עדכון תוכנית חקירה

סקר קרקע וגז קרקע

שדה התעופה הרצליה

מוגש לחברה לשירותי איכות סביבה

ע"י לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ

עורך הדוח	מאשר הדוח	מס"ד	תאריך
נועם דולב	ליאת קויפמן	5739	17.12.2024

דצמבר 2024

חברת לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ הינה מעבדה מוסמכת לתקן ISO/IEC-17025 לדיגום קרקע וגז קרקע.

LUDAN | ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES

תוכן עניינים

1. רקע 3

2. סיכום ממצאי סקרים קודמים 6

3. עדכון תוכנית חקירה 10

3.1 סקר קרקע 10

3.1.1 דיגום קרקע 10

3.1.2 אנליזות מעבדה 11

3.1.3 בקרת איכות 11

3.2 סקר גז קרקע 15

תרשימים

תרשים 1 : מיקום כללי- הרובע הצפוני הרצליה 4
תרשים 2 : תוכנית בנייה תמ"ל 3006 (דצמבר 2024)) 5
תרשים 3 : שימושי קרקע בשטח התכניתובסביבתה על רקע תצלום (מתוך סקר היסטורי "תמ"ל 3006, הרצליה רובע צפוני סקר היסטורי", חברת לשספ שפר, 2021)..... 7
תרשים 4 : שימושי קרקע בשטח התכניתובסביבתה על רקע תצלום (מתוך סקר היסטורי "תמ"ל 3006, הרצליה רובע צפוני סקר היסטורי", חברת לשספ שפר, 2021)..... 8
תרשים 5 : שטחי חובת בדיקת קרקע בשטח התוכנית רובע הרצליה צפון מתוך אתר govmap 9
תרשים 6 : פריסת קידוחי קרקע וגז קרקע- הרצליה רובע צפוני 18
תרשים 7 : פריסת קידוחי קרקע וגז קרקע- הרצליה רובע צפוני – שדה התעופה חלק מערבי 19
תרשים 8 : פריסת קידוחי קרקע וגז קרקע- הרצליה רובע צפוני – שדה התעופה חלק מזרחי 20
תרשים 9 : פריסת קידוחי גז קרקע- הרצליה רובע צפוני – על גבי מפת תכנון מגרשים- חלק מערבי 21
תרשים 10 : פריסת קידוחי גז קרקע- הרצליה רובע צפוני – על גבי מפת תכנון מגרשים- חלק מזרחי 22

טבלאות

טבלה 1 – פריסת קידוחי קרקע- רובע צפוני הרצליה 11
טבלה 2 – פריסת קידוחי גז קרקע- רובע צפוני הרצליה 15

1. רקע

תכניות תמ"ל 3006 ותמ"ל 1083 -המכונות תוכנית הרובע הצפוני של הרצליה, תכליתן הקמת שכונת מגורים חדשה ופארק עירוני בשטח התחום בדרך 531 דרך 20 , דרך הבריגדה היהודית/מנחם בגין בהרצליה. מרבית השימושים הקיימים הינם חקלאיים, אך שטח התכנית כולל בין היתר את חלקו המערבי של שדה התעופה הרצלייה ותחנת תדלוק.
בהתאם להזמנת "החברה לשירותי איכות הסביבה בע"מ" מוגש בזאת ע"י "לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ", עדכון לתוכנית חקירת קרקע וגזי קרקע עבור שטח הרובע הצפוני הרצליה.
סקרים היסטוריים עבור שתי התוכניות (תכניות תמ"ל 3006 ותמ"ל 1083)אשר בחנו את רכיבי הזיהום הפוטנציאליים הוגשו בשנת 2021 על ידי חברת לשם שפר – "תמ"ל 3006, הרצליה רובע צפוני סקר היסטורי", "תמ"ל 1083, הרצליה רובע צפוני סקר היסטורי"- - להלן סימוכין 1

