

סקר היסטורי

מתחם אונר"א, ירושלים

מוגש ע"י : לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ

מס"ד	עדכון ראשון	תאריך הדוח	מאשר הדוח	עורכי הדוח
6140	05/08/26	15.4.26	ינון לפיד	מיכל ג'ניאז

אפריל 2026

בכפוף לכל דין, מובהר בזאת כי המידע, הדוחות, הנתונים והפרשנות (יחד "המידע") הכלול בדוח זה הוכן ונערך על ידי לודן מחומר זמין לציבור ומדיונים ומשיחות אישיות שנערכו עם בעלי עניין ועובדי המזמין. לודן אינה מבטאת דעתה ואינה לוקחת אחריות באשר למידת הדיוק או השלמות של המידע שסופק לה לצורך הכנת הסקר, ההנחות שנעשו על ידי הצדדים שסיפקו את המידע או של המסקנות שהגיעו אליהן.

תוכן עניינים

1.	כללי.....	5
2.	גיאולוגיה והידרולוגיה.....	9
3.	סקירת תצלומי אוויר היסטוריים.....	14
4.	שטח האתר וסיכום סיור.....	20
4.1.	A - תחנת תדלוק.....	20
4.2.	B - מוסך.....	21
4.3.	C - מבנים תפעוליים.....	21
4.4.	D - מבנה משרדים.....	22
4.5.	E - מבנה פטיו היסטורי.....	22
4.6.	F - אוהל וקרואנים.....	23
4.7.	G - מכלי סולר וצנרת.....	23
4.8.	H - מקבץ מבנים בדרום שטח האתר.....	23
4.9.	I - חנייה חיצונית.....	23
4.10.	J - תשתית בטון.....	23
5.	סיכום ומסקנות.....	28
6.	תוכנית חקירה.....	31
7.	תמונות מהסיור באתר.....	46

טבלאות

טבלה 1 :	סקירת תצלומי אוויר היסטוריים.....	14
טבלה 2 :	פוטנציאל זיהום קרקע באתר.....	29
טבלה 3 :	פירוט קידוחים.....	34
טבלה 4 :	קידוחי גז קרקע אקטיבי.....	37

תרשימים

תרשים 1 :	מיקום האתר.....	6
תרשים 2 :	שטח האתר.....	7
תרשים 3 :	גיאולוגיה באזור שטח האתר.....	10

11	תרשים 4 : אקוויפר ההר המזרחי חלוקה לתתי אגנים
12	תרשים 5 : נחלים ובארות מי תהום בסביבת שטח האתר
13	תרשים 6 : מפת אזורים רגישים הידרולוגית
16	תרשים 7 : תצלום אוויר של שטח האתר משנת 1946
16	תרשים 8 : תצלום אוויר של שטח האתר משנת 1968
17	תרשים 9 : תצלום אוויר של שטח האתר משנת 1977
17	תרשים 10 : תצלום אוויר של שטח האתר משנת 1989
18	תרשים 11 : תצלום אוויר של שטח האתר משנת 1996
18	תרשים 12 : תצלום אוויר של שטח האתר משנת 2006
19	תרשים 13 : תצלום אוויר של שטח האתר משנת 2013
19	תרשים 14 : תצלום אוויר של שטח האתר משנת 2025
25	תרשים 15 : מפת אזורי בדיקות קרקע לתכנון ובנייה
25	תרשים 16 : תחנות תדלוק בקרבת שטח האתר
26	תרשים 17 : אזורי חקלאות בקרבת שטח האתר
26	תרשים 18 : יעודי קרקע
27	תרשים 19 : חלוקת האתר למתחמים לפי פעילות נוכחית
30	תרשים 20 : מוקדי חקירה לפי מתחם
38	תרשים 21 : פריסת קידוחי קרקע וגז קרקע
39	תרשים 22 : קידוחי קרקע מתחם A
40	תרשים 23 : קידוחי קרקע מתחם B
41	תרשים 24 : קידוחי קרקע מתחם C
42	תרשים 25 : קידוחי קרקע מתחמים G, D
43	תרשים 26 : קידוחי קרקע מתחמים E ו-I
44	תרשים 27 : קידוחי קרקע מתחם H
45	תרשים 28 : קידוחי קרקע מתחם I

תמונות

8	תמונה 1 : צילום אווירי של שטח האתר
46	תמונה 2 : תחנת תדלוק
46	תמונה 3 : תעלת ניקוז
47	תמונה 4 : שטח חוות מכלים ונקודות פריקת דלקים
47	תמונה 5 : מיכל דלק עילי
48	תמונה 6 : מתחם המוסך
48	תמונה 7 : מיכל ברזל לא מזוהה (מימין), אוראה (משמאל)
49	תמונה 8 : מיכל קצף כיבוי אש מרוכז
49	תמונה 9 : תעלות ניקוז
50	תמונה 10 : תשתיות בטון במערב מתחם המוסך
50	תמונה 11 : מיכל דלק
51	תמונה 12 : מיקום מיכל דלק מקורי (משמאל חדר חשמל)

51	תמונה 13 : נקודת פריקה/שאיבה לצד מיכל סולר עילי.....
52	תמונה 14 : בניין משרדים הרוס
52	תמונה 15 : הריסות האוהל בצמוד לבמנה
53	תמונה 16 : פתח שפך ניקוז אל שטח לא בנוי
53	תמונה 17 : שטח פתוח דרומית למבנה
54	תמונה 18 : מכלי דלק עילאיים להסקה
54	תמונה 19 : צנרת הזנה תת קרקעית
55	תמונה 20 : תשתית בטון והסקה
55	תמונה 21 : חדר תפעולי מערכת הסקה
56	תמונה 22 : מתחם אוהל וקרוואנים
57	תמונה 23 : מתחם H - מקבץ מבנים בדרום שטח האתר
57	תמונה 24 : תרמויאל במתחם H – מקבץ מבנים בדרום שטח האתר

נספחים

1. תכתובות ורישומים הגנ"ס – אגף קרקעות מזוהמות, עבור תחנת התדלוק

2. דוחות תחנות תדלוק בסביבת שטח האתר

3. נתוני קידוחים מרשות המים, פברואר 2025

4. מידע היסטורי – מתחם בית הספר לשוטרים

1. כללי

במסגרת פרויקט "אבן דרך", הפרויקט הלאומי לשיקום קרקעות המדינה, ובהתאם להזמנת "החברה לשירותי איכות הסביבה" הוכנה על ידי חברת "לודן טכנולוגיות סביבה" סקר היסטורי ותוכנית חקירה עבור מתחם אונר"א, ירושלים (להלן ה"אתר", תרשים 1). טרם אושרה תוכנית מתאר לאזור אך התוכנית המוצעת כוללת בניה מעורבת של מבני מגורים ומבני ציבור (בהתאם לתכנון הראשוני שהועבר ע"י רשות מקרקעי ישראל ובהתאם לתוכנית הכוללנית של העיר ירושלים).

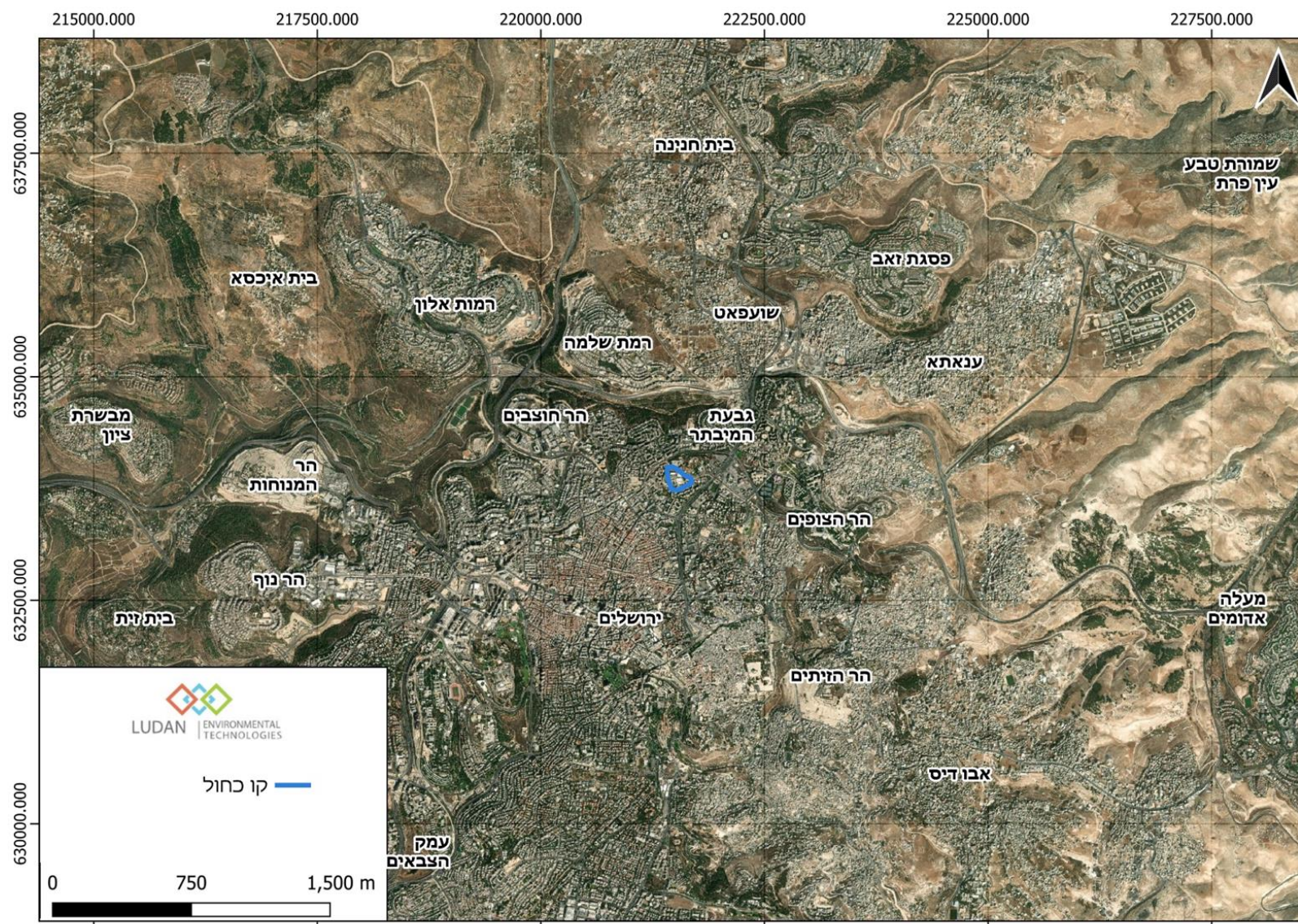
במהלך השנים בשטח האתר פעל מרכז אונר"א (סוכנות הסעד והתעסוקה של האו"ם לפליטי פלסטין במזרח הקרוב) מטעם ארגון האומות המאוחדות ועסק במתן שירותים חברתיים, כלכליים, בריאותיים, חינוך וסיוע לפליטי פלסטין בישראל. בין יתר בשטח נעשו שימושים של אחסנה ומרכזים לוגיסטיים וכן פעלו באתר תחנת תדלוק ומוסך. במהלך חודש ינואר 2026, בעקבות החלטת ממשלה והעברת חוק להפסקת פעילות אונר"א (תיקון), התשפ"ו 2025, הופסקה פעילות הארגון במתחם הועברה בעלות הקרקע למדינת ישראל, בוצעה בשטח הריסה חלקית של המבנים (ראו תמונה 1).

שטח האתר נמצא בצפון העיר ירושלים בשכונת מעלות דפנה. ממזרח לשטח האתר נמצא כביש 60 ומצפון ומערב כביש 417. שטח האתר גובל ברחובות שלמה זלמן שרגאי, מח"ל וקרל נטר.

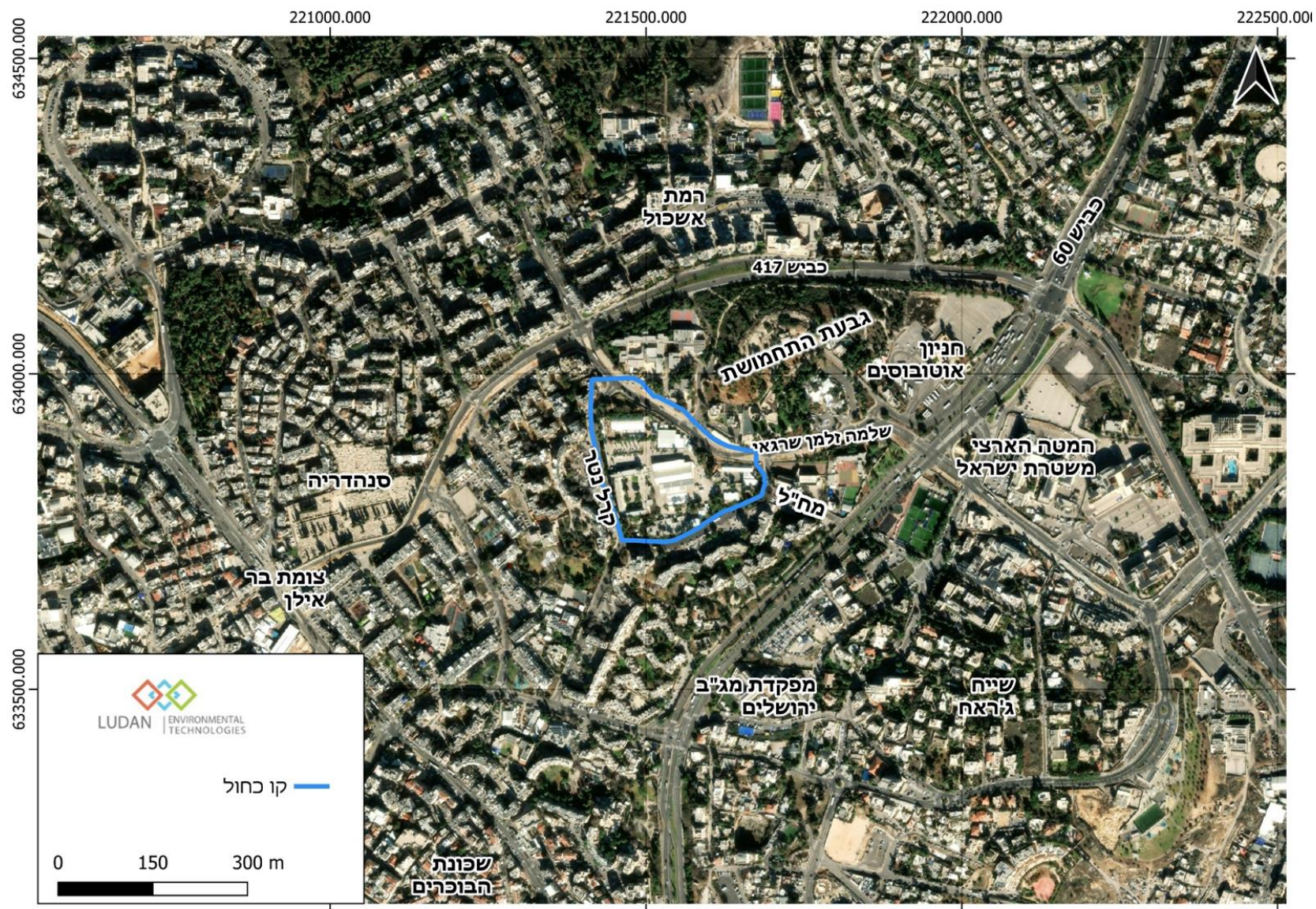
סקר היסטורי זה מתבסס על סיור שבוצע באתר, מידע שנאסף עצמאית ומידע שהתקבל מהמשרד להגנת הסביבה ורשות המים, סקירת תצלומי אוויר ממפ"י ומידע תכנוני שהתקבלו מרמ"י.

- סה"כ שטח האתר : כ-46 דונם.
- נ.צ מרכזי : 221552/633848.
- חלקה : 7
- גוש : 30097
- רשות מקומית : ירושלים

תרשים 1: מיקום האתר



תרשים 2: שטח האתר



תמונה 1: צילום אווירי של שטח האתר

מימין – האתר לפני הריסת המבנים, משמאל – האתר לאחר הריסת המבנים



2. גיאולוגיה והידרולוגיה

שטח האתר שוכן במעלה הרי ירושלים, על גבי רכס גיר מתצורת נצר וחבורת יהודה מתקופת קריטיקון עליון, מצפון מזרח שטח האתר גובל במחשוף קירטון מתצורת מנוחה וחבורת הר הצופים גם כן מתקופת קריטיקון עליון (תרשים 3). מחשוף הגיר בשטח האתר מכילים מעט אופקי חוור, חול ומאובנים. מצפון מזרח לאתר עובר העתק שסופו בפינה הצפונית של שטח האתר.

רום פני השטח נע בין 780-790 מטר. האתר נמצא על גבי שדרת ההר המזרחית ומעל אקוויפר ההר המזרחי, תא 6.6 - קנומן תחתון ועליון (תרשים 4). האקוויפר מורכב מסלעי גיר ודולומיט מחבורת יהודה מגיל קנומן תחתון עד טורון, האגן ניזון ממי גשמים המתנקזים בשולי ההר וכיוון זרימתו דרום מזרחית לים המלח.

כ-1.5 ק"מ מצפון מזרח למתחם זורם נחל צופים בכיוון כללי מערבה. נחל צופים הוא נחל אכזב שאורכו כ-1.6 ק"מ, תחילת הנחל בצומת רמות, צפונית לשטח האתר, ומוצאו במחלף יגאל ידין בו הוא מתנקז אל נחל שורק אשר זורם במורדות ההר בכיוון כללי דרום מערב (תרשים 5).

