקומית : נס ציונה

שטח התכנית : 154.783 דונם

קנה מידה: 1:1250

גושים וחלקות בתכנית :

גוש	סוג הגוש	חלקות בשלמות	חלקי חלקות
3642		39, 36, 23-18	47, 46, 43, 35, 17-12
5867			96

חתימות מוסדות התכנון :

מועצה מקומית נס ציונה
מס' פרוטוקול: 9/16 מיום: 1.9.16
יו"ר המועצה המקומית: [illegible]
מהנדס המועצה המקומית: [illegible]
מזכיר המועצה המקומית: [illegible]

נכבדי הנושאים להתייחס: [illegible]
מס' פרוטוקול: [illegible] מיום: [illegible]
מזכיר הועדה המחוזית: [illegible]

שלב : הפקדה גירסה : 6 תאריך : 21/12/15

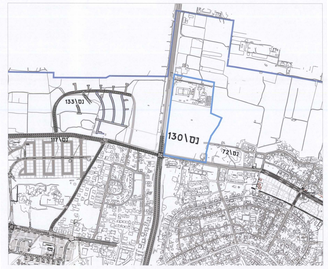
שמות וחתימות :

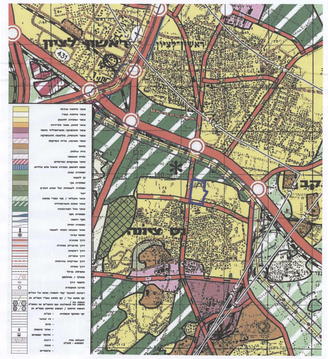
מגיש התוכנית	שם: מינהל מקרקעי ישראל-מחוז מרכז (באמצעות יוזם מקדמי)		חתימה:
	כתובת: דרך מנחם בגין 125, תל אביב		
	טלפון: 03-7632278	פקס: 03-7632279	דוא"ל:
יוזם התכנית	שם: מינהל מקרקעי ישראל-מחוז מרכז (באמצעות יוזם מקדמי)		חתימה:
	כתובת: דרך מנחם בגין 125, תל אביב		
	טלפון: 03-7632278	פקס: 03-7632279	דוא"ל:
בעל עניין בקרקע	שם: עיריית נס-ציונה		
	כתובת: הבנים 9, נס ציונה 76401		
	טלפון: 08-9403016	פקס: 08-9383838	
	שם: מינהל מקרקעי ישראל-מחוז מרכז (באמצעות יוזם מקדמי)		חתימה:
	כתובת: דרך מנחם בגין 125, תל אביב		
	טלפון: 03-7632278	פקס: 03-7632279	דוא"ל:
עורך התכנית	שם: אפרת פן-עמי שמר אדריכלים מתכנני ערים בע"מ		
	כתובת: יואל אלון 67, תל אביב, 67443		
	טלפון: 03-5621177	פקס: 03-5620091	דוא"ל: office@mpm-ashar.com
מודד	שם: דמקפ פרנק בן-יוסף		חתימה:
	כתובת: הרצליה א, רמת-גן 52521		
	טלפון: 03-7596000	פקס: 03-7596256	דוא"ל:
	תאריך עדכון מדידת התשריט:		

הצהרת המודד:

הריני מצהיר בזאת כי מדידת הפס המסומן/הפבית המהווה רשם לתכנית זו נעשתה על ידי בים.
בים הנו המשל הנבטבר : מדידה ארפיקטו כולל בבנבנבנבדמה אבנטיקומדדיה אבטמת מבא
נדמת תצר(נוכל הנו כולל)
יעריק בן יוסף
מודד מוסמך
13-12-2016
שם המודד תאריך

שם הקובץ
\\STATION14\מ\מדד\מ מאר\מ-Work\dwg\User# 130 -18.dwg

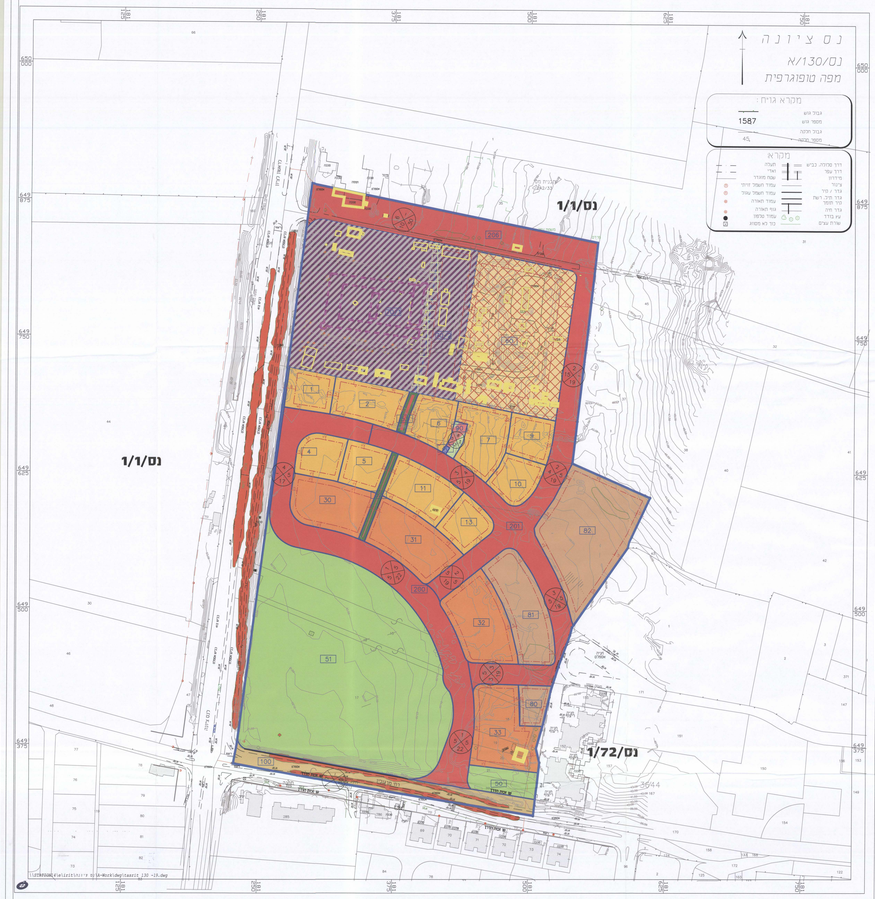




תרשים סביבה ע"פ תמ"מ \3\21 (ללא קנ"מ)

תרשים סביבה ע"פ תצ"א (ללא קנ"מ)

מצב מאושר 1:250



מצב מוצע 1:250

מקרא מצב מאושר:

- גבול תכנית
- גבול גוש ומספרו
- גבול חלקה ומספרה
- אזור מגורים א'
- שטח מבני ציבור
- דרך קיימת
- מחנה צבאי
- שטח חקלאי
- מספר דרך
- קו בנין לדרך
- רוחב הדרך

מקרא מצב מוצע:

- גבול תכנית
- גבול גוש ומספרו
- גבול חלקה ומספרה
- גבול תא שטח ומספרו
- מגורים ב
- מגורים ג
- דיור מיוחד
- מחנכים הנרסים
- מבנים ומוסדות ציבור
- שטח ציבורי פתוח
- טיילת
- דרך מאושרת
- דרך מוצעת
- דרך משולבת
- מסחר תעסוקה
- מבנה לוריסה
- אזור לשימור
- דיסק הגאה
- לשימור
- ביטול
- עץ לשימור
- קבוצות עצים לשימור
- מספר דרך
- קו בנין לדרך
- רוחב הדרך