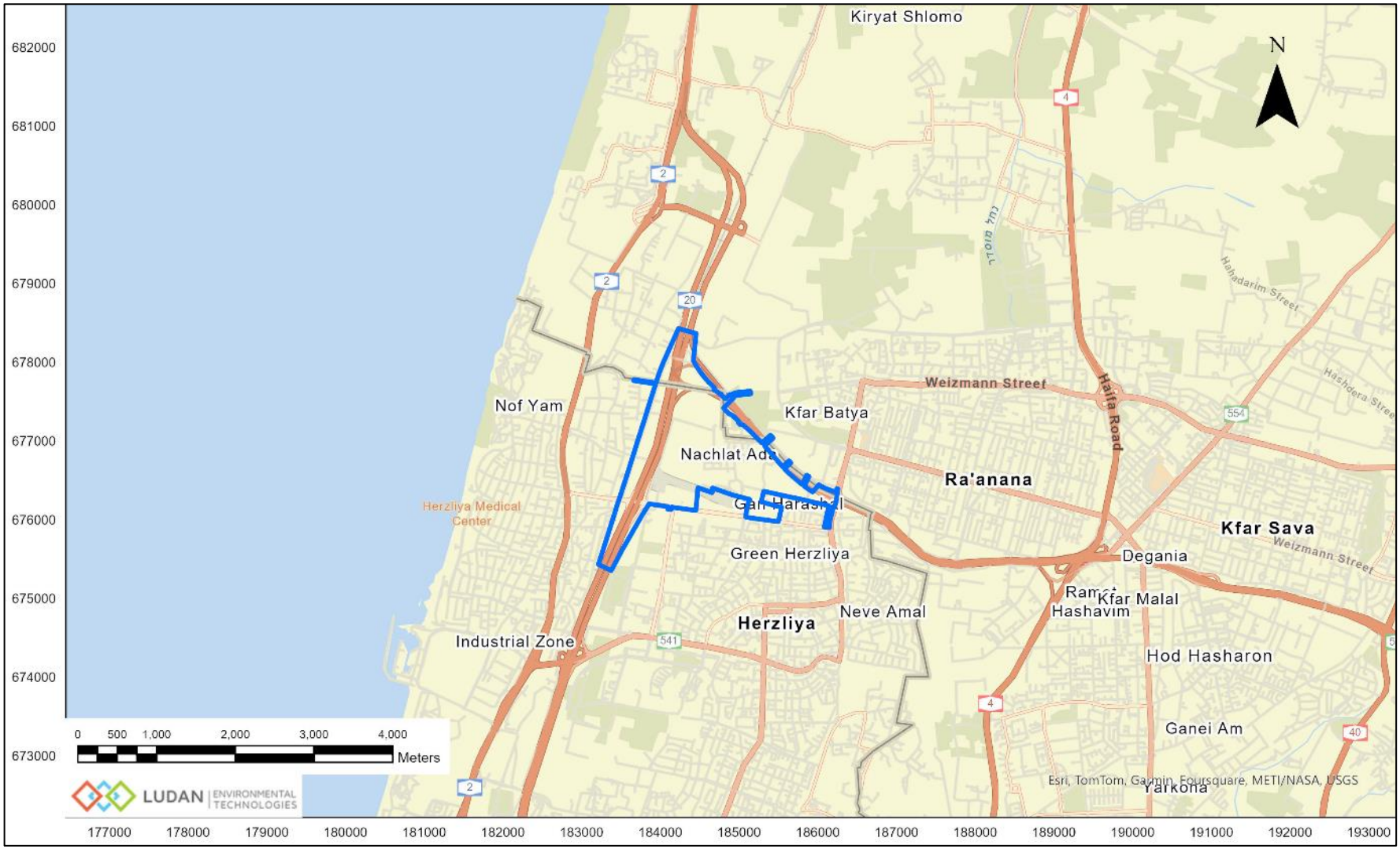
מהממצאים העיקריים של הסקרים ההיסטוריים (סימוכין 1) עולה כי עיקר פוטנציאל הזיהום בשטח התכנית הנו משדה התעופה. עקב העובדה שמדובר בשדה תעופה שלא הוסדר, והיו בו פעילויות ריסוס והדברה, וכן תחזוקת מטוסים (מוסכים,תדלוק וכו'), וכן ידוע כי היו בשטח השדה בורות ספיגה ושיקוע, לא ניתן לשלול זיהום קרקע בכלל שטח השדה.