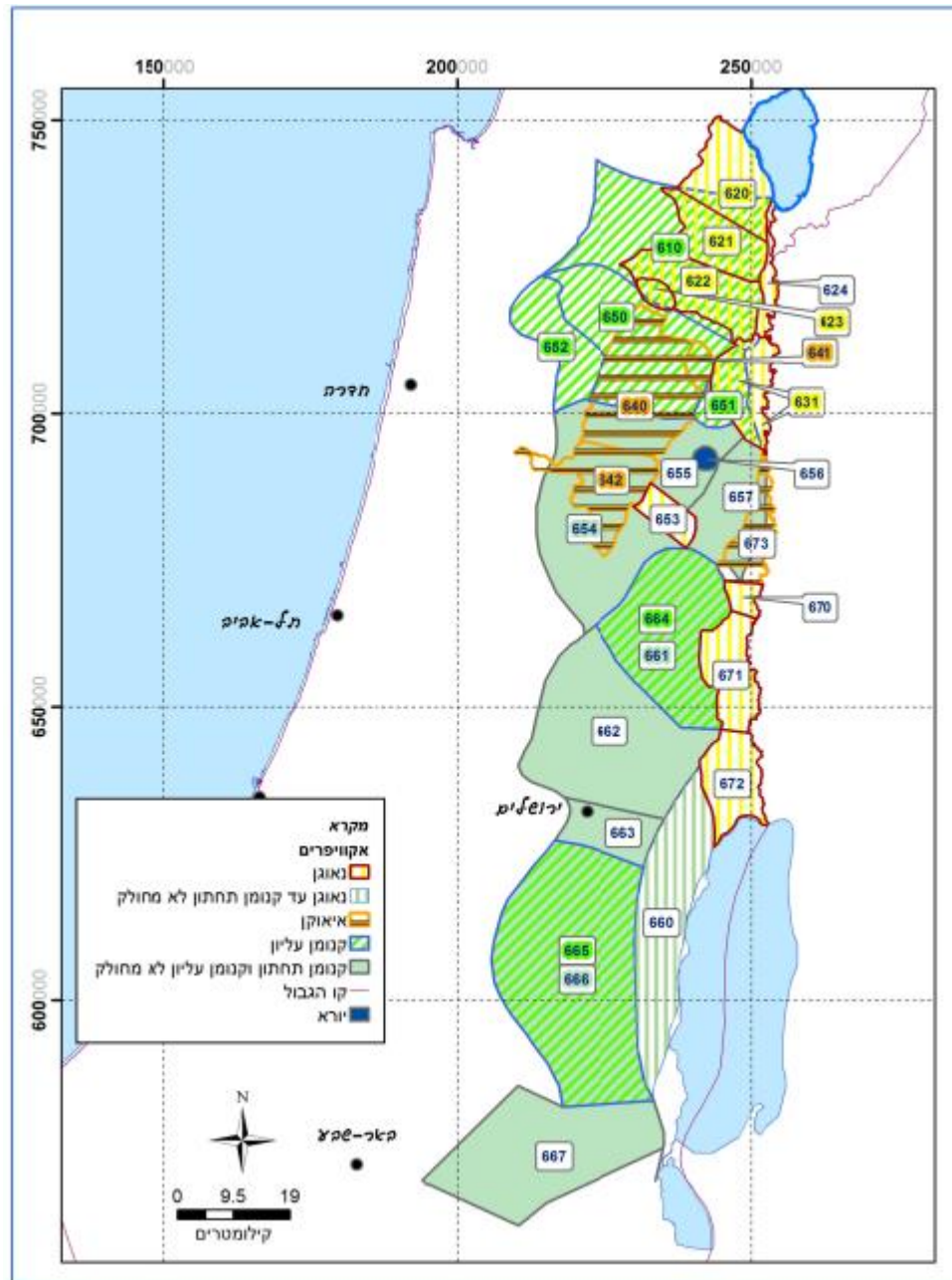
על פי מפת רמת רגישות הידרולוגית כפי שמופיעה באתר GOVMAP, שטח האתר מצוי באזור בעל רגישות הידרולוגית גבוהה (תרשים 6). על פי מפת אזורי סכנה למקורות מים ממקורות דלקים האתר נמצא באזור המוגדר מאוד רגיש - אקוויפר ראשי שבו הנזק אינו ניתן לתיקון.

על פי מידע אשר התקבל מרשות המים (נספח 3) קיימות 4 בארות מי תהום ברדיוס 2 ק"מ משטח האתר (ראה תרשים 5). כ-1.6 ק"מ משטח האתר קיימת באר הפקה פעילה של חברת מקורות. מי התהום בבאר נמדדו בעומק 380 מטר בשנת 2021. בין שנת 2002 ל-2024 נמצאו חריגות במדדי עופרת, אלומיניום, נחושת, ברזל וניקל בבאר ההפקה. ערך הסף לאבץ למי תקנות תברואה למי שתייה הינם 5.0 מג"ל, בבאר נמדדו ריכוזים הנעים במגמת ירידה בין 13-25 מג"ל בשנים 2002-2024. ערך הסף לאלומיניום הינו 1.2 מג"ל, בשנת 2024 נמדד ריכוז של 10 מג"ל. ערך הסף לנחושת הינו 1.4 מג"ל, בשנת 2024 נמדד ריכוז של 4 מג"ל ובשנת 2008 נמדד ריכוז 3 מג"ל. ערך הסף לברזל הינו 1 מג"ל, בשנת 2024 נמדד ריכוז של 28 מג"ל ובשנת 2008 נמדד ריכוז 18 מג"ל.

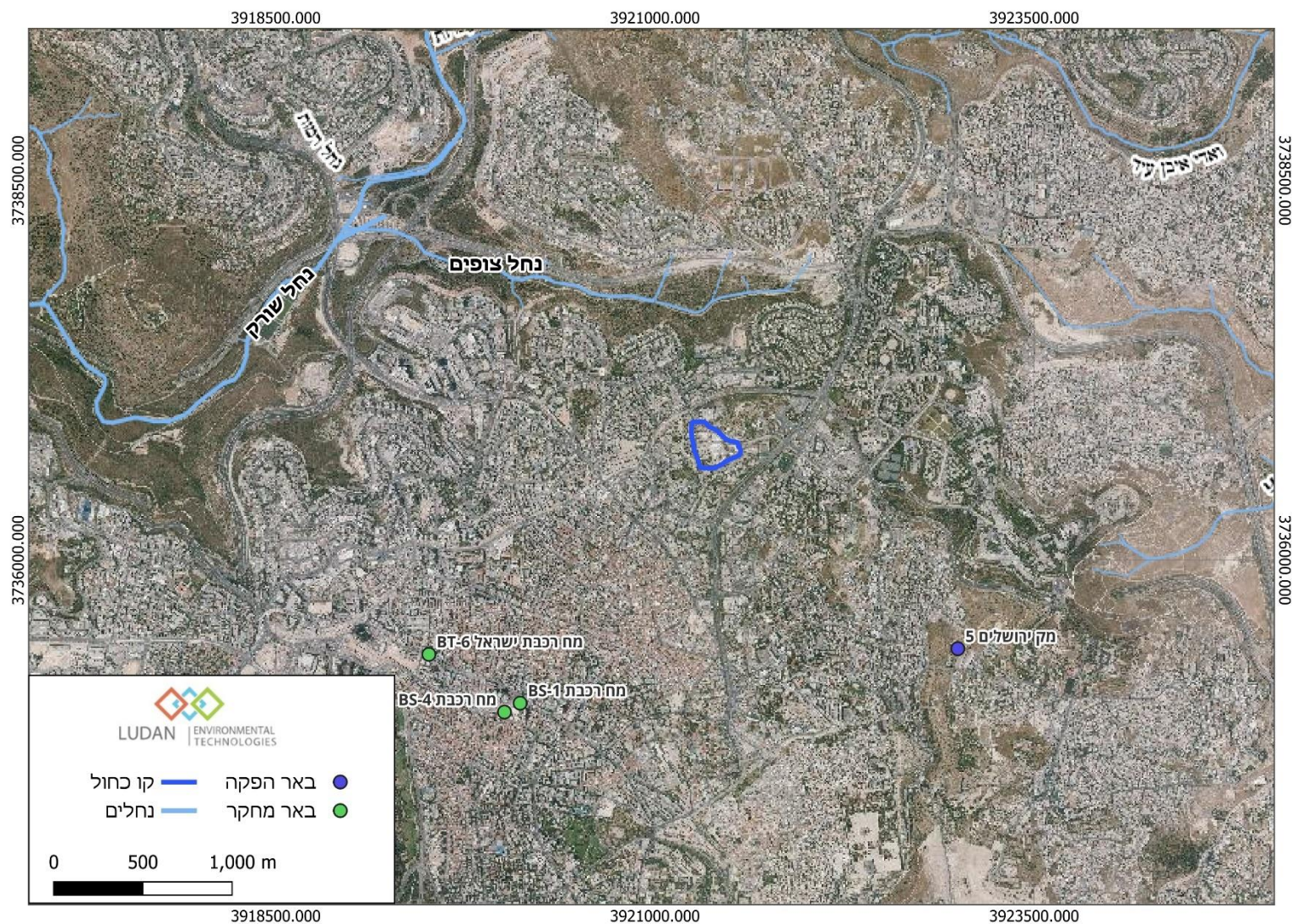
3 בארות ניטור נוספות נמצאות במרחק 1.7-2 ק"מ משטח האתר, הבארות משמשות לצרכי מחקר. מי התהום בבארות אלו נמדד בעומק 77-80 מטר בשנת 2025. לא התקבלו תוצאות דיגום עבור קידוחים אלו.

תרשים 4: אקוויפר ההר המזרחי חלוקה לתתי אגנים

דוח אגני ההר המזרחי, ביהודה, שומרון, הבקעה והגליל, רשות המים

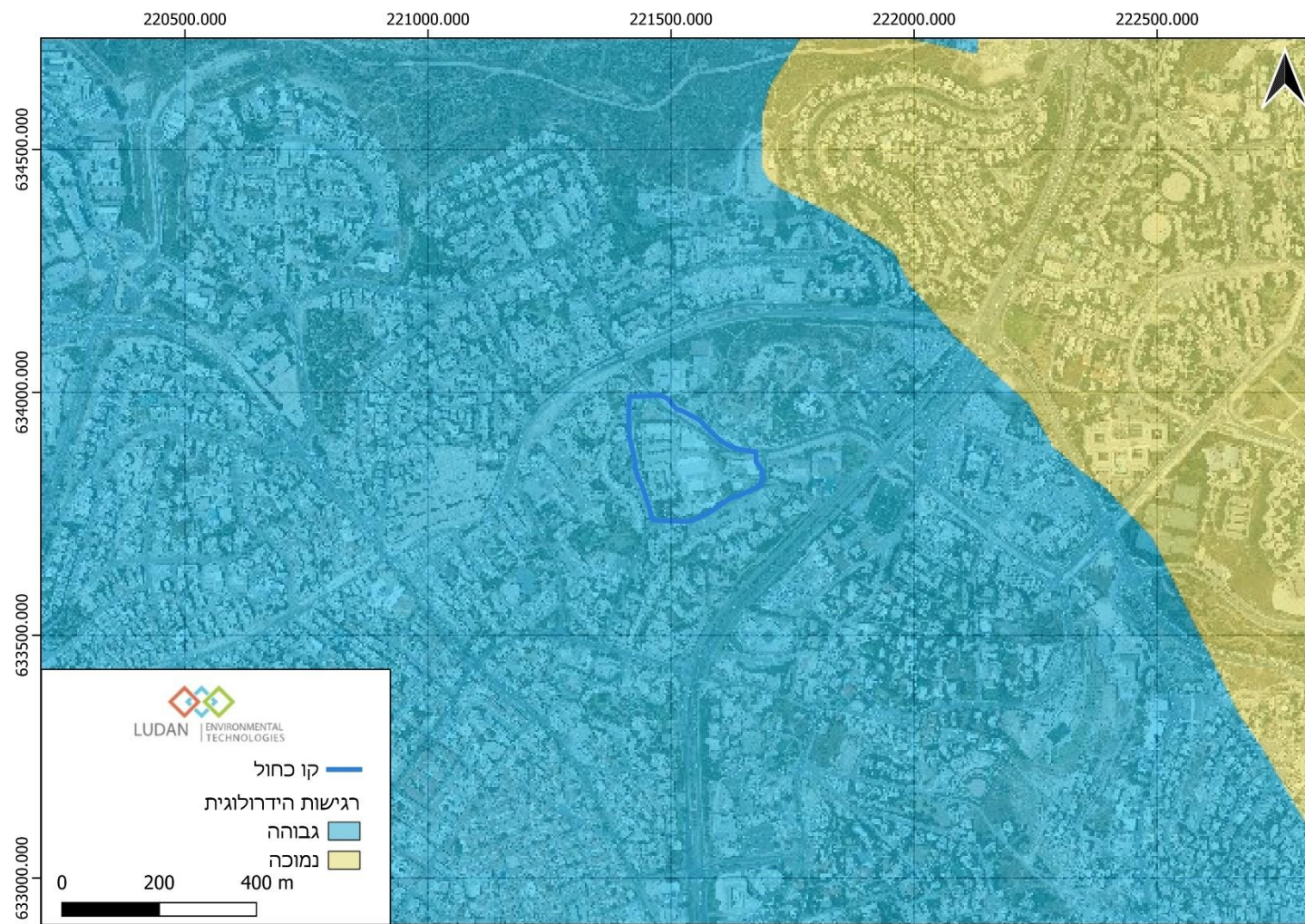


תרשים 5: נחלים ובארות מי תהום בסביבת שטח האתר



תרשים 6: מפת אזורים רגישים הידרולוגית

(מידע מתוך GOVMAP)



3. סקירת תצלומי אוויר היסטוריים

במסגרת איסוף מידע נבחנו תצלומי אוויר מהשנים 1946-2023 של שטח האתר.

עפ"י מידע מאתר הספרייה הלאומית בתקופת המנדט הבריטי שטח האתר היה בחזקת ממשלת המנדט, לפני כניסת הבריטים האזור היה בשליטת העות'מנים אך לא נמצא מידע על הפעילות במתחם בתקופה זו. בשנת 1920 הוקם בית הספר לשוטרים של המנדט הבריטי (אתר הספרייה הלאומית – ראו מסמכים בנספח 4). אין הרבה מידע על פעילותו אך ידוע כי מיקום בית הספר השתנה מספר פעמים בשנותיו הראשונות עד שעבר למתחם במעלות דפנה של היום (מתחם אונר"א) במהלך שנות ה-20. עפ"י מפות מוקדמות משנת 1927 בשנות ה-20 עיקר פעילות בית הספר התמקדה בסדרת מבנים בחלק המרכזי והצפוני של המתחם. בשנות ה-30 נבנה מבנה הפטיו עם החצר הפנימית ונוספו הצריפים במרכז האתר אותם ניתן לראות בתצלום האוויר משנת 1946 בהמשך. בשנת 1947 נסגר בית הספר וההגנה השתלטה על המבנה, ובמלחמת העצמאות התרחשו באזור זה קרבות בין לוחמי ההגנה והאצל ללגיון הערבי. בין השנים 1948-1967 שטח האתר היה בחזקת ממלכת ירדן ובסמוך לגבול שטח ההפקר, על פי רישומים מארכיון הממשלה במהלך שנות ה-50 הועבר השטח לרשות סוכנות אונר"א להקמת מרכז לטיפול בפליטי פלסטין. בשנת 1967, לאחר מלחמת שש הימים, עבר השטח לחזקת ישראל והוארך מנדט פעילות אונר"א בשטח האתר.

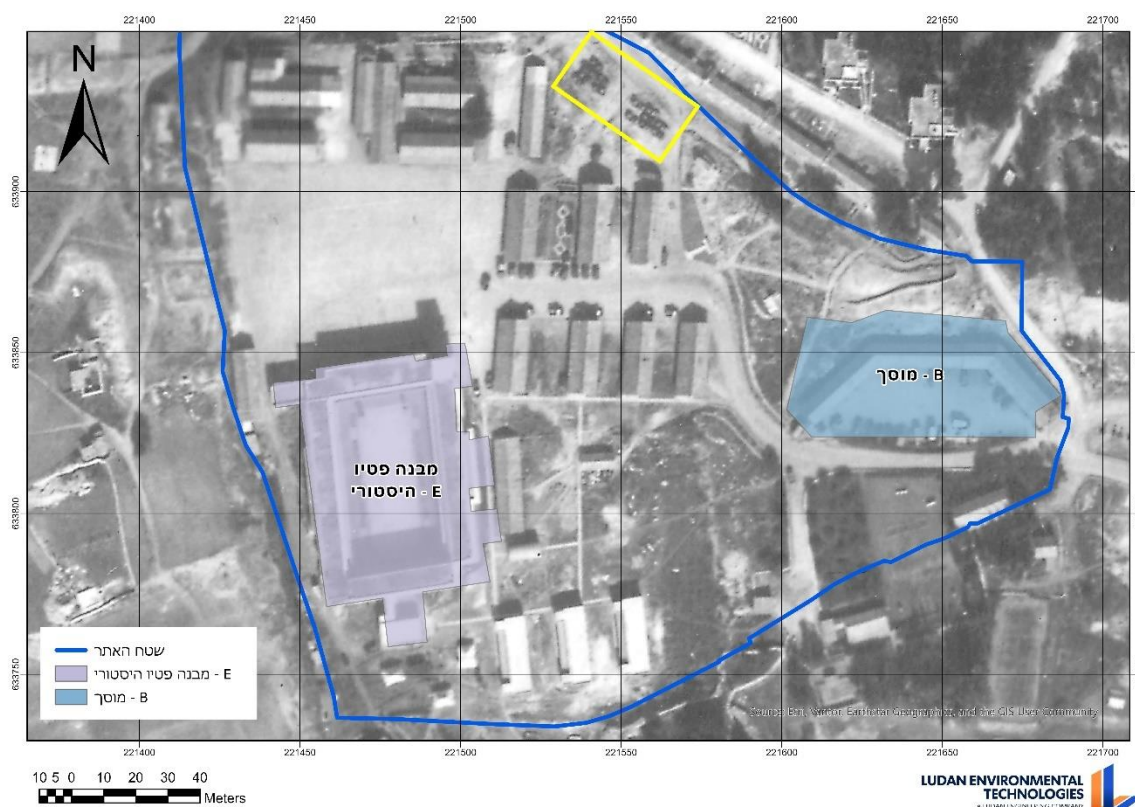
תצלום האוויר המוקדם ביותר שנמצא עבור שטח האתר הינו משנת 1946, משנות ה-50 לא נמצא צילום של שטח האתר. סקירת תצלומי האוויר מוצגת בטבלה 1 להלן ובתרישימים 7-14.