טרם עריכת הסקרים ההיסטוריים של חברת לשם שפר בוצע תהליך של סקר היסטורי, סקר קרקע ותוכנית להשלמתו על ידי חברת LDD בשנים שבין 2001 ועד שנת- 2006 . סקרים אלו בוצעו בעקבות מספר אירועים סביבתיים שכללו מפגעי ריח , שפכים וזיהום קרקע. בשנים אלו נערכו בשדה התעופה סקרי קרקע, סקר גז קרקע, פינוי קרקע מזוהמת, התקנת בארות ניטור מי תהום, והתקנת פיאזומטרים

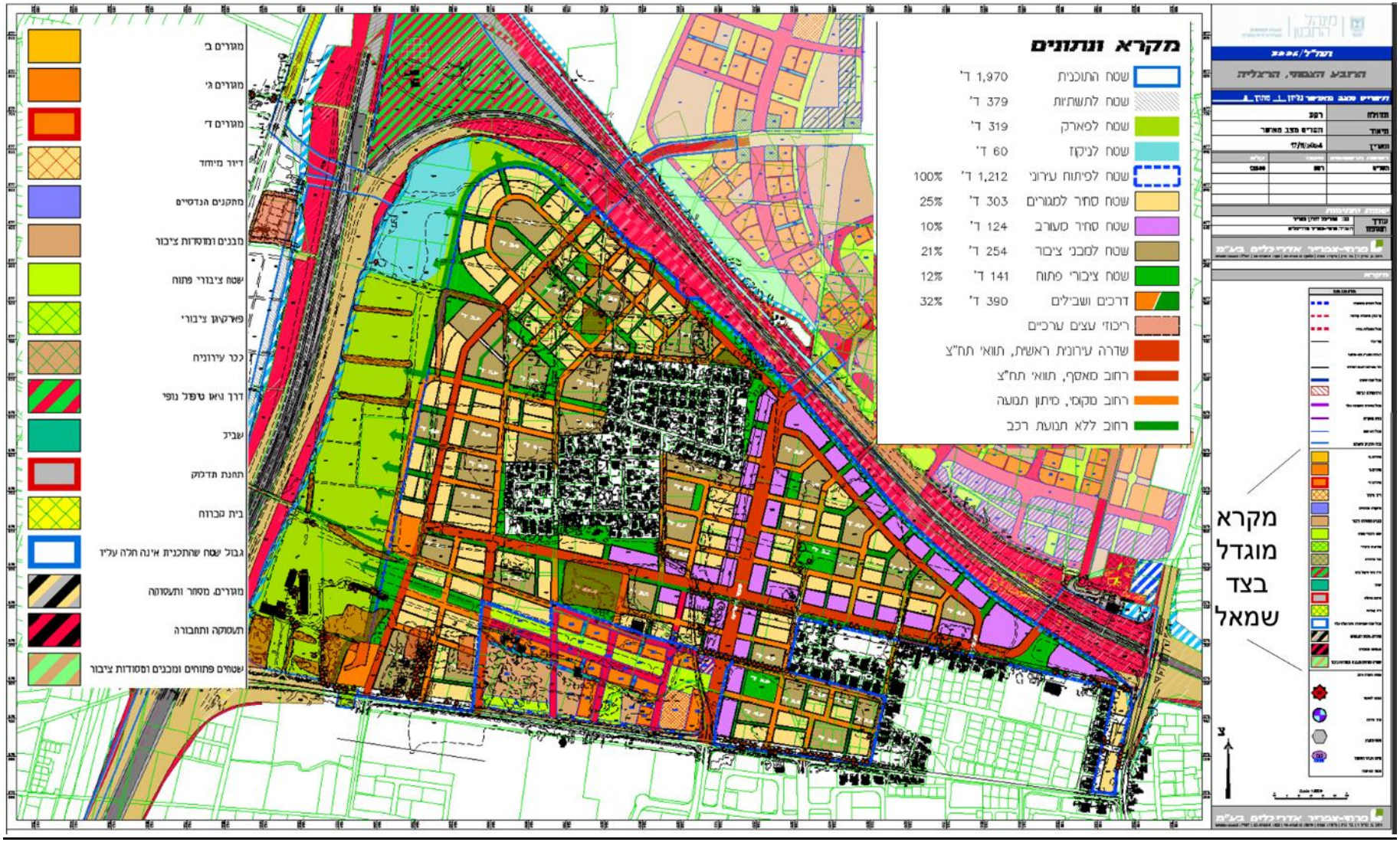
תכנית סקר הקרקע וגז הקרקע הנוכחית עודכנה בהתאם לממצאי הסקר ההיסטורי משנת 2021, תוכניות סקר הקרקע משנת 2002 ובהתאם להוראות החברה לשרותי איכות הסביבה בפרויקט אבן דרך בה נדרש:

1. ביטול סקר הגז הפסיבי.
2. מיקום קידוחי קרקע בסמוך למוקדים בהם קיים פוטנציאל זיהום על פי הסקר ההיסטורי.
3. מיקום קידוחי גז קרקע אקטיבי בסמוך למוקדים בהם קיים פוטנציאל זיהום רלוונטי על פי הסקר ההיסטורי
4. מיקום קידוחי גז קרקע אקטיבי במגרשים בהם מתוכנן בינוי מגורים, מבני ציבור, תעסוקה ומסחר.

תרשים 1: מיקום כללי- הרובע הצפוני הרצליה



תרשים 2: תוכנית בנייה תמ"ל 3006 (דצמבר 2024))



2. סיכום ממצאי סקרים קודמים

הסקרים ההיסטוריים שהוכנו על ידי חברת לשם שפר, מלמדים על כך שמרבית השטח הנו חקלאי, ללא פוטנציאל זיהום. שתי המפות שהוכנו לטובת איפיון המוקדים הפוטנציאליים לזיהום ושימושי קרקע מופיעים התרשימים 3 ו-4.

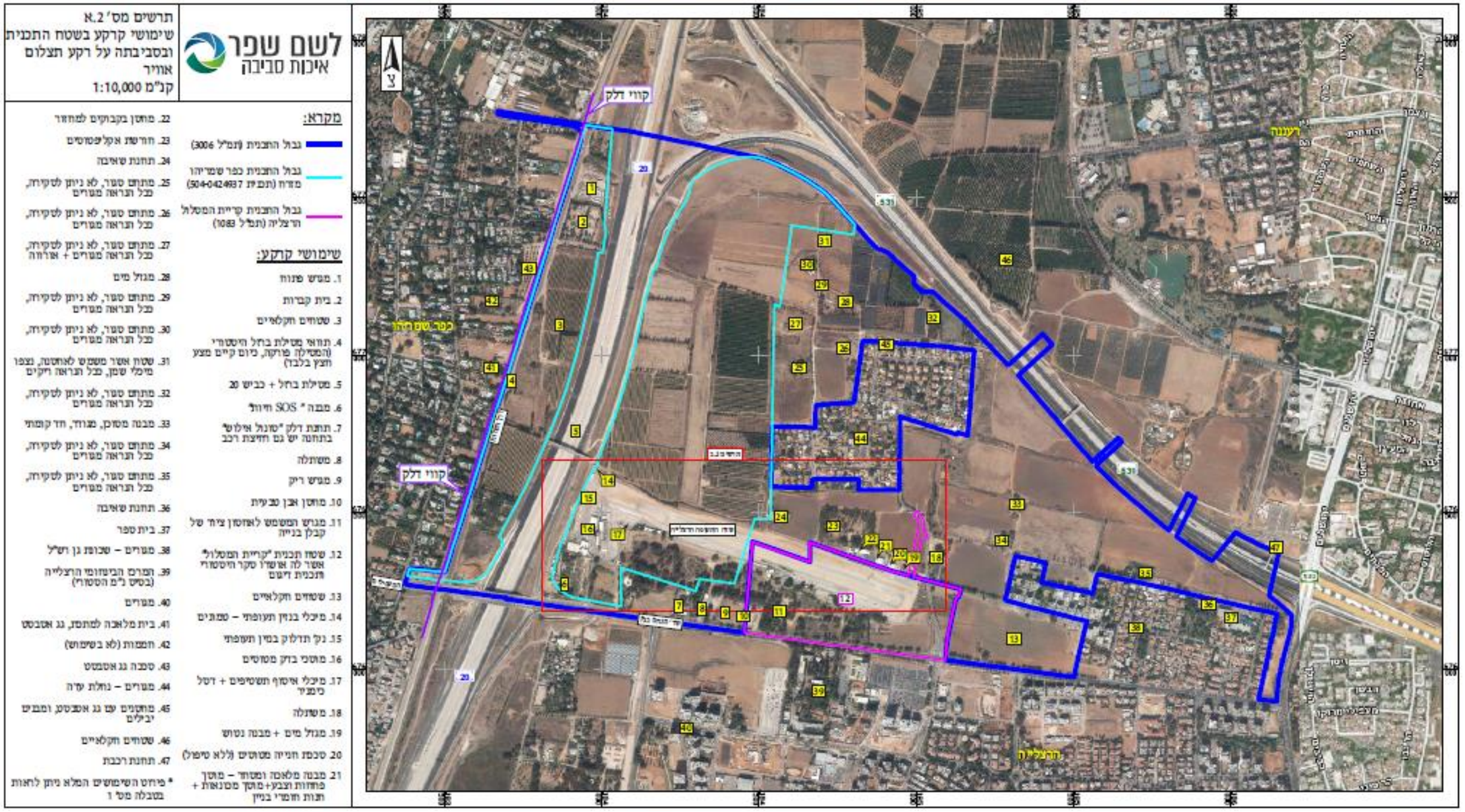
בשטחים החקלאיים אותרו מספר אזורים סגורים אשר משמשים ככל הנראה למגורים. אלו גם ללא פוטנציאל זיהום קרקע בפרמטרים הנבדקים.

תחנת תדלוק סונול אילוש: התחנה הוקמה בשנת 2000 לערך, אותר בתחנה זיהום קרקע בשנת 2010 והנושא בטיפול בנפרד מול המשרד להגנ"ס.

חלקו המערבי של שדה התעופה- עקב העובדה שמדובר בשדה תעופה שלא הוסדר, ופעלו בו פעילויות ריסוס והדברה, וכן תחזוקת מטוסים (מוסכים, תדלוק וכו') כאשר ידוע כי היו בשטח השדה בורות ספיגה ושיקוע, לא ניתן לשלול זיהום קרקע בכלל שטח השדה. כמו כן בסקרי חברת LDD מהשנים 2002-2006 נמסר מידע על חברות התעופה השונות ואזורי הפעילות שלהן במקומות בהם לא קיימים כיום מבנים ואין זכר ויזואלי לפעילותם בעבר. סקרים אלו מופיעים בנספחי סימוכין 1.

מבנה מלאכה בשימוש חורג- ועקנין חומרי בניין- במבנה זה מוסך פחחות וצבע+מוסך מכונאות + חנות חומרי בניין בחלקו הצפון מזרחי של שדה התעופה.

תרשים 3: שימושי קרקע בשטח התכניתובסביבתה על רקע תצלום (מתוך סקר היסטורי "תמ"ל 3006, הרצליה רובע צפוני סקר היסטורי", חברת לשם שפר, 2021)



תרשים 4: שימושי קרקע בשטח התכניתובסביבתה על רקע תצלום (מתוך סקר היסטורי "תמ"ל 3006, הרצליה רובע צפוני סקר היסטורי", חברת לשם שפר, 2021)



לפי מפת מתווה סביבתי לטיפול בזיהום קרקע וגזי קרקע –אזור שדה התעופה ממוקם באזור חובת בדיקת קרקע.