טבלה 1: סקירת תצלומי אוויר היסטוריים

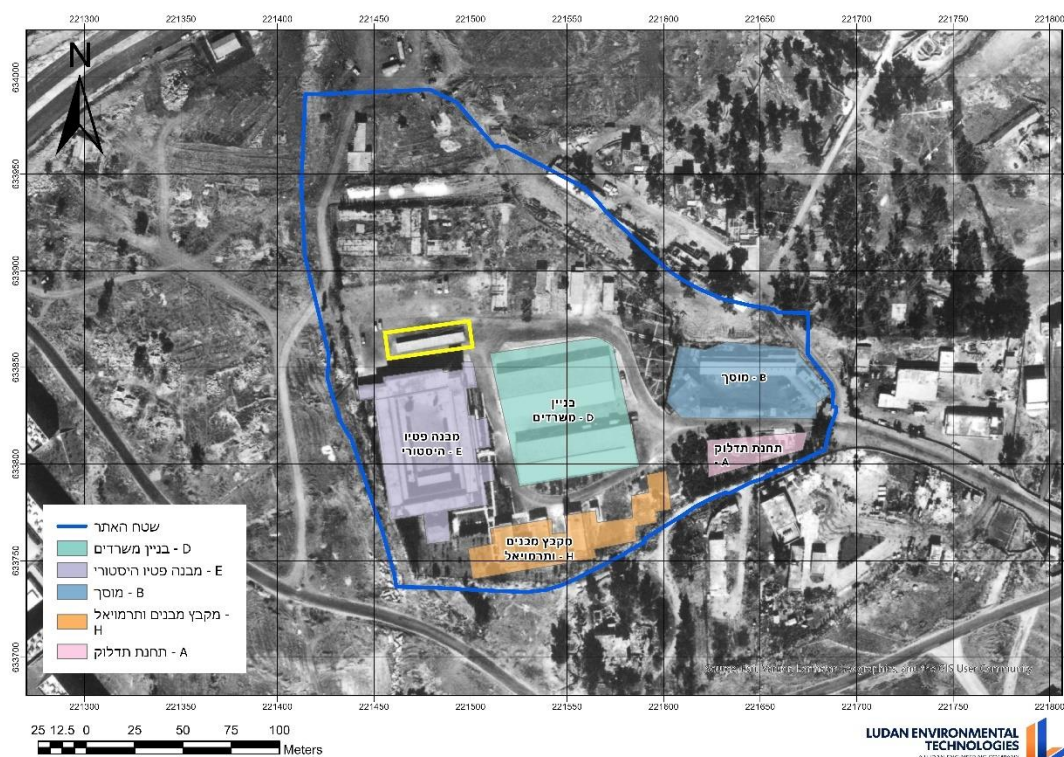
שנת תצ"א	פעילות בשטח האתר
1946	ניתן לראות את מבנה הפטיו ההיסטורי (מתחם E) במערב שטח האתר, מבנה המוסך המרכזי במזרח האתר (מתחם B) ומגוון של מבנים צרים זהים מפוזרים במרכז, צפון ודרום שטח האתר. דרומית למתחם המוסך (על גבול שטח האתר) דרומית לאזור בו נמצאת היום תחנת התדלוק ניתן לראות מבנה מוארך. מצפון ניתן לראות מתחם של אחסון פתוח (סימון צהוב), אזור זה מצוי מחוץ לשטח האתר ובתצ"א 1968 ניתן לראות כי מצוי מחוץ לגדר המתחם. מרבית השטח מסביב לשטח האתר אינו בנוי ובעל אופי כפרי/ חקלאי. ניתן לראות תחילה של בנייה מחוץ לשטח האתר מדרום מזרח.
1968	במקום מקבץ המבנים הזהים במרכז האתר נבנו שני האנגרים שמתחת להאנגר הצפוני נצפה בסיוור מבנה המשרדים (מתחם D), מדרומו נמצא מבנה נוסף (כיום מתחם אוהל זמני), מצפון למבנה בצמוד נמצאות מספר משאיות. 3 מבנים זהים נותרו מצפון למבנה המשרדים. ממזרח למקבץ המבנים בדרום האתר (מתחם H) נוסף מבנה קטן. מצפון למבנה הפטיו (מתחם E) נוסף מבנה צר מוארך (סימון צהוב). בצפון האתר הוסרו המבנים הזהים שנראו בתצ"א 1946. בשטח תחנת הדלק ניתן לראות מבנה קטן השונה בצורתו מתחנת הדלק הקיימת כיום במקום, שטח המבנה מוקף צמחייה עבה, המבנה המוארך שהיה מדרום לו הוסר.
1977	נוספה חניה חיצונית בשטח האתר מצפון למבנה הפטיו ההיסטורי. בשטח תחנת הדלק (מתחם A) מבנה קטן המזכיר את מבנה התחנה הנוכחי, מסביב צמחייה עבה. במתחם המוסך (מתחם B) משאיות ומכוניות, בצפון שטח האתר ניתן לראות מתחם המשמש לחניה חיצונית (מתחם

שנת תצ"א	פעילות בשטח האתר
	I. אין שינוי בדרום האתר. ישנה בנייה נרחבת של שכונות מגורים סביב שטח האתר מצידו מערבי והצפוני.
1989	ניתן לראות את תחנת התדלוק בחלקו הדרום מזרחי של שטח האתר (מתחם A), דרומית לשטח המוסך. הוקם מבנה נוסף בין מבנה המשרדים למבנה הדרומי לו באופן המחבר בין שני המבנים (מתחם D), מצפון למבנים שורת מכולות קטנות, בסביבת המבנים משאיות. לא נראה שינוי משמעותי במקבץ המבנים מדרום ובשטח מבנה הפטיו. אזור החניה הורחב, במערב מתחם החנייה שני מבנים צרים וארוכים (סימון מקווקו ירוק), ניתן לזהות מעט אחסנה חיצונית במערב וצפון החניון. שטח האתר מוקף במבנים ושכונות מכל צדדיו.
1996	הוקם מבנה גדול במרכז מתחם C ובסמיכות אליו סככות ומבנים קטנים מצפון וממערב (כיום מבנים תפעוליים של חשמל וגנרטור כפי שנצפה בסיור, ראה פרק 5). ממזרח למתחם נוסף מבנה קטן ושער כניסה לאתר. נוספו מספר מבנים קטנים מזרחית למקבץ המבנים בדרום האתר הוסרו המבנים הצרים ממערב מתחם החניה. בניין המשרדים (מתחם D) הורחב צפונה לאזור בו היה לפני אחסנה חיצונית.
2006	צפונית לחניה החיצונית (מתחם F) בשטח האתר נוסף מתחם אוהל וקרוואנים. סביב למבנה במתחם התפעולי (מתחם C) נוספו מבנים קטנים נוספים (סימון צהוב). נוספה סככה במזרח שטח המוסך. נוספו מבנים קטנים במזרח מתחם H – מקבץ מבנים. אין שינוי בשאר שטח האתר. (שינויים מסומנים בצהוב).
2013	נוסף מבנה ממערב לתחנת הדלק מתחם A. מזרחית למתחם המבנים התפעוליים (מתחם C), במקום בו הוקם המבנה הקטן בתצ"א 96, נוספה סככה. נוספו 4 מבנים צרים וארוכים מדרום לאוהל במתחם F. נוספו מבנים במתחם H – מקבץ מבנים בדרום שטח האתר ממזרח. (שינויים מסומנים בצהוב).
2025	נהרסה הסככה הדרומית ביותר במתחם D (ראה סימון מקווקו צהוב) בניין המשרדים, נראה שהוקמו 2 סככות בגודל בינוני במקום. המבנה המזרחי במתחם המוסך הורחב למערב ועד לדרום המתחם. נוספה סככה בדרום מזרח מתחם B – מוסך. סככה נוספה צפונית מערבית למבנה התפעולי C. (שינויים מסומנים בצהוב).

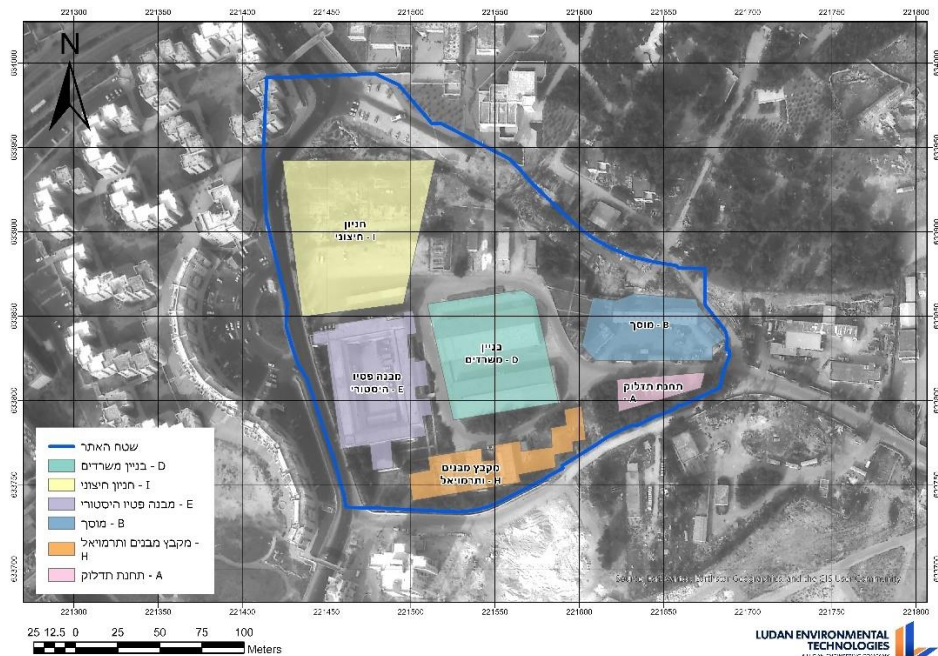
תרשים 7: תצלום אוויר של שטח האתר משנת 1946



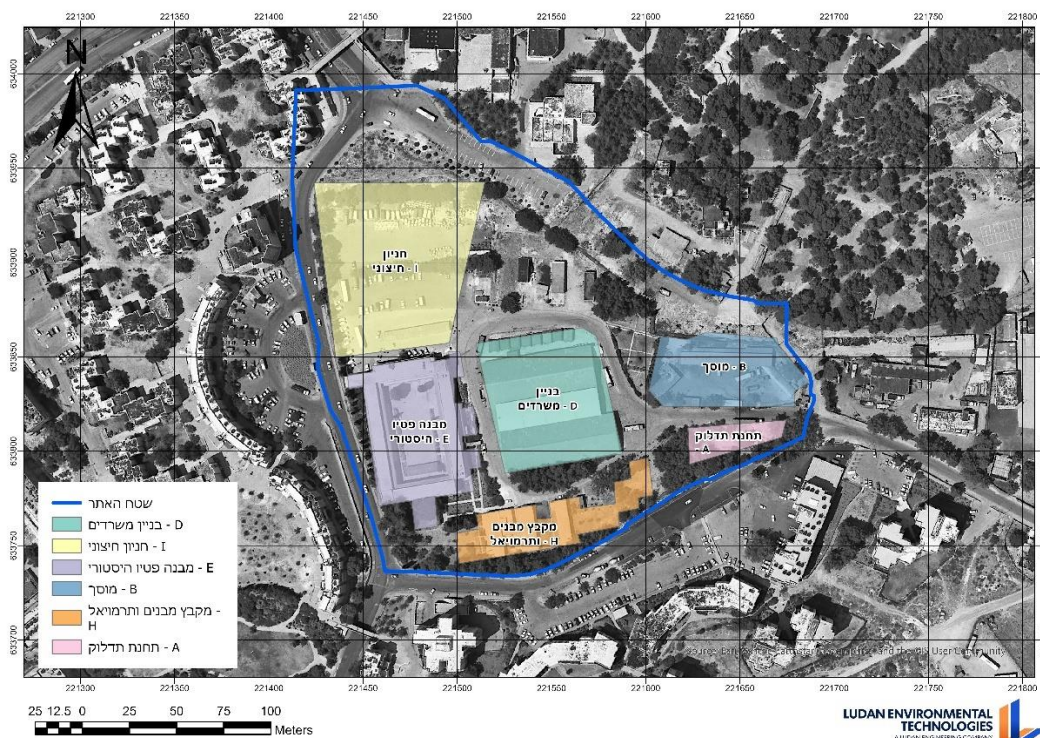
תרשים 8: תצלום אוויר של שטח האתר משנת 1968



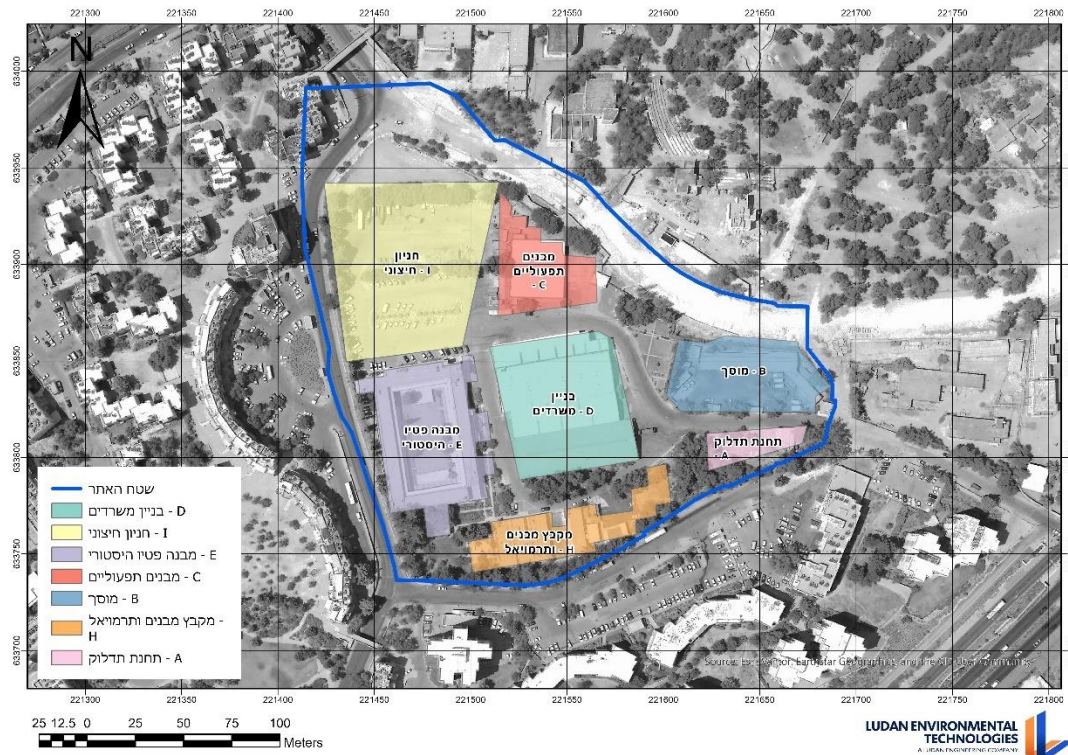
תרשים 9: תצלום אוויר של שטח האתר משנת 1977



תרשים 10: תצלום אוויר של שטח האתר משנת 1989



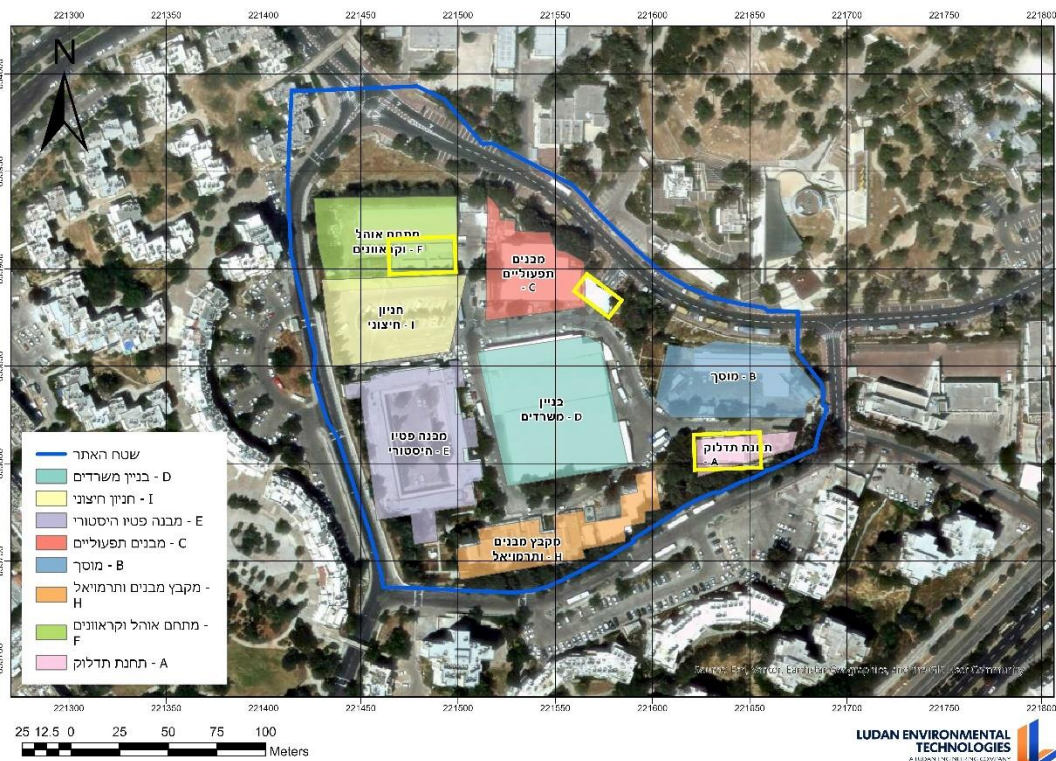
תרשים 11: תצלום אוויר של שטח האתר משנת 1996



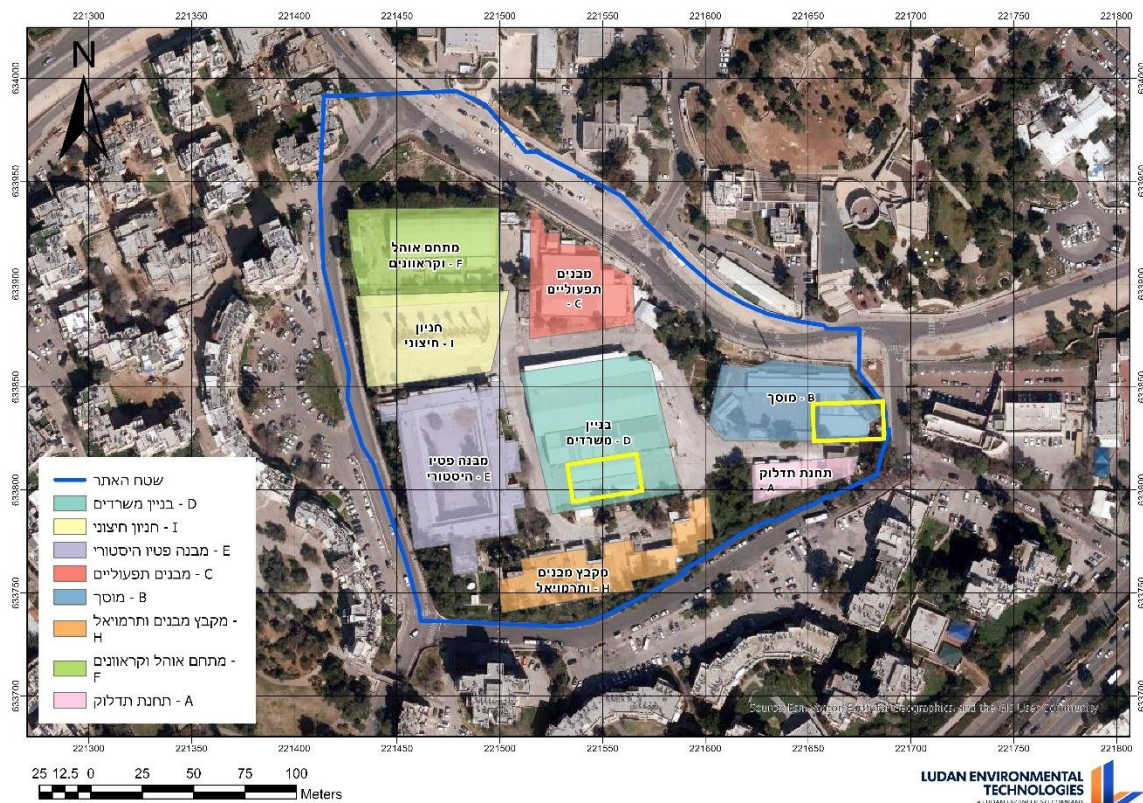
תרשים 12: תצלום אוויר של שטח האתר משנת 2006



תרשים 13: תצלום אוויר של שטח האתר משנת 2013



תרשים 14: תצלום אוויר של שטח האתר משנת 2025



4. שטח האתר וסיכום סיור

שטח האתר ממוקם בצפון העיר ירושלים, בשכונת מעלות דפנה בצומת הרחובות מח"ל, קרל נטר ושלמה זלמן שרגאי. האתר גובל ממזרח בכביש 60 (שדרות חיים בר לב) ומצפון ומערב בכביש 417 (לוי אשכול). צפונית לשטח נמצא בית ספר תיכון "רנה קסין" ופארק גבעת התחמושת ובו מרכז המבקרים המרכז למורשת ששת הימים, ממזרח לפארק נמצא מסוף אוטובוסים, חניון רכבים ותחנת הרכבת הקלה "גבעת התחמושת". מדרום לאתר שכונות מגורים.

בשטח האתר נמצא מתחם אונר"א (סוכנות הסעד והתעסוקה של האו"ם לפליטי פלסטין במזרח הקרוב) אשר פעל באזור מטעם ארגון האומות המאוחדות ועסק במתן שירותים חברתיים, כלכליים, בריאותיים, חינוך וסיוע לפליטי פלסטין בישראל. האתר שימש כמרכז אזורי וניתנו בו שירותי יעוץ כלכלי, בנוסף האתר שימש בין היתר כמרכז לוגיסטי ובו שימושי אחסנה, תחנת תדלוק ומוסך.