כמו כן קיימים ששני אזורים נוספים בתוך התוכנית המחויבים בבדיקות קרקע (ראו תרשים 3):

1. אזור אתר פסולת – מדרום לנחלת עדה קיים שטח מופר. על פי אתר govmap ועל פי סיור שנערך בתאריך 17.12.24 מדובר באתר פסולת שאינו פעיל והוא מכוסה ברובו בעפר וצמחיה. לא ברור אם האתר היה מוסדר ומה תכולתו. עבור אתר תתוכנן תוכנית חקירה בנפרד.
2. אזור מפגש הרחובות האילנות-הבוסתן- בשכונת גן רש"ל, סביב מרכז מסחרי קיים שטח בו מסומנת חובת בדיקת קרקע. חלקו הדרום מערבי של השטח המחייב בדיקת קרקע חופף לשטח התוכנית רובע הרצליה צפון

תרשים 5: שטחי חובת בדיקת קרקע בשטח התוכנית רובע הרצליה צפון מתוך אתר govmap



3. <u>עדכון תוכנית חקירה</u>

עדכון תוכנית החקירה נקבע על פי הפרמטרים הבאים:

א. מיקום קידוחי קרקע וגז קרקע על פי זיהוי אתרי זיהום פוטנציאליים שאותרו:

א.1. בעבודת LDD מהשנים 2002-2006

א.2. בסקר ההיסטורי של לשם שפר משנת 2021

א.3. מידע שהגיע ממחוז תל אביב של המשרד להגנת הסביבה ובו קיים בור תשטיפים בעיקול הכניסה לשדה התעופה.

א.4. סיור שנערך באתר בתאריך 17.12.2024

ב. מיקום בארות גז קרקע תוכננה על פי הנחיות המשרד להגנת הסביבה- הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע 4.2016, לדיגום שטחים פתוחים בפרק תכנון פריסת הקידוחים . בארות גז קרקע ממוקמות באזורים בהם קיימת חפיפה בין מגרשים בהם מתוכננים מגורים או מוסדות ציבור לאזור תכנון המחייב בדיקת קרקע

3.1 סקר קרקע

- בתרשימים 6-10 מוצגת תצ״א של תוכנית סקר הקרקע הכוללת 129 קידוחים לביצוע.
- טבלה 1 מפרטת את מיקום קידוחי הקרקע המוצעים.
- קידוחי הקרקע יבוצעו בדחיקה ישירה והדיגום יבוצע לתוך שרוול דיגום ייעודי.
- על פי רוב קידוחי הקרקע יבוצעו לעומק 3 מטרים. במקומות בהם קיימת או התקיימה תשתית תת קרקעית כגון בורות תשטיפים, מכלים טמונים, בריכות איגום יועמקו הקידוחים לעומק 2 מטרים מתחת לתשתית. כמו כן, במידה וימדדו ממצאי שדה המחייבים העמקה, תבוצע העמקה לקידוח.
- במקומות בהם קיימת תשתית תת קרקעית (בור ספיגה, מכלי דלק, מפריד דלקים) הקידוחים יבוצעו לשני מטרים מתחת לתשתית.
- עומק הקידוחים הנדרש מצוין בטבלה 2 ומתחשב בסעיפים הנזכרים לעיל. הקידוחים יועמקו במידת הצורך בהתאם לממצאי בדיקות השדה (ריח, צבע, PID).במידה ותבוצע העמקה היא תוגבל עד להגעה לתווך רווי.

3.1.1 דיגום קרקע

- דיגום קרקע לממצאי שדה יבוצע בעומקים0.5מ׳, 1 מ׳, 2 מ׳, 3 מ׳ אלא אם כן צויין אחרת. העומק המצוין הינו עומק הקידוח הנדרש מתחת לשכבות הבטון, האספלט, המילוי ו/או המצעים הגסים ככל שימצאו בכל נקודה.
- מכל נקודה תישלחנה דוגמאות לאנליזות מעבדה בהתאם לממצאי בדיקות השדה ו/או מעומקים 1 מ׳ והעמוק ביותר (3 מטרים).
- דוגמאות הקרקע יישלחו לאנליזת TPH, מתכות, חומרי הדברה, VOC עלפי המפורט בטבלה
- דוגמאות בהן קריאת ה-PID תהיה גבוהה מ-20 חל״מ תישלחנה לאנליזה ל-VOC בנוסף.