על פי מפת אזורי בדיקה לתכנון ובנייה של המשרד להגנת הסביבה (תרשים 15) כפי שמופיע באתר GOVMAP, חלקו הדרום מערבי של שטח האתר נמצא באזור בו נדרשות בדיקות קרקע לתכנון ובנייה. על פי מידע שהתקבל מהמשרד להגנת הסביבה, האזור דרוש בבדיקת קרקע בשל "מכבסת הנביא" הפועלת בכתובת קרל נטר 129, ירושלים.

כפי שניתן לראות בתרשים 17 שטח האתר לא נמצא בקרבת אזורי חקלאות. האתר שימש כשטח בינלאומי בשימוש ארגון אונר"א, על פי תוכנית המתאר המקומית של ירושלים (תמ"מ 2000), סביבת שטח האתר מיועדת למגורים (ראה תרשים 18).

בתאריך ה-4.2.26 בוצע סיור בשטח האתר בנוכחות אבירם עטיה מטעם החברה לשירותי איכות הסביבה, מיכל ג'ניאז מלודן טכנולוגיות סביבה, עינב כספי ונועם פוניה אגף קרקעות מזוהמות במשרד להגנת הסביבה וטל מפקח מטעם רמ"י (רשות מקרקעי ישראל). המבנים בשטח האתר נצפו הרוסים ברובם וצויד רב נלקח מהמקום לאחר עזיבת הארגון מהמתחם. הסיור בוצע בלווי מפקח מטעם רמ"י אשר ליווה באופן חלקי את ההריסות אשר בוצעו במקום, חלק מהמידע המדווח בפרק זה מתבסס על עדותו.

פרק זה סוקר את המתמחים השונים בשטח האתר והסיור שבוצע בשטח האתר. סיווג המתמחים מוצג בתרשים 19.

4.1. A - תחנת תדלוק

תחנת התדלוק נמצאת בדרום מזרח שטח האתר. על פי דוח סיור "דוח סיור בתחנת תדלוק של אונר"א אד קוורטס, ירושלים", 8.5.2019, מחוז ירושלים, המשרד להגנת הסביבה (ראה נספח 1), התחנה ככל הנראה הוקמה בשנת 1970 לערך. על פי דוח הסיור בתחנה 2 מכלי סולר בנפח 19 מ"ק ומכל דלק מסוג 95 אחד בנפח 19 מ"ק. על פי תכתובות שהתקבלו, התחנה הייתה בבעלות אונר"א וככל הנראה הוצא מכרז לתפעול התחנה על ידי הארגון כל 3 שנים. על פי רישומים חברת "פז" תחזקה את התחנה משנת 2016, עשור לפני התחזוקה נעשתה על ידי חברת "סונול" (כמוצג בנספח 1).

ממידע שהתקבל מהמשרד להגנת הסביבה נודע שבשנת 2016 בוצע שדרוג תשתיות בתחנה, במסגרתו נחפרה קרקע, לא ידוע איזור החפירה בתחנה, ובוצע עבודה דיגום ערמות למזהמים VOC, SVOC, TPH, מתכות ו-PH, נמצאו מספר חריגות מערך הסף Tier 1 לאזורי תעשייה לקרקעות מזוהמות, להלן ממצאי הדיגום: נמצא TPH בריכוז הנע בין 3,259-550 מ"ג/ק"ג. MTBE בריכוז 163 מ"ג/ק"ג. בנזן בריכוז 1.6 מ"ג/ק"ג. Toluene בריכוז 9.1 מ"ג/ק"ג, Ethylbenzene בריכוז 7.1 מ"ג/ק"ג, Xylene בריכוז 44.6 מ"ג/ק"ג ו-Total PAH's בריכוז 7.2 מ"ג/ק"ג. בעקבות החפירה והממצאים הוגשה בקשה לפינוי קרקע למשרד להגנת הסביבה, ממצאי הדיגום, הבקשה, ואישורה מוצגים בנספח 1 לסקר זה, לא התקבלה תעודת פינוי קרקע או מידע

נוסף בנוגע לפינויה. ניתנו הנחיות המשך לתפעול השיקום אך בעקבות קשיים לוגיסטיים בביצוע אכיפה ופיקוח באתר לא בוצע המשך מעקב ולא ידוע אם בוצע באתר חפירת שיקום, פינוי הקרקע ודיגום מוודא. בשנת 2019 דווח על עבודות תשתית בתחנת התדלוק אשר התבקש עבורם אישור מנהל לפינוי קרקע, האישור ניתן ובעקבות בוצע סיור במתחם והאתר נדרש בביצוע חקירת קרקע. בתאריך 7.5.19 נערך הסיור בתחנה בהשתתפות נציג המשרד לאיכות הסביבה אגף תעשייה, דלקים וקרקעות מזהמות, 2 יועצי סביבה מחברת אדמה אשר ליוותה את פעולות הקרקע בתחנה ושני נציגים מטעם אונר"א, בסיור נמצא כי התחנה פעלה ללא רישיון עסק, לא בוצע ניטור פנימי של התחנה ולא בוצעו בדיקות תקופתיות למתקנים וביניהם בדיקת אטימות, בדיקת שוחות, תקינות פיזומטרים, בדיקת תקינות גלאי נזילות, תקינות וריקון מפריד דלק, בנוסף לא בוצע באתר פיקוח רישוי עסקים (סיכום הסיור מוצג בנספח 1 לדוח זה). עקב קושי בפיקוח לא בוצע המשך מעקב וככל הידוע לא בוצעה חקירת הקרקע. הקרקע עבורה התבקש האישור נשלחה לאנליזות ונמצאו חריגות במזהם TPH בריכוז הנע בין 1,831-221 מ"ג/ק"ג, עופרת בריכוז 1.4-69 מ"ג/ק"ג ובנוזן בריכוז 2.54 מ"ג/ק"ג. ממצאי הדיגום, הבקשה, ואישורה מוצגים בנספח 1 לסקר זה, לא התקבלה תעודת פינוי הקרקע או מידע נוסף בנוגע לפינויה.

להלן ממצאי הסיור שבוצע במתחם: על פי השילוט במקום התחנה הופעלה על ידי חברת "פז". בתחנה ישנם 2 מנפקות (כל מנפקה בעלת 2 משאבות, מנפקה אחת עבור דיזל ואחת עבור בנזין), מבנה תפעולי בצמוד למנפקות מדרום (ראה תמונה 2), חוות מכלים ממערב ו-4 פתחי פריקת דלקים מצפון לחוות המיכלים (ראה תמונה 4). התחנה מוקפת תעלות ניקוז מצפון וממזרח ובקצה המזרחי של התחנה נמצא מפריד שמנים (ראה תמונה 3). לפי הסימונים על גבי המנפקות, התחנה סיפקה סולר ודלק מסוג 95. על פי עדות נציג רמ"י, הדלק מהמכלים המוטמנים נשאב טרם הסיור במתחם, לא התקבלו אישורים על פינוי ולא התקבל מידע בנוגע לתאריך השאיבה, כמויות או מבצע העבודה. בדרום שטח המיכלים נמצאת חנוכית גז טבעי. בצמוד למבנה התחנה ממערב נצפה מיכל סולר עילי על גבי מעצרה (תמונה 5).

4.2 B - מוסך

בצפון מזרח שטח האתר, מצפון לתחנת התדלוק, נמצא מתחם המוסך הנראה לראשונה בתצ"א משנת 1946, עוד מימי המנדט הבריטי (ראה תרשים 7). סביר להניח שהמוסך פעל לטיפול ברכבי הארגון.

להלן ממצאי הסיור שבוצע במתחם: כלל המבנים במתחם נמצאו הרוסים בעת הסיור (תמונה 6). במהלך הסיור נצפו בין ההריסות מספר מכלי ברזל וחביות לא מזוהות (תמונה 7), מכלי אוריה, מיכל שמן ומיכלי קצף כיבוי אש מרוכז (Aqueous Film Forming Foam (AFFF) concentrate) ריק (תמונה 8). בסיור נצפו תעלות ניקוז לאורך הגבול הדרומי והמזרחי של המתחם (תמונה 9). לפי סקירת התצאות וממצאי הסיור, נראה שאזורי הטיפול במתחם התבצעו בחלקו הצפוני והמזרחי של שטח המוסך. בחלקו המערבי של המתחם, בצמוד לכביש, 2 תשתיות בטון צמודות בעלות סככה (תמונה 10), בצמוד למשטח נמצא שלט "אסור עישון". לא ידוע על שימוש התשתיות.

4.3 C - מבנים תפעוליים

בצפון מזרח שטח האתר ניתן לראות מקבץ של מבנים תפעוליים צפונית לבניין המשרדים. המבנים נראים לראשונה בתצ"א משנת 1996 (ראה תרשים 9). על פי הסיור במתחם המבנים המערביים מכילים גנרטור, מיכל סולר וחדר חשמל. המבנה המרכזי במתחם שימש לצרכים משרדיים ולצרכי פנאי (נצפה במתחם מטבח, מקלחות ושירותים וחדר כושר).

להלן ממצאי הסיור שבוצע במתחם: בצפון המתחם נמצאים מספר מבנים בעלי שימושים משתנים. במבנה הראשי ובסככה הצמודה אליו מצפון (ראה תרשים 19 לחלוקת האתר) נצפו שימושים שונים וביניהם מטבח, חדר כושר, מקלחות ושירותים. ממערב לסככה (מצפון למבנה הראשי), שני מבנים אשר שימשו כחדר חשמל, גנרטור וחדר שנאים. מצפון למבנה המערבי ביותר במתחם נצפה מיכל דלק בנפח לא ידוע על גבי הקרקע (ראה תמונה 11). על פי עדות מפקח רשות מקרקעי ישראל, מיקומו המקורי של המיכל לצד מבנה החשמל ממערב באזור בו ישנה תשתית בטון (ראה תמונה 12), ככל הנראה המיכל הוסט ממקומו המקורי בשל ניסיון גניבה, לא ידוע האם היה דלק במיכל והאם ישב על גבי מאצרה. ממערב למיקום המיכל המקורי ישנו קיר ולאחר מכן ירידת מפלס של כ-3 מטר, בצמוד לקיר ממערב מיכל סולר מוטמן (תמונה 13), ככל הנראה סיפק הזנה לגנרטור בחדר הצמוד מצפון. בסביבת פתח ההזנה למיכל נוזל רב בעל ריח סולר חריף וכתמים על גבי הקרקע.

4.4 D - מבנה משרדים

במרכז שטח האתר נמצא בניין משרדים הנראה לראשונה בתצ"א משנת 1968 (ראה תרשים 8). בניין המשרדים מחובר למכלי סולר להזנה של צינור הסקה למבנה משרדים הנמצאים בצמוד למבנה ממערב.

להלן ממצאי הסיור שבוצע במתחם: המבנה נמצא מזרחית למבנה הפטיו ההיסטורי (מתחם E), מדרום לו תשתית בלוקי בטון עליהם היה אוהל זמני שהתפרס לרוחב הבניין, הבניין והאוהל נמצאו הרוסים בעת הסיור (ראה תמונות 14-15). המבנה ככל הנראה שימש לצרכים משרדיים, בקדמת המבנה ממערב ארובת נירוסטה, ככל הנראה כחלק ממערכת ההסקה ותשתית התת"ק ממערב אליו הוא מחובר, ממתחם המכלים ניתן לראות צנרת הזנה תת קרקעית אשר מובילה אל הבניין (ראה תמונה 19 ותרשים 22). בין ההריסות נמצאו כמויות רבות של ציוד משרדי ומסמכים (תמונה 15). לאורך מתחם האוהל ממערב ישנם תעלות ניקוז המנקזות מצפון לדרום אל רצועת שטח פתוח בה קרקע חשופה (תמונה 16), לא ידוע על שימושי המתחם טרם הקמת האוהל. תעלות ניקוז נוספות קיימות בציוד המזרחי של המתחם. בצמוד לרצועה זו ממזרח שטח פתוח נוסף בו על פי עדות מפקח רמ"י היה מיכל, תכולתו ונפחו לא ידוע (ראה תמונה 17).

4.4 E - מבנה פטיו היסטורי

בדרום מערב שטח האתר נמצא מבנה בעל חצר פטיו פנימית השימש בשנים האחרונות לצרכי משרדים. המבנה שימש כחלק מבית הספר הבריטי לשוטרים אשר פעל באתר טרם כניסת אונר"א למתחם. המבנה נראה לראשונה בתצ"א משנת 1946 (ראה תרשים 7). בצמוד אליו ממזרח ומדרום נמצאים מכלי סולר וצנרת אשר מקשרים אותו לבניין המשרדים ע"י צינור הסקה תת קרקעי.

להלן ממצאי הסיור שבוצע במתחם: במהלך הסיור המבנה עמד בשלמותו, במבנה נמצאו חדרי משרדים, חדר קולנוע, חדר אוכל ועוד. בצמוד למבנה ממזרח 3 מכלי דלק עילאיים (תמונה 18), שכלל הנראה שימשו להסקת המבנה. מהקצה הצפון מערבי של מתחם המכלים זוהו צינורות תת קרקעיים אל מבנה המשרדים במערב ואל בניין המשרדים ממזרח (תמונה 19).

על פי עדות מפקח רמ"י בקצה הדרום מערבי של המבנה היה גנרטור על גבי משטח בטון (ראה תמונה 20 לתשתית הבטון) אשר נגנב מאז עזיבת אונר"א את המתחם, הגנרטור היה מחובר למערכת הסקה המורכבת מ-4 מכלים המוצבים בצמוד למבנה מצפון, ראה תמונה 20. בצמוד למערכת זו בקצה הדרום מערבי של הבניין חדר תפעולי מרכזי בו מדחסים, חביות וצנרת, החדר הינו תת קרקעי ובעל תשתית בטון (ראה תמונה 21). החדר נמצא מוצף ולא היה ניתן להיכנס. במהלך הסיור נמצאה תשתית בטון ריקה ומעליה סככה המעלה חשד לשימוש עבר בעל אופי מזהם, מדרום למתחם E בקרבת גבול שטח האתר (ראה מוקד J בתרשים 26). התשתית הייתה ריקה וללא סימונים.

4.6. F - אוהל וקרוואנים

בצפון מערב שטח האתר נמצא מתחם עם אוהל וקרוואנים מצפון לחנייה החיצונית ולמקבץ המבנים התפעוליים. בסיוור נצפה בו אחסון לוגיסטי של תרופות, מסמכים וציוד הומניטרי. המתחם נראה לראשונה בשטח בתצ"א בשנת 2006. ראה תרשים 12.

במתחם זה פעלו בשנות ה-20 וה-30 הצריפים הראשונים של בית הספר לשוטרים. הצריפים שימשו עד לשנות ה-70 אז הם פונו מהאתר והוקם באזור זה חניון גדול (מתחם I). החניון פעל בתצורתו המקורית עד לשנות ה-90 אז הוקמו האוהל והקרוואנים.

להלן ממצאי הסיור שבוצע במתחם: במערב שטח האתר נמצא מתחם בעל אוהל זמני ומספר קראוונים. במהלך הסיור האוהל היה הרוס למחצה ולא היה ניתן להיכנס אליו. ניתן היה לראות אחסון חיצוני רב של ציוד רפואי, תרופות, שמיות, ומסמכים רבים. במהלך הסיור לא נצפו גורמים המעלים חשד לזיהום קרקע פוטנציאלי. ראה תמונה 22.

4.7. G – מכלי סולר וצנרת

במהלך הסיור נראתה צנרת תת"ק המובילה למכלים עיליים (ללא מאצרה במיכלים עיליים) המקשרת בין מבנה D למבנה E.

4.8. H - מקבץ מבנים בדרום שטח האתר

בדרום שטח האתר נמצאים מקבץ המבנים מוקפים צמחייה הנראים בתצ"א משנת 1946 (ראה תרשים 7).

להלן ממצאי הסיור שבוצע במתחם: בדרום שטח האתר ישנו מקבץ מבנים וקראוונים (מבנים זמניים). המבנים שימשו לצרכי משרדים, מטבח וחדר אוכל. המבנים נמצאו הרוסים חלקית. בין ההריסות נמצאו מסמכים וציוד משרדי (ראה תמונה 23). בחדר בדרום המתחם נצפה תרמויאל (ראה תמונה 24). המערכת ישבה בתוך מבנה על גבי תשתית בטון, לא נצפו כתמים על הרצפה.

4.9. I – חנייה חיצונית

בצפון מערב שטח האתר נמצאת חנייה חיצונית. על פי סקירת תצ"א המתחם משמש לחנייה משנות ה-70. לפני כן היה במקום מבנים של בית הספר הבריטי לשוטרים.

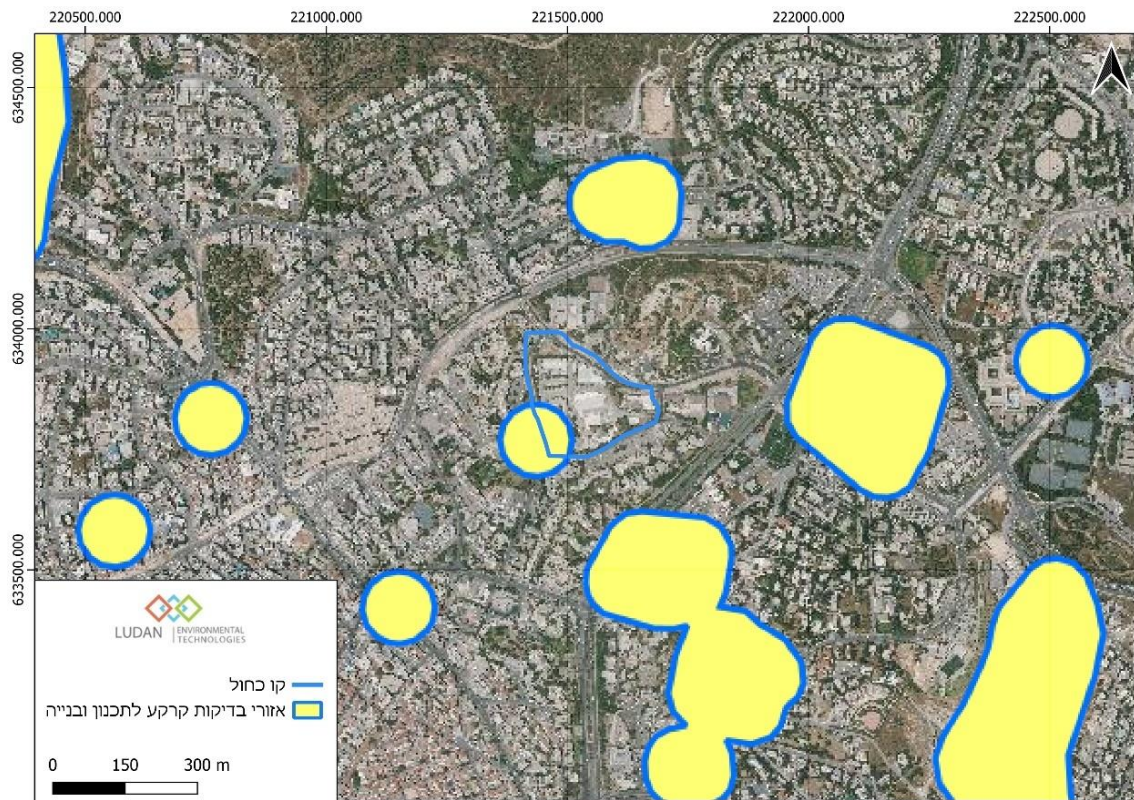
4.10. J – תשתית בטון

נמצאה בסיור תשתית בטון בקצה הדרום מערבי של שטח האתר. התשתית הייתה מקורה וריקה.

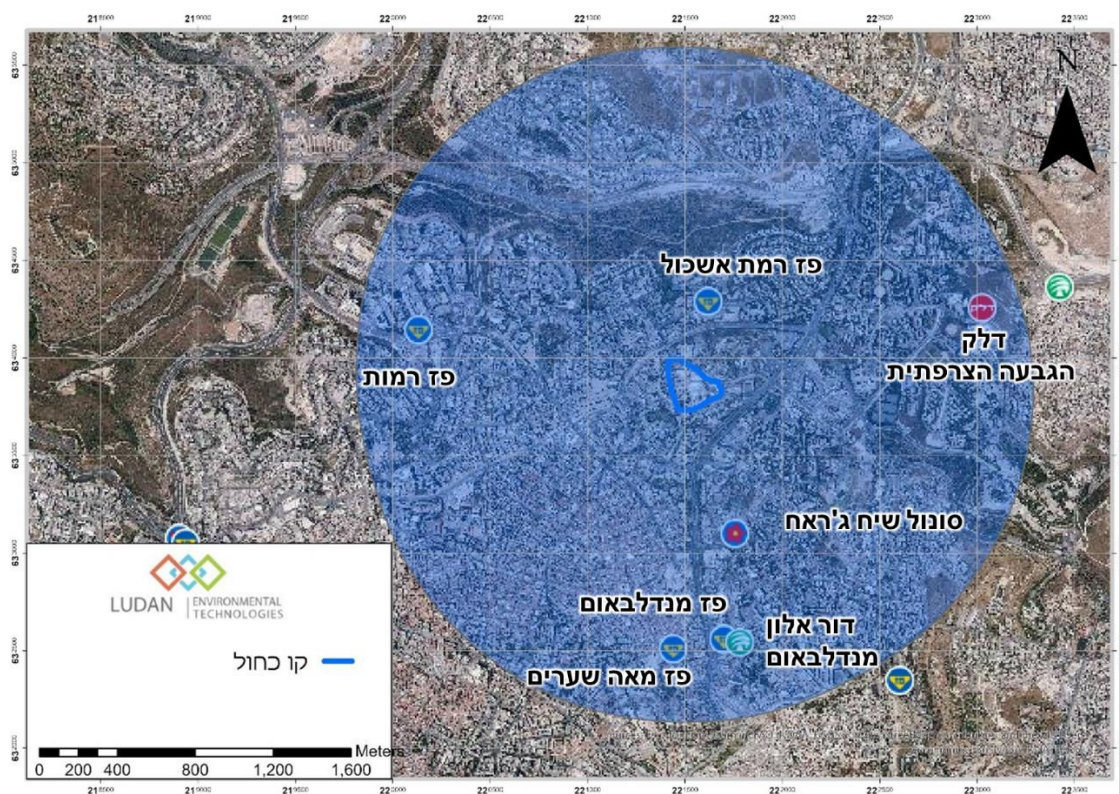
תחנות דלק הנמצאות ברדיוס של 1.6 ק"מ משטח האתר (ראה תרשים 16):

- תחנת פז "רמת אשכול" – כ-370 מטר משטח האתר.
 - תחנת סונוול "שיח' ג'ראח" – כ-700 מטר משטח האתר.
- בשנת 2011 נערך סקר קרקע באתר אשר בהמלצתו הוחלט על הפעלת מערכת לשיקום קרקע באתר (SVE). המערכת פעלה באתר החל מתאריך 04.07.18. לאור הירידה בריכוז המזהמים עקב הטיפול בוצע סקר קרקע באתר. בחקירה אותרו חומרי דלק בריכוז גבוה מערך VSL בקידוחים נ-1, נ-2 הנמצאים סמוך (צפונית) לחוות מכלים. ממצאי הדו"ח הוגשו למשרד להגנת הסביבה אשר לא אישרו את שחרור האתר. בתאריך 7.4.25 הוחלט על חפירה ופינוי הקרקע המזוהמת. תוכנית החפירה כללה את שטח הקידוחים שבהם אותרו מרכיבי דלק, בשטח של כ-4 מ"ר, עד הגעה לסלע ונפח הקרקע שצפוי להיחפר היה 20 מ"ק. לא התקבלו דוחות או התכתבויות נוספים בנושא ולא ידוע האם בוצעה תוכנית השיקום בתחנה. הדוחות מוצגים בנספח 2 לדוח זה.
- תחנת פז "רמות" – כ-1300 מטר משטח האתר.
- בשנת 2008 בוצעה חקירת קרקע באתר ובשנת 2009 בוצעה חקירת גז קרקע. ממצאי החקירה הם: בנקודה 1 (דרומית לחוות המיכלים) נמצאו ערכים הקרובים לערך הסף של 128,146 מ"ג/ק"ג. בנקודה 2 (דרומית למנפקה האמצעית) התקבל ערך גבוה של 230 מ"ג/ק"ג כאשר ערך הסף הוא 100 מ"ג/ק"ג. בשנת 2014 בוצעה חפירת שיקום עד הגעה לקרקע נקייה. בחפירה זו פינו 13,720 טון קרקע לאתר נאות חובב. הדוחות מוצגים בנספח 2 לדוח זה.
- תחנת דלק "הגבעה הצרפתית" – כ-1600 מטר משטח האתר.
 - תחנת פז "מאה שערים" – כ-1200 מטר משטח האתר.
 - תחנת פז "מנדלבאום" – כ-1200 מטר משטח האתר.
 - תחנת דור אלון "מנדלבאום" – כ-1300 מטר משטח האתר.

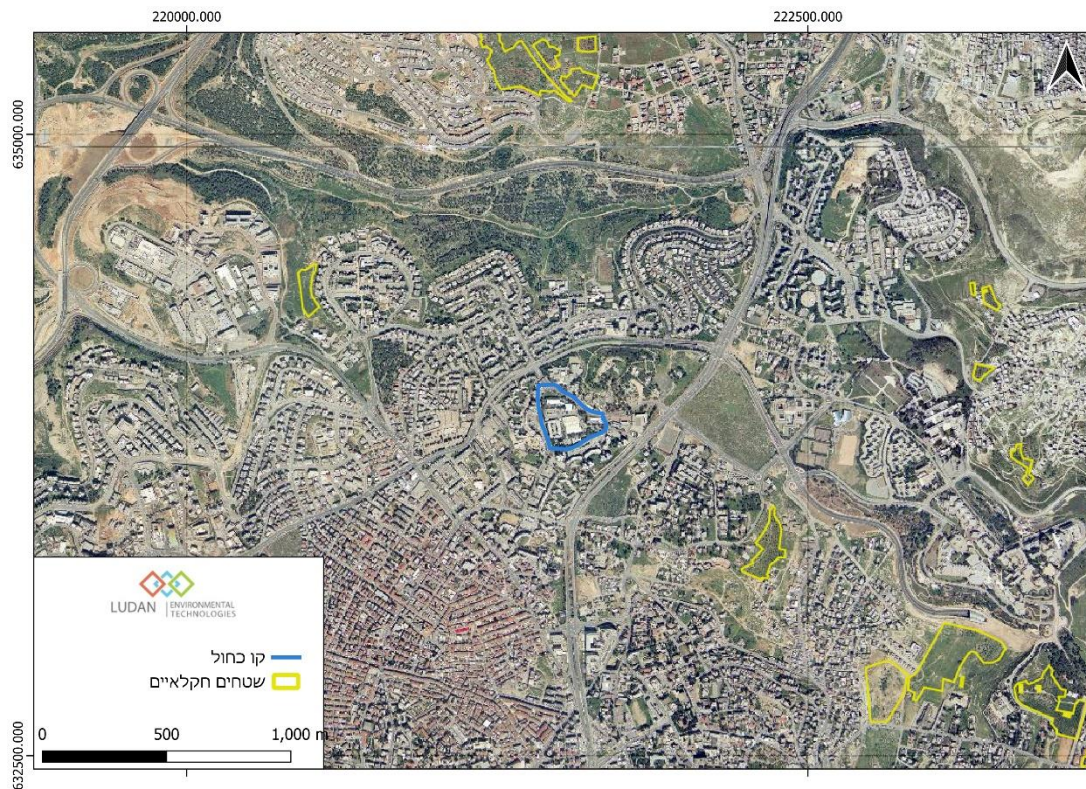
תרשים 15: מפת אזורי בדיקות קרקע לתכנון ובנייה
(מתוך אתר GOVMAP)



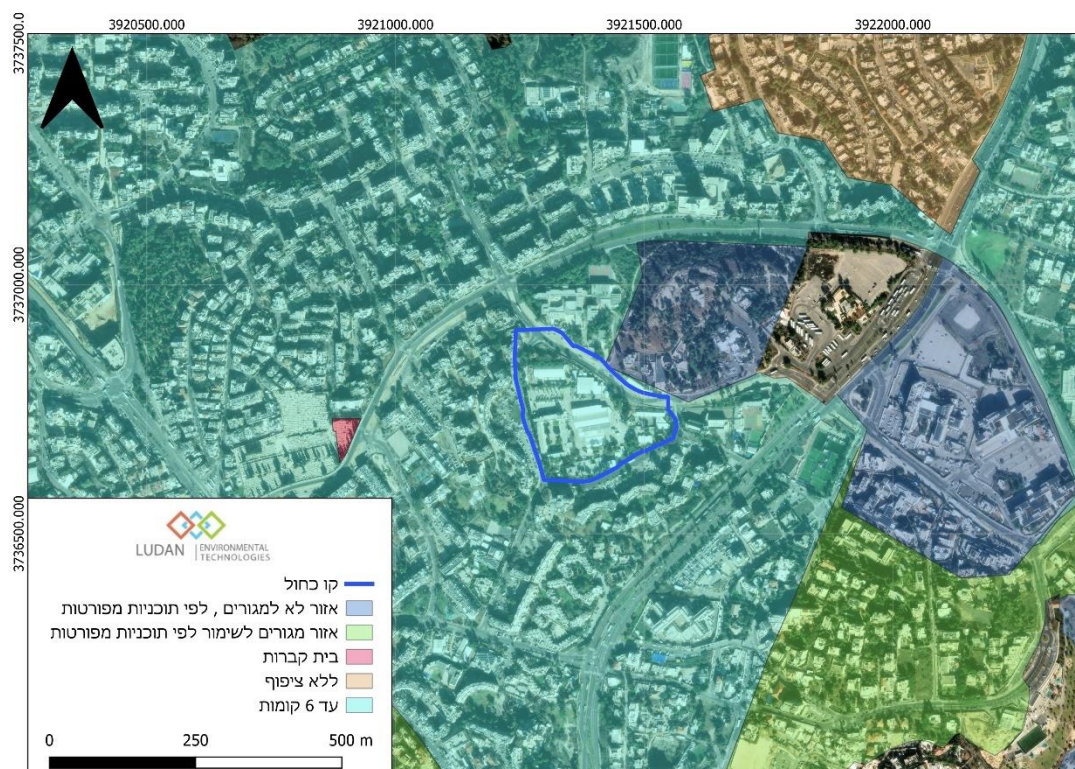
תרשים 16: תחנות תדלוק בקרבת שטח האתר



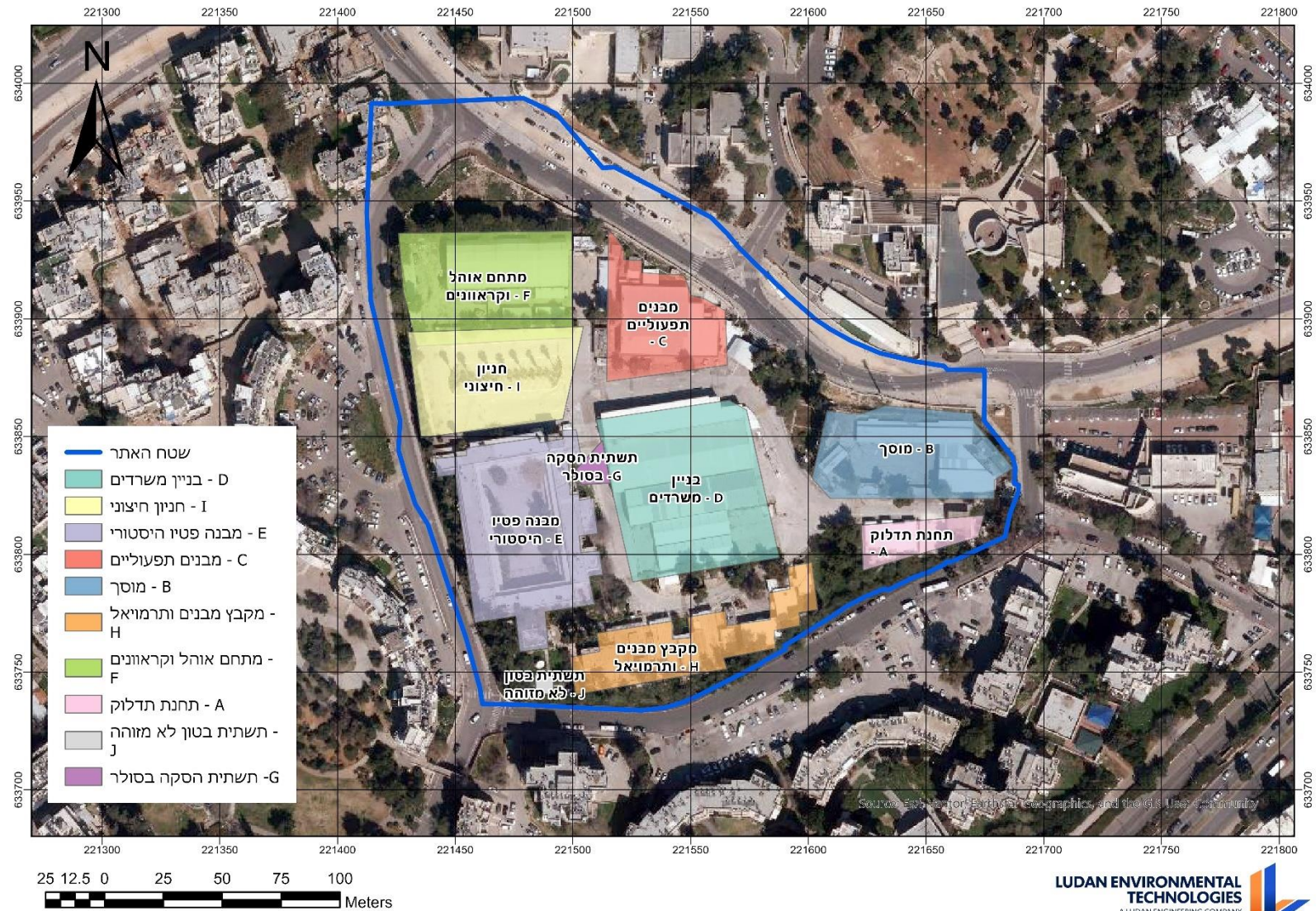
תרשים 17: אזורי חקלאות בקרבת שטח האתר
(מתוך אתר GOVMAP)



תרשים 18: יעודי קרקע



תרשים 19: חלוקת האתר למתחמים לפי פעילות נוכחית



5. סיכום ומסקנות

עד לחודש ינואר 2026, שטח האתר היה בבעלות ארגון בינלאומי ולכן לא התקבל מידע בקשר לשימושים והפעולות אשר בוצעו בשטח לאורך השנים. סקר זה מתבסס על המידע שהתקבל מרשות המים, המשרד להגנת הסביבה, רמ"י, המידע שנאסף במהלך הסיור באתר, וסקירת תצלומי האוויר שנסקרו בסקר היסטורי זה, פוטנציאל זיהום הקרקע באתר נבחן ומסוכם בטבלה 2 ומוצג בתרשים 20.

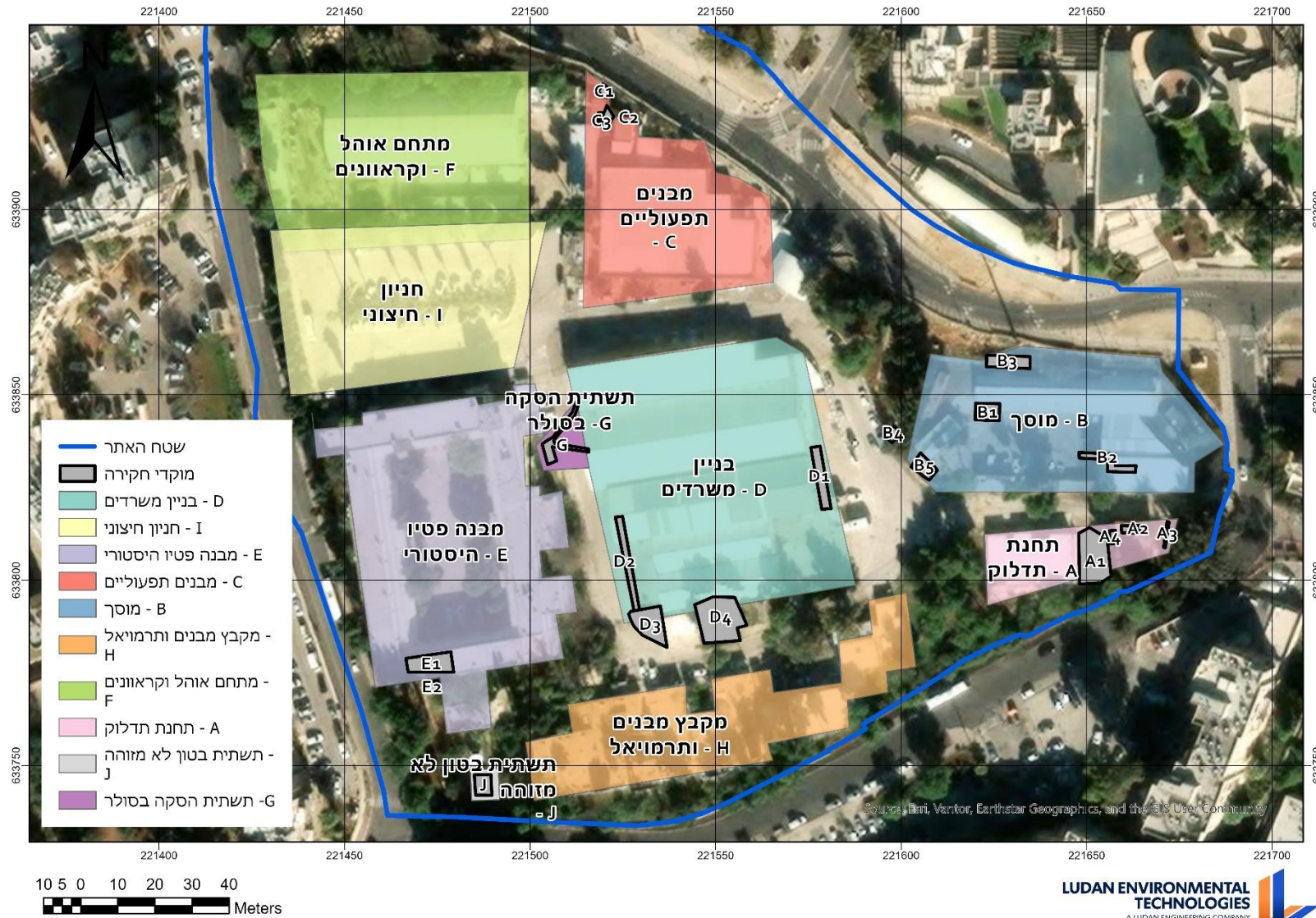
כפי שנסקר בסקר היסטורי זה, ישנם מספר מתחמים אשר מהווים פוטנציאל לזיהום קרקע בשטח האתר, מרבית המוקדים מהווים פוטנציאל זיהום בעיקר ממקורות דלקים מאחסנת מכלי דלקים, סולר ותשתיות הובלה. המקור המשמעותי ביותר לזיהום קרקע באתר הוא מתחם תחנת הדלק (מתחם A) והמוסד (מתחם B) בחלקו המזרחי של האתר. במתחם A פוטנציאל הזיהום הינו ממקורות דלקים. פוטנציאל זיהום הקרקע במתחם B הינו ממקורות דלקים, שמנים, וממסים, בנוסף על פי ממצאים שזוהו במהלך הסיור באתר ישנו פוטנציאל לזיהום מתרכובות PFAS (ראה פרק 5.2). מקור זיהום קרקע פוטנציאלי נוסף הינו בחלקו הצפון מערבי של המתחם התפעולי (מתחם C) כתוצאה מזיהום קרקע ממכלי סולר ותשתיות הובלה. בנוסף, קיים פוטנציאל זיהום קרקע ממכלי סולר ממזרח ומדרום למבנה הפטיו ההיסטורי (מתחם E).

במהלך הסיור נמצאו תעלות ניקוז במתחם בניין המשרדים (מתחם D). בשל חוסר המידע על אופי הפעילויות באתר לאורך השנים לא ניתן לשלול פוטנציאל זיהום קרקע באזור זה. בנוסף, ישנו פוטנציאל זיהום קרקע בשטח הפתוח בדרום המתחם בו היה בעבר מיכל החשוד כמיכל דלק (מוקד D4).

טבלה 2: פוטנציאל זיהום קרקע באתר

מתחם	מוקד	תיאור מוקד	פוטנציאל זיהום
A - תחנת תדלוק	A1	חוות מכלים מוטמנים ופתחי פריקת דלקים	פוטנציאל זיהום קרקע ממקורות דלקים בכלל שטח המתחם
	A2	מנפקות	
	A3	תעלות ניקוז תחנת תדלוק	
	A4	מיכל סולר עילי	
B - מוסך	B1	מפריד שמנים	פוטנציאל זיהום קרקע ממקורות דלקים, שמנים ו-PFAS בכלל שטח המתחם
	B2	תעלת ניקוז	
	B3	תשתית בטון	
	B4	תשתית בטון	
	B5	תשתית בטון	
C - מבנים תפעוליים	C1	מיכל סולר שהוסט ממקומו המקורי	פוטנציאל זיהום קרקע ממקורות דלקים בכלל שטח המתחם
	C2	מיקומו המקורי של מיכל הסולר	
	C3	מיכל סולר מוטמן	
D – בניין משרדים	D1	תעלת ניקוז במזרח המתחם	פוטנציאל זיהום קרקע במוקדים בדרום המתחם
	D2	תעלת ניקוז בדרום המתחם	
	D3	שטח פתוח בקצה תעלת הניקוז	
	D4	קרקע חשופה בשטח מכלים היסטוריים	
E - מבנה פטיו היסטורי	E1	מכלי סולר וגנרטור	פוטנציאל זיהום קרקע במוקדים בדרום ומזרח המתחם
	E2	בטון	
F – מתחם אוהל וקראוונים	F	מתחם אחסנה ולוגיסטיקה חיצוני, על גבי תשתית אספלט	לא זוהה פוטנציאל לזיהום קרקע במתחם
G – תשתית הסקה בסולר	G	מתחם מכלי סולר וצנרת הובלה תת קרקעית	פוטנציאל זיהום קרקע במתחם
H – מקבץ מבנים ותרמויאל	H	מקבץ מבנים וקראוונים, שימוש משרדי, תרמויאל	פוטנציאל זיהום קרקע ממקורות דלקים
I – חניון חיצוני	I	חניון חיצוני פתוח על גבי תשתית אספלט	במתחם זוהה אחסנה חיצונית לא מזוהה בסקירת התצ"אות.
J – תשתית בטון לא מזוהה	J	תשתית בטון ריקה שנמצאה במהלך הסיור באתר	התשתית חשודה בשימוש עבר מזהם

תרשים 20: מוקדי חקירה לפי מתחם



6. תוכנית חקירה

בהתאם לממצאי סקר היסטורי זה וניתוח הנתונים שנאספו, מוצעת תוכנית דיגום זו.

בהתאם לממצאי הסקר מוצע לבצע דיגום קרקע במתחמים החשודים, כמפורט בתוכנית הדיגום בטבלה 3-4 ובתרשימים 21-27 להלן. מוצע טרם ביצוע הדיגום בפועל בכל אחד מהמתחמים לדייק את מיקום הקידוחים גם עפ"י הממצאים הויזואלים בשטח.

פריסת הקידוחים:

סה"כ מתוכננים באתר 120 קידוחים ב-7 מתחמים שונים לפי הפירוט הבא:

מתחם A תחנת תדלוק – מתוכננים 17 קידוחים (ראה תרשים 22) לפי הפירוט הבא:

- 4 קידוחים לצד 2 מנפקות – לעומק 3 מ'.
- 3 קידוחים לאורך תעלת ניקוז ומפריד דלק – 2 מ' עבור תעלת הניקוז, 4 מ' עבור מפריד הדלקים (ככל ועומק מפריד הדלקים עמוק מעומק הקידוח יש להתאים את עומק הקידוח בהתאם לעומק המפריד בשטח כך שתחתית הקידוח 1.5 מ' מתחת לתחתית המפריד).
- 4 קידוחים סביב חוות מיכלים – לעומק 5 מטר לפחות או בהתאם לממצאי שדה (לא התקבל מידע בנוגע לעומק הטמנת המיכלים).
- 2 קידוחים לצד עמדת פריקה – לעומק 3 מ'.
- 4 קידוחים מסביב למיכל סולר עילי – לעומק 2 מטר.

מתחם B מוסד – מתוכננים 26 קידוחים (ראה תרשים 23) לפי הפירוט הבא:

- 4 קידוחים לאורך תעלת ניקוז – לעומק 1.5 מטר.
- 3 קידוחים מסביב למפריד שמנים – לעומק 1.5 מטר.
- 9 קידוחים מפוזרים ברחבי שטח המוסד – לעומק 1.5 מטר.
- 8 קידוחים מסביב לתשתיות בטון לא מזוהות במזרח המתחם – לעומק 3 מטר.

מתחם C מבנים תפעוליים – מתוכננים 11 קידוחים (ראה תרשים 24) באזור מיכל סולר בצפון מערב המתחם לעומק 3 או 5 מטר, בהתאם לקידוח.

מתחם D משרדים – מתוכננים 26 קידוחים (ראה תרשים 25) לפי הפירוט הבא:

- 7 קידוחים לאורך תעלות ניקוז – לעומק 1.5 מטר.
- 5 קידוחים בשטח פתוח בו היה נמצא מיכל דלק בעבר – לעומק 3 מטר.
- 2 קידוחים בשטח פתוח אליו מנוקז מערב המתחם – לעומק 1.5 מטר.
- 12 קידוחים לאורך תשתיות הסקה תת קרקעיות ברחבי המתחם – 3 מטר.

מתחם E מבנה פטיו היסטורי – מתוכננים 12 קידוחים (ראה תרשים 26) מסביב לתשתיות בטון והסקה בסולר לפי הפירוט הבא:

- 4 קידוחים מסביב לתשתית בטון לא מזוהה בדרום המתחם – לעומק 2 מטר.
- 4 קידוחים מסביב לתשתיות הובלת סולר להסקה – לעומק 1.5 מטר.
- 4 קידוחים מסביב לתשתית מיכל סולר שנלקח מהמקום – לעומק 3 מטר.

מתחם G מכלי סולר וצנרת – מתוכננים 12 קידוחים (ראה תרשים 25) מסביב לתשתיות הסקה: 3 מכלי סולר וצנרות הובלה לפי הפירוט הבא:

- 4 קידוחים מסביב לתשתית המכלים – לעומק 3 מטר.
- 7 קידוחים לאורך צנרות ההובלה תת קרקעיות – לעומק 3 מטר.

מתחם H מקבץ מבנים ותרמויאל – מתוכננים 3 קידוחים (ראה תרשים 27) מסביב למבנה בו אוחסן תרמויאל לפי הפירוט הבא:

- 3 קידוחים מסביב למבנה – לעומק 2 מטר.
- 7 קידוחים לאורך צנרות ההובלה תת קרקעיות – לעומק 3 מטר.

מתחם F+I חניון ואוהל – מתוכננים 6 קידוחים (ראה תרשים 28) באזור בו נצפתה אחסנה חיצונית בפרק סקירת התצאות ו-7 קידוחים נוספים לאורך אזור האחסון בגבול הצפוני.

מתחם J תשתיות בטון – מתוכננים 4 קידוחים (ראה תרשים) מסביב לתשתית הבטון.

שיטת קידוח: דחיקה ישירה באמצעות גיאופורב

עומק הקידוחים: דוגמאות לממצאי שדה (PID, מרקם, ריח, לחות) תיאספנה מעומקים 0.5, 1 מ' וכל מטר לאחריו עד להגעה לתחתית הקידוח.

אנליזות מעבדה:

- TPH – שתי דגימות מקידוחים לעומק 1.5, 2 או 3 מ' ו-3 דוגמאות מקידוחים לעומק 5 או 6 מטר, בהתאם לממצאי השדה או הדוגמא הרדודה והעמוקה ביותר בקידוח.
- מתכות (מיצוי חומצי) – דוגמה אחת מכל קידוח בהתאם לממצאי בדיקות השדה או הדוגמא הרדודה ביותר בקידוח.
- SVOC – דוגמה אחת מכל קידוח באזורים החשודים לזיהום ממקורות דלקים, או כל דוגמא עם קריאת PID מעל 20 ppm ולפחות 20% מהדוגמאות, בהתאם לממצאי בדיקות השדה או הדוגמא העמוקה ביותר בקידוח.

- VOC – דוגמה אחת מכל קידוח באזורים החשודים לזיהום ממקורות דלקים, או כל דוגמא עם קריאת PID מעל 20 ppm ולפחות 20% מהדוגמאות, בהתאם לממצאי בדיקות השדה או הדוגמא העמוקה ביותר בקידוח.
- PFAS – דוגמה אחת מכל קידוח במוקדים B2 ו-B – אזורי תעלת ניקוז וקידוחים הפרוסים ברחבי מתחם המוסך.
- בקרת איכות: 10% – מהדגימות ישלחו למעבדה נוספת לבקרת איכות ו-5% לפיצול באותה מעבדה.

- **טרם ביצעו הדיגום יש מקום לדייק את מיקום הקידוחים עפ"י הממצאים בשטח.**

פריסת קידוחי גז קרקע:

בכלל שטח המתחם מתוכננים 9 קידוחי גז קרקע לחקירת גז"ק אקטיבי לפי מוקדים החשודים בזיהום נדיפים. פריסת הקידוחים מוצגת בתרשימים 21-27. פירוט הקידוחים מוצג בטבלה 4.

לא קיימת תוכנית בינוי ולכן כלל הבארות תוכננו לעומק 1.5 מטר למעט באר G8 אשר מתוכננת על גבי חומה בגובה של כ-3 מטר עליה ישב מיכל סולר עילי.

קידוח G9 מוקם סמוך לגבול שטח האתר ולאזור הדרוש בבדיקות קרקע לתכנון ובניה על ידי המשרד (בסמיכות למכבסה) ולצד מוקד J – תשתית בטון בלתי מזוהה.

הסקר יבוצע בהתאם ל"הנחיות לביצוע סקרי גז קרקע בשיטות דיגום אקטיביות (TO-15) מיוני 2019.

טבלה 3: פירוט קידוחים

אנליזות					X	Y	עומק	שם קידוח	הערות	מוקד חקירה	מתחם
PFAS	SVOC	VOC	מתכות	TPH							
-	1	1	1	2	221660	633814	3	1	מנפקות	A2	תחנת תדלוק - A
-	1	1	1	2	221660	633813	3	2			
-	1	1	1	2	221663	633814	3	3			
-	1	1	1	2	221663	633813	3	4			
-	1	1	1	2	221672	633815	4	5	תעלת ניקוז	A3	
-	1	1	1	2	221672	633813	2	6			
-	1	1	1	2	221671	633810	2	7			
-	1	1	1	2	221658	633813	3	8			
-	1	1	1	2	221656	633813	3	9	מיכל סולר עילי	A4	
-	1	1	1	2	221658	633810	3	10			
-	1	1	1	2	221656	633810	3	11			
-	1	1	1	2	221651	633814	3	12			
-	1	1	1	2	221655	633811	3	13	נקודות פריקה	A1	
-	1	1	1	3	221652	633808	6	14			
-	1	1	1	3	221649	633809	6	15			
-	1	1	1	3	221653	633803	6	16			
-	1	1	1	3	221648	633803	6	17	חוות מכלים	A1	
1	1	1	1	2	221649	633834	3	18			
1	1	1	1	2	221654	633833	3	19			
1	1	1	1	2	221657	633833	3	20			
1	1	1	1	2	221657	633830	3	21	תעלת ניקוז	B2	
1	1	1	1	2	221662	633830	3	22			
-	1	1	1	3	221621	633847	4.5	23			
-	1	1	1	3	221620	633844	4.5	24			
-	1	1	1	3	221625	633845	4.5	25	מפריד שמנים	B1	
1	1	1	1	2	221650	633825	3	26			
1	1	1	1	2	221651	633846	3	27			
1	1	1	1	2	221638	633838	3	28			
-	1	1	1	2	221605	633833	3	29	תשתית בטון לא מזוהה	B3	
-	1	1	1	2	221603	633831	3	30			
-	1	1	1	2	221610	633830	3	31			
-	1	1	1	2	221608	633827	3	32			
-	1	1	1	2	221600	633839	3	33	תשתית בטון לא מזוהה	B4	
-	1	1	1	2	221598	633837	3	34			
-	1	1	1	2	221598	633841	3	35			
-	1	1	1	2	221596	633840	3	36			
1	1	1	1	2	221630	633837	3	37	רחבי המוסך	B	
1	1	1	1	2	221638	633830	3	38			
1	1	1	1	2	221646	633829	3	39			
1	1	1	1	2	221650	633829	3	40			
1	1	1	1	2	221645	633834	3	41			
1	1	1	1	2	221645	633838	3	42			
1	1	1	1	2	221652	633838	3	43			
-	1	1	1	2	221520	633933	3	44	מיכל סולר - לאחר הסטה	C1	מבנים תפעוליים - C
-	1	1	1	2	221522	633932	3	45			
-	1	1	1	2	221520	633930	3	46			

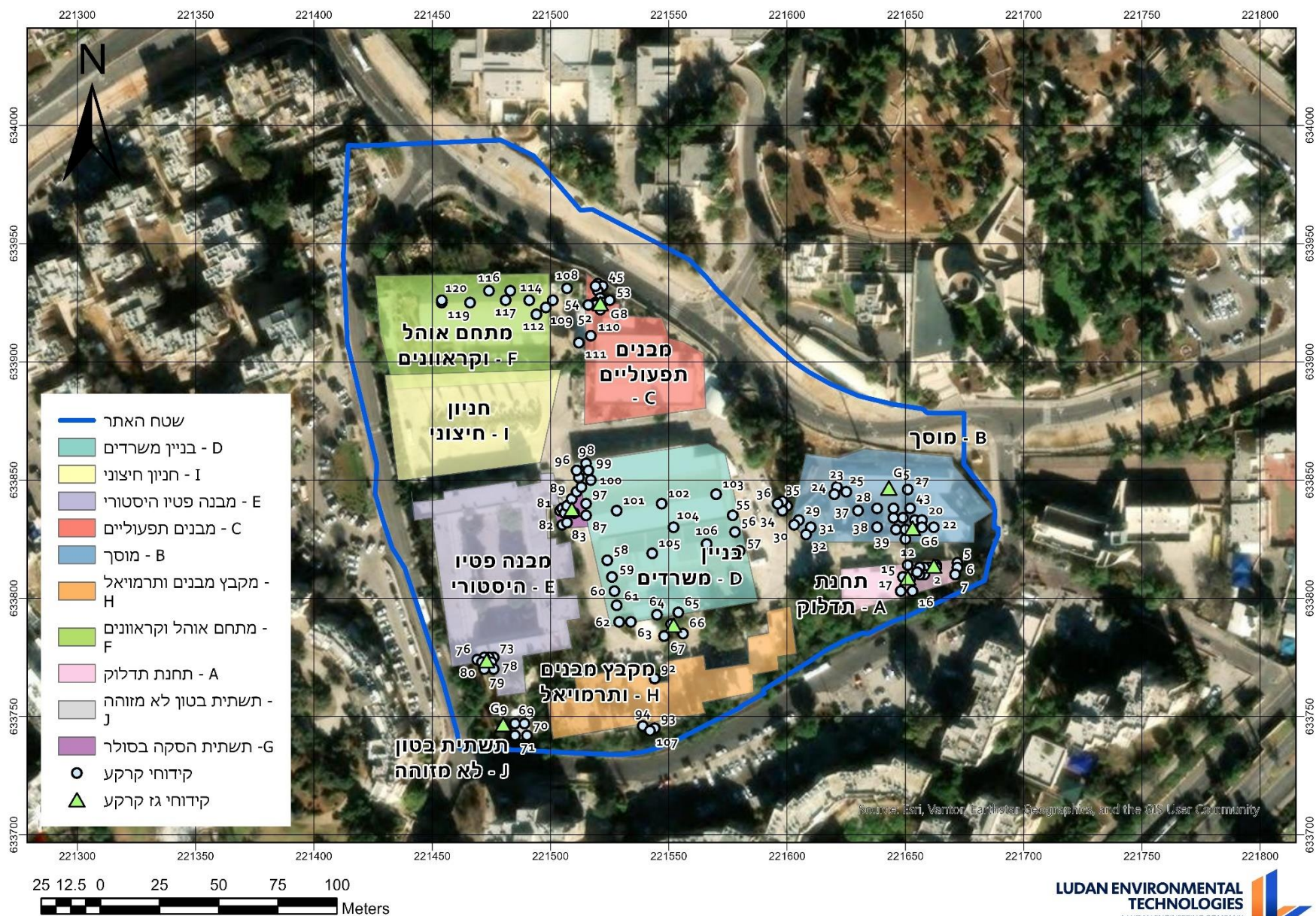
אנליזות					X	Y	עומק	שם קידוח	הערות	מוקד חקירה	מתחם	
PFAS	SVOC	VOC	מתכות	TPH								
-	1	1	1	2	221519	633932	3	47				
-	1	1	1	3	221521	633927	5	48	מיכל סולר - מיקום מקורי	C2		
-	1	1	1	3	221522	633925	5	49				
-	1	1	1	3	221521	633922	5	50				
-	1	1	1	2	221519	633925	3	51				מיכל מוטמן
-	1	1	1	2	221519	633924	3	52				
-	1	1	1	2	221525	633926	3	53	סביבת המכל			
-	1	1	1	2	221516	633924	3	54	סביבת המכל			
-	1	1	1	2	221577	633835	1.5	55	תעלת ניקוז	D1	בניין משרדים - D	
-	1	1	1	2	221578	633828	1.5	56				
-	1	1	1	2	221580	633820	1.5	57				
-	1	1	1	2	221524	633816	1.5	58	תעלת ניקוז	D2		
-	1	1	1	2	221526	633809	1.5	59				
-	1	1	1	2	221527	633803	1.5	60				
-	1	1	1	2	221528	633797	1.5	61				
-	1	1	1	2	221529	633790	1.5	62	שטח פתוח בסוף תעלת ניקוז	D3		
-	1	1	1	2	221534	633790	1.5	63				
-	1	1	1	2	221545	633793	3	64	מיכל היסטורי	D4		
-	1	1	1	2	221554	633794	3	65				
-	1	1	1	2	221556	633785	3	66				
-	1	1	1	2	221548	633784	3	67				
-	1	1	1	2	221551	633789	3	68				
-	1	1	1	2	221512	633851	3	95	רחבי המתחם	D		
-	1	1	1	2	221511	633854	3	96				
-	1	1	1	2	221515	633840	3	97				
-	1	1	1	2	221515	633857	3	98				
-	1	1	1	2	221516	633854	3	99				
-	1	1	1	2	221517	633850	3	100				
-	1	1	1	2	221528	633837	3	101				
-	1	1	1	2	221547	633840	3	102				
-	1	1	1	2	221570	633844	3	103				
-	1	1	1	2	221552	633830	3	104				
-	1	1	1	2	221543	633819	3	105				
-	1	1	1	2	221566	633823	3	106				
-	1	1	1	2	221489	633747	2	69	תשתית בטון לא מזוהה	J	תשתית בטון לא - J מזוהה	
-	1	1	1	2	221490	633742	2	70				
-	1	1	1	2	221485	633742	2	71				
-	1	1	1	2	221485	633747	2	72				
-	1	1	1	2	221476	633775	3	73	שטח מכלי סולר וגנרטור (תשתית הסקה למבנה)	E1	מבנה פטיו היסטורי - E	
-	1	1	1	2	221474	633775	3	74				
-	1	1	1	2	221472	633775	3	75				
-	1	1	1	2	221469	633774	3	76				
-	1	1	1	2	221475	633773	1.5	77	תשתית בטון עליה היא בעבר גנרטור (בחלק מתשתית הסקה למבנה)	E2		
-	1	1	1	2	221476	633770	1.5	78				
-	1	1	1	2	221472	633770	1.5	79				
-	1	1	1	2	221471	633773	1.5	80				
-	1	1	1	2	221504	633837	2	81	מתחם המכלים	G	מכלי סולר וצנרת - G	

אנליזות					X	Y	עומק	שם קידוח	הערות	מוקד חקירה	מתחם
PFAS	SVOC	VOC	מתכות	TPH							
-	1	1	1	2	221505	633831	2	82	צנרות תת קרקעיות		
-	1	1	1	2	221507	633832	2	83			
-	1	1	1	2	221505	633838	2	84			
-	1	1	1	2	221506	633836	3	85			
-	1	1	1	2	221510	633836	3	86			
-	1	1	1	2	221515	633835	3	87			
-	1	1	1	2	221507	633839	3	88			
-	1	1	1	2	221509	633842	3	89			
-	1	1	1	2	221511	633845	3	90			
-	1	1	1	2	221513	633847	3	91			
-	1	1	1	2	221544	633766	2	92	תרמויאל בתוך מבנה בעל תשתית בטון	H	מקבץ מבנים – H ותרמויאל
-	1	1	1	2	221544	633745	2	93			
-	1	1	1	2	221539	633746	2	94			
-	1	1	1	2	221542	633744	2	107			
-	1	1	1	2	221507	633931	2	108	אזור אחסנה חיצונית היסטורית	F+I	חניון – I היסטורי F+ ואוהל
-	1	1	1	2	221498	633923	2	109			
-	1	1	1	2	221517	633911	2	110			
-	1	1	1	2	221512	633908	2	111			
-	1	1	1	2	221494	633920	2	112			
-	1	1	1	2	221501	633926	2	113			
-	1	1	1	2	221491	633926	2	114			
-	1	1	1	2	221483	633930	2	115			
-	1	1	1	2	221474	633930	2	116			
-	1	1	1	2	221481	633926	2	117			
-	1	1	1	2	221466	633925	2	118			
-	1	1	1	2	221454	633925	2	119			
-	1	1	1	2	221454	633926	2	120			

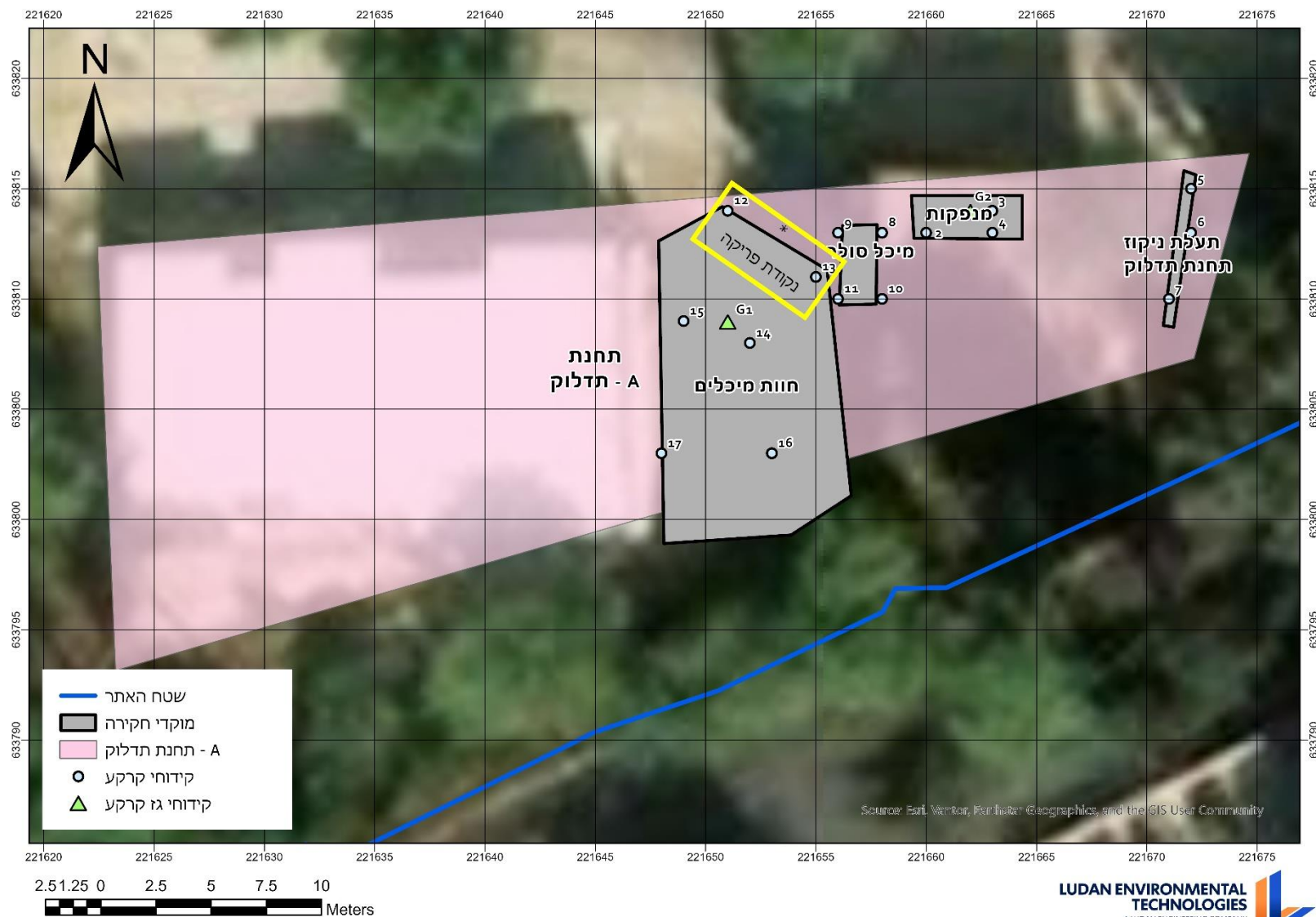
טבלה 4: קידוחי גז קרקע אקטיבי

קידוח	תיאור מיקום	עומק	X	Y
G1	מתחם A – תחנת תדלוק מוקד A1 – חוות מכלים	1.5	221651	633809
G2	מתחם A – תחנת תדלוק מוקד A2 – מנפקות	1.5	221662	633814
G3	מתחם E – מבנה פטיו היסטורי מוקד E2-3 – תשתית הסקה בסולר	1.5	221473	633774
G4	מתחם D – בניין משרדים מוקד D4 – שטח מכל היסטורי	1.5	221552	633789
G5	מתחם B – מוסך אזור טיפולים צפוני	1.5	221643	633847
G6	מתחם B – מוסך אזור טיפולים מזרחי	1.5	221653	633830
G7	מתחם G – מכלי סולר וצנרת	1.5	221509	633838
G8	מתחם C – מבנים תפעוליים מוקד C2 – מכל סולר – מיקום מקורי (אזור המכל מוגבה כ-3 מ' מעל פני השטח)	5	221521	633925
G9	דרום מערב שטח האתר בשטח הדרוש בבדיקות קרקע לתכנון ובנייה (ראה תרשים 15) ובצמוד למוקד J – תשתית בטון בלתי מזוהה. סמוך גם לאזור המכבסה הפועלת מחוץ למתחם.	1.5	221480	633747

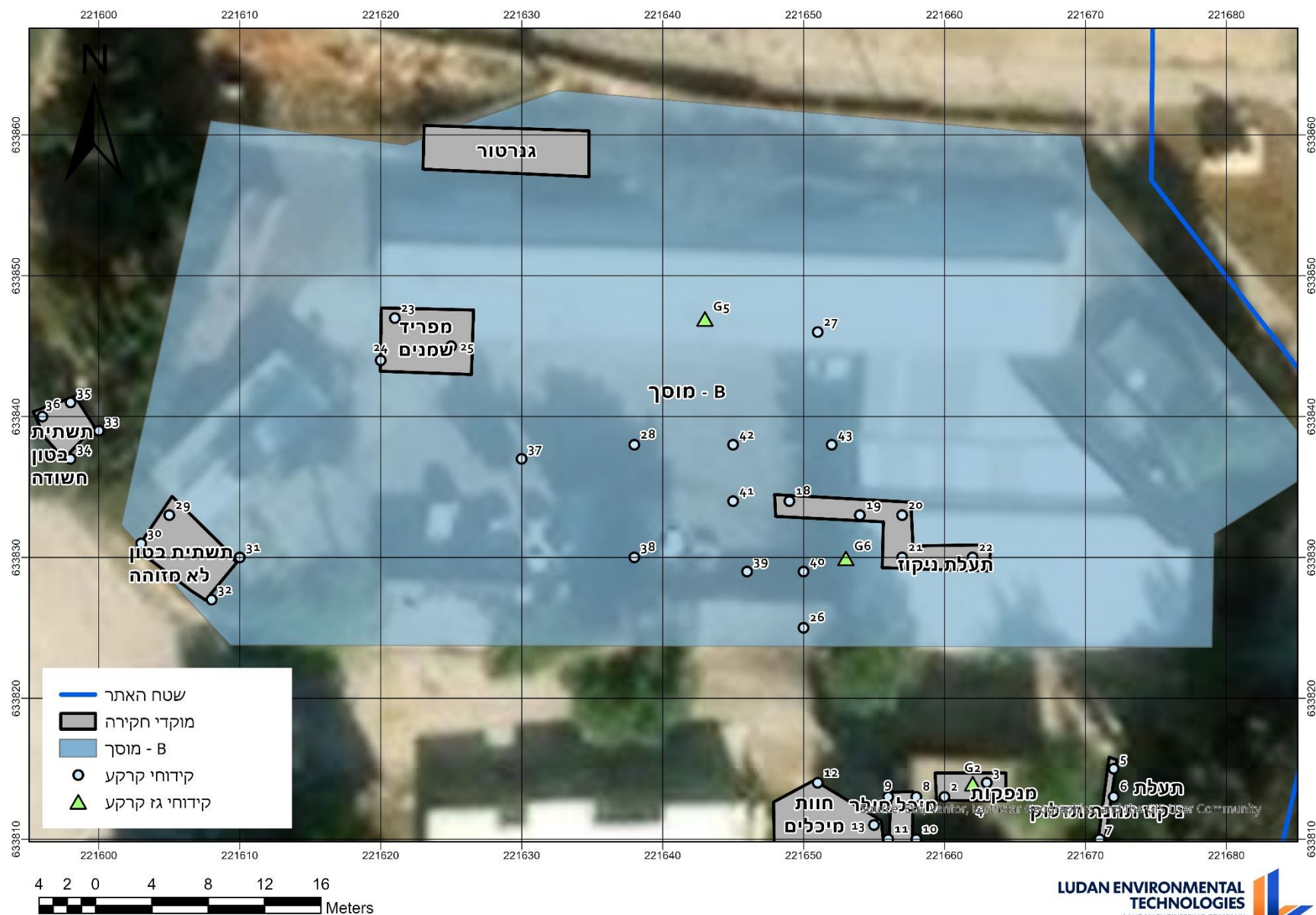
תרשים 21: פריסת קידוחי קרקע וגז קרקע



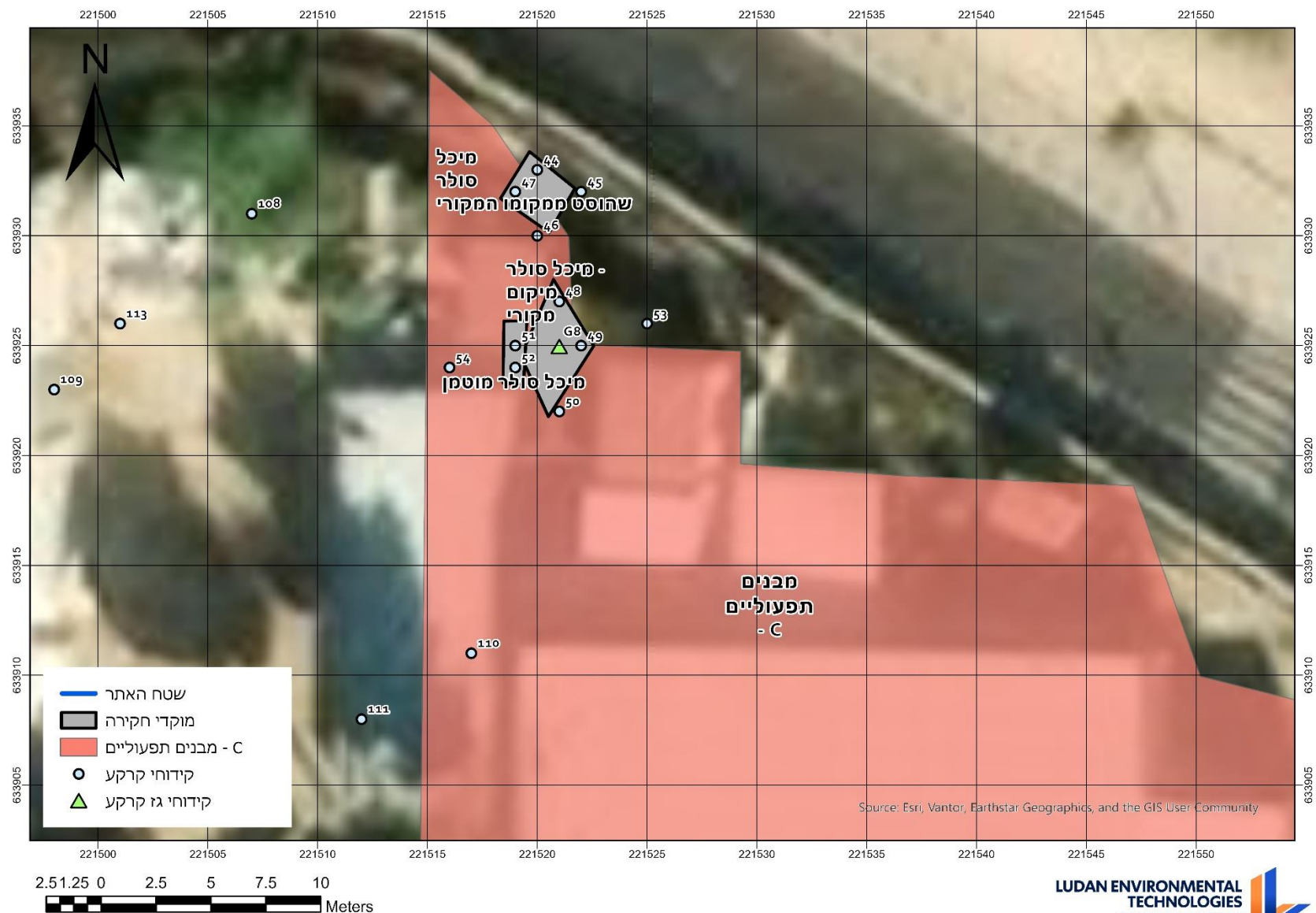
תרשים 22: קידוחי קרקע מתחם A



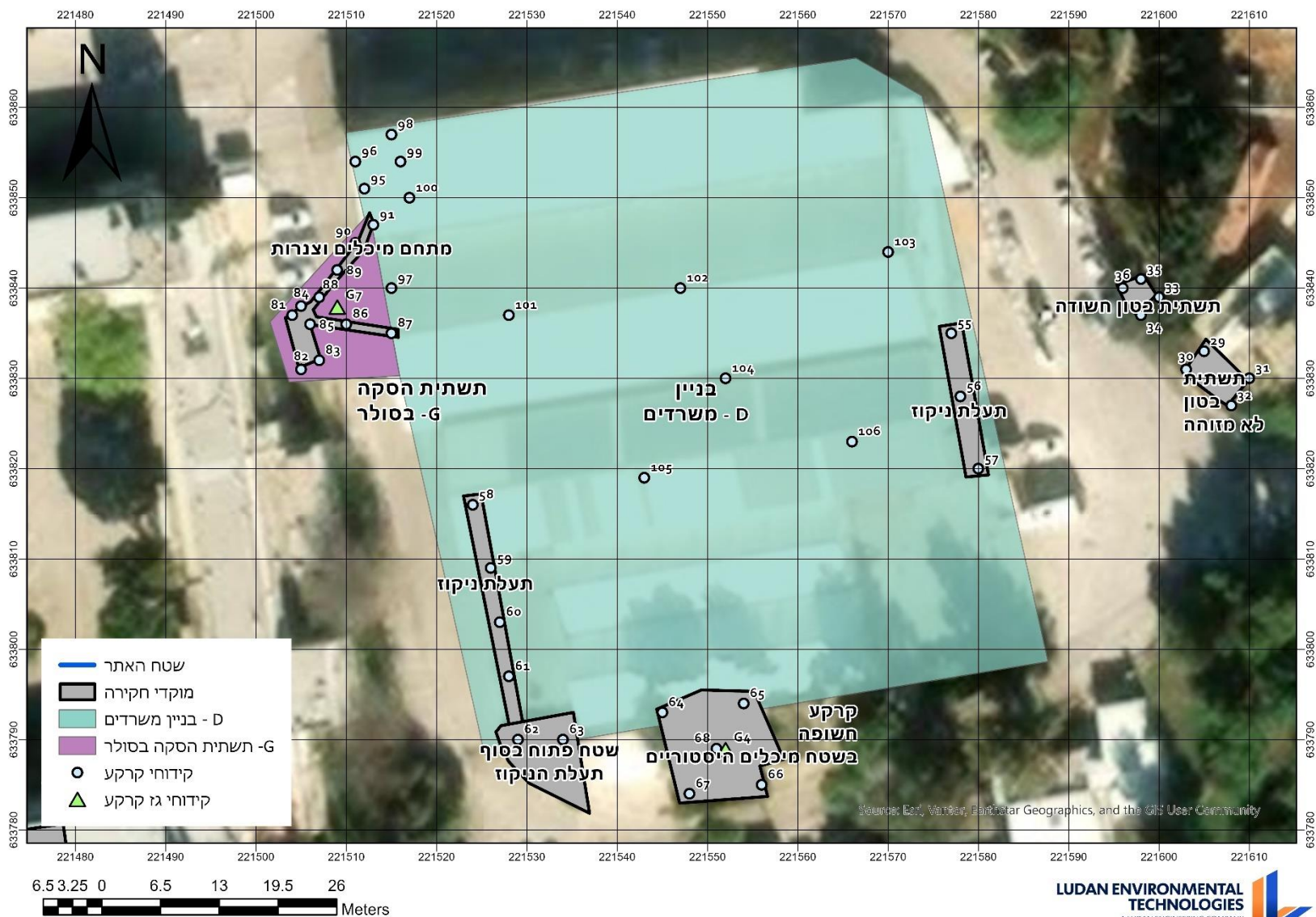
תרשים 23: קידוחי קרקע מתחם B



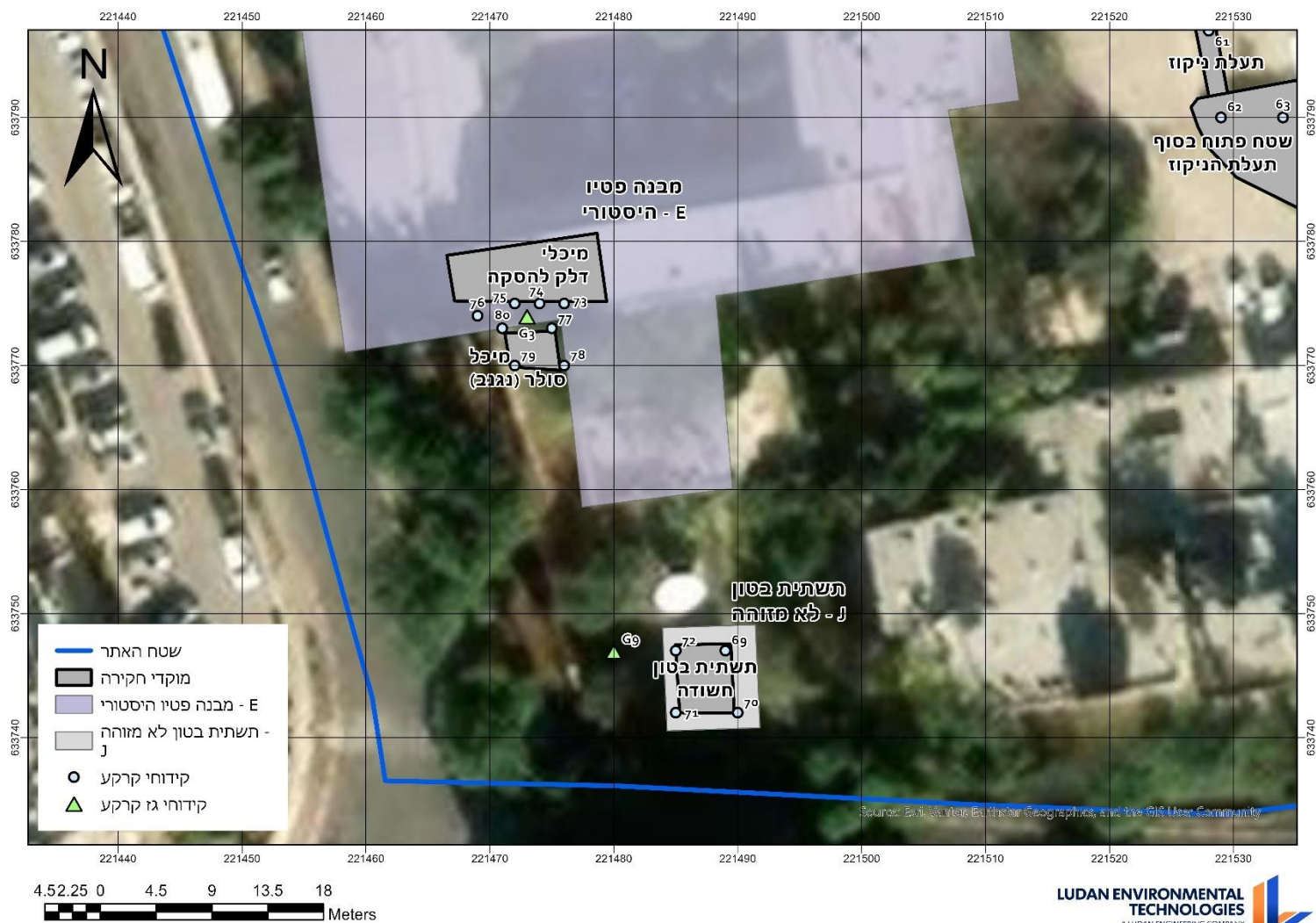
תרשים 24: קידוחי קרקע מתחם C



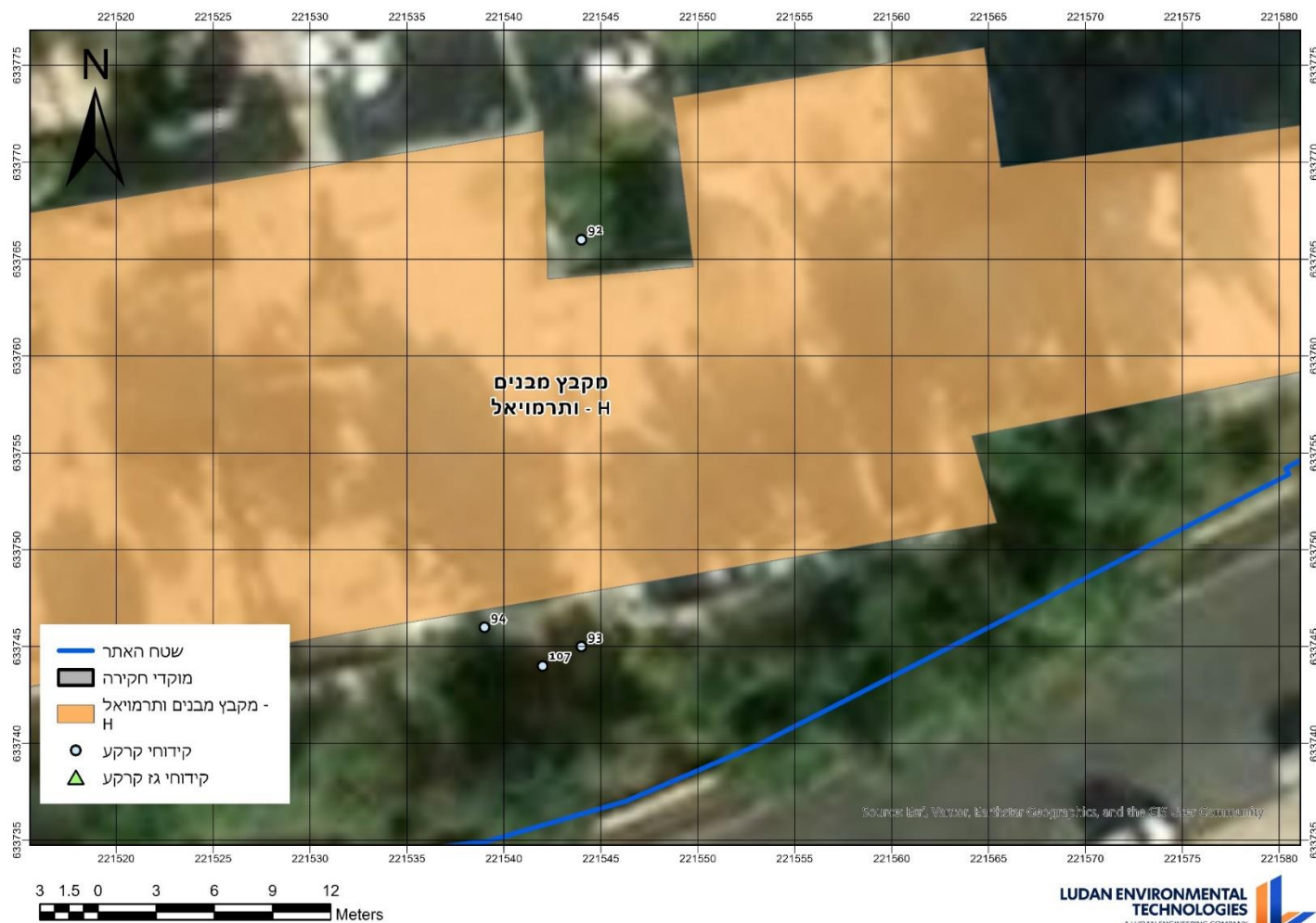
תרשים 25: קידוחי קרקע מתחמים G, D



תרשים 26: קידוחי קרקע מתחמים E ו-J

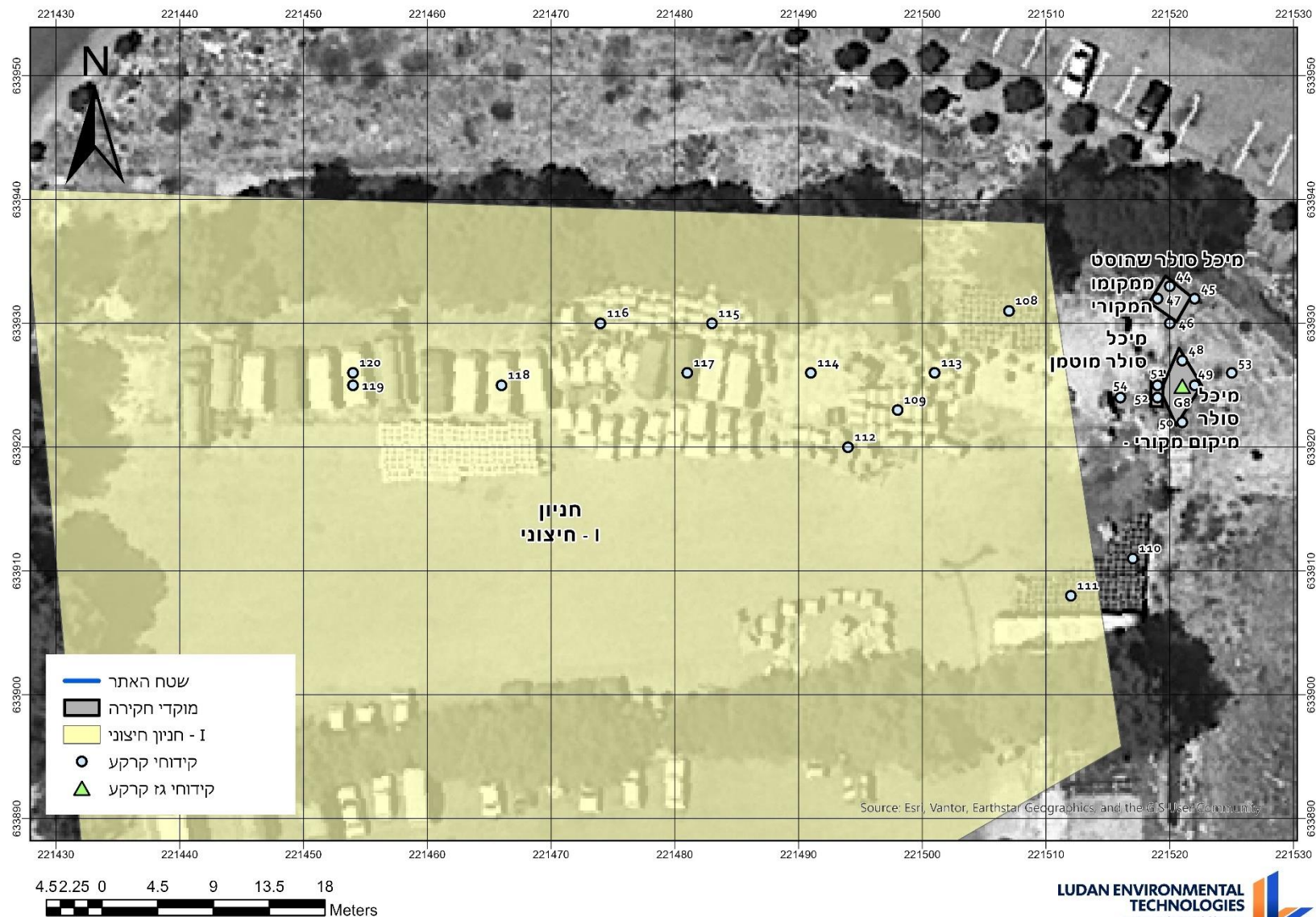


תרשים 27: קידוחי קרקע מתחם H



תרשים 28: קידוחי קרקע מתחם I

על גבי תצ"א 1989



7. תמונות מהסיוור באתר

תמונה 2: תחנת תדלוק



תמונה 3: תעלת ניקוז



תמונה 4: שטח חוות מכלים ונקודות פריקת דלקים



תמונה 5: מיכל דלק עילי



תמונה 6: מתחם המוסך



תמונה 7: מיכל ברזל לא מזוהה (מימין), אוראה (משמאל)



תמונה 8: מיכל קצף כיבוי אש מרוכז



תמונה 9: תעלות ניקוז



תמונה 10: תשתיות בטון במערב מתחם המוסך



תמונה 11: מיכל דלק



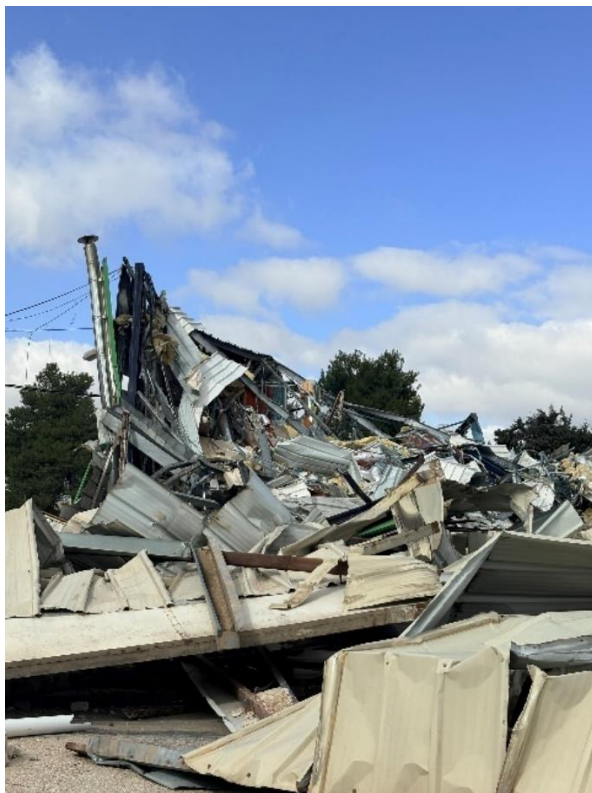
תמונה 12: מיקום מיכל דלק מקורי (משמאל חדר חשמל)



**תמונה 13: נקודת פריקה/שאיבה לצד מיכל סולר עילי
המיכל יושב על גבי החומה, התשתית בתחתית החומה ממערב (ראה תמונה 12)**



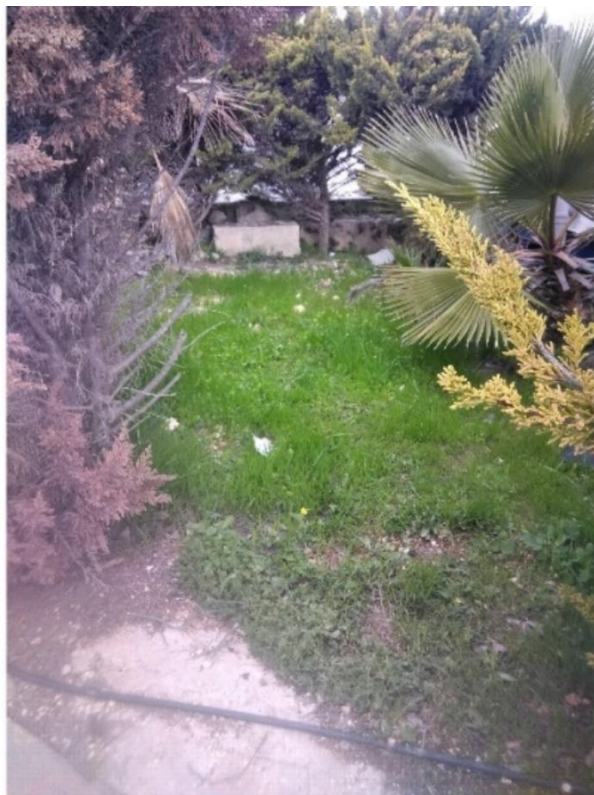
תמונה 14: בניין משרדים הרוס



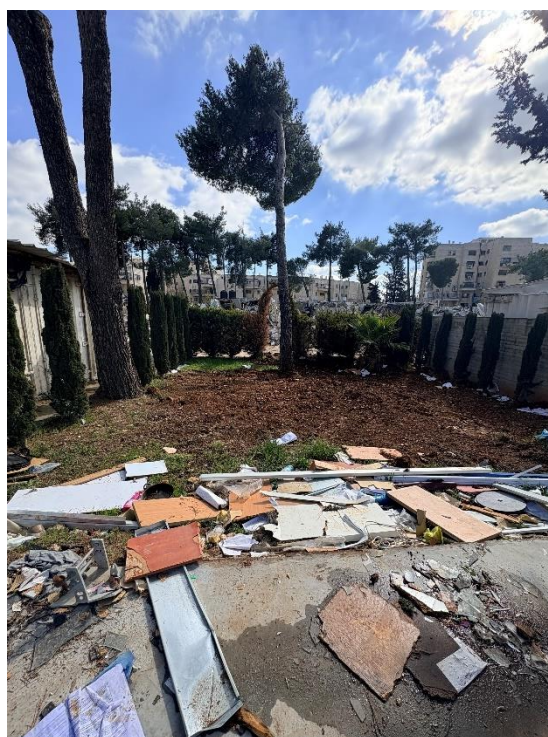
תמונה 15: הריסות האוהל בצמוד למבנה



תמונה 16: פתח שפך ניקוז אל שטח לא בנוי



תמונה 17: שטח פתוח דרומית למבנה



תמונה 18: מכלי דלק עילאיים להסקה



תמונה 19: צנרת הזנה תת קרקעית



תמונה 20: תשתית בטון והסקה - מוקד E



תמונה 21: חדר תפעולי מערכת הסקה



תמונה 22 : מתחם אוהל וקרוואנים



תמונה 23: מתחם H - מקבץ מבנים בדרום שטח האתר



תמונה 24: תרמויאל במתחם H – מקבץ מבנים בדרום שטח האתר



נספחים

1. תכתובות ורישומים הגנ"ס – אגף קרקעות מזוהמות, עבור תחנת התדלוק
2. דוחות תחנות תדלוק בסביבת שטח האתר
3. נתוני קידוחים מרשות המים, פברואר 2025
4. מידע היסטורי – מתחם בית הספר לשוטרים