3.1.2. אנליזות מעבדה

- TPH- שתי דוגמאות לפחות מכל קידוח בהתאם לממצאי השדה. DRO/ORO ידווחו כערכים נפרדים. במידה ולא ימצאו ממצאים חשודים ישלחו לאנליזה הדוגמה הרדודה ביותר והדוגמה העמוקה ביותר.
- VOC- דוגמה אחת מכל קידוח בהתאם לממצאי בדיקות השדה ודוגמאות בהן נמדד ב-PID ריכוז גבוה מ-20 חל״מ. במידה ואין ממצאי שדה תינטל הדוגמה העמוקה ביותר.
- מתכות – דוגמה אחת מכל קידוח בהתאם לממצאי בדיקות השדה. ככל שלא ימצאו בדוגמאות ממצאים מיוחדים תישלח לאנליזה הדוגמה הרדודה ביותר.
- חומרי הדברה- בהתאם לאזורים בהם קיים פוטנציאל לזיהום בחומרי הדברה. ככל שלא ימצאו בדוגמאות ממצאים מיוחדים תישלח לאנליזה הדוגמה הרדודה ביותר.
- אנליזות המעבדה יבוצעו ע״י מעבדה מוסמכת.

3.1.3. בקרת איכות

- 10% מהדגימות יפוצלו וישלחו לאנליזה במעבדה נוספת לצורך בקרת איכות (Split).
- ב- 5% מהדגימות תבוצע אנליזה באותה מעבדה (Duplicate).

טבלה 1 – פריסת קידוחי קרקע- רובע צפוני הרצליה

תיאור מוקד	שם קידוח קרקע	קואודינטות		עומק (מ׳)	אנליזות מעבדה			
		X	Y		TPH	מתכות	VOC	חומרי הדברה
מתחם חומרי בניה ומוסכים ועקנין	1	184863	676359	3	2	1	1	
מתחם חומרי בניה ומוסכים ועקנין	2	184881	676354	3	2	1	1	
מתחם חומרי בניה ומוסכים ועקנין	3	184894	676351	3	2	1	1	
מתחם חומרי בניה ומוסכים ועקנין	4	184909	676346	3	2	1	1	
מתחם חומרי בניה ומוסכים ועקנין	5	184859	676347	3	2	1	1	
מתחם חומרי בניה ומוסכים ועקנין	6	184878	676344	3	2	1	1	
מתחם חומרי בניה ומוסכים ועקנין	7	184892	676340	3	2	1	1	
מתחם חומרי בניה ומוסכים ועקנין	8	184906	676335	3	2	1	1	
מתחם חומרי בניה ומוסכים ועקנין	9	184856	676340	3	2	1	1	
מתחם חומרי בניה ומוסכים ועקנין	10	184876	676334	3	2	1	1	
מתחם חומרי בניה ומוסכים ועקנין	11	184889	676331	3	2	1	1	
מתחם חומרי בניה ומוסכים ועקנין	12	184898	676327	3	2	1	1	
אזור פעילות כימניר	13	184055	676459	3	2	1	1	2
אזור פעילות כימניר	14	184068	676461	3	2	1	1	2
אזור פעילות כימניר	15	184081	676461	3	2	1	1	2
מוסך מערבי	16	183979	676479	3	2	1	1	
מוסך מערבי	17	183976	676467	3	2	1	1	
מוסך מערבי	18	183962	676472	3	2	1	1	
מוסך מערבי	19	183957	676452	3	2	1	1	
מוסך מערבי	20	183969	676454	3	2	1	1	
תעלת ניקוז נגר מזרחית לחניית מסוקים	21	184031	676438	3	2	1	1	

LUDAN | ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES

תיאור מוקד	שם קידוח קרקע	קואודינטות			אנליזות מעבדה			
		X	Y	עומק (מ')	TPH	מתכות	VOC	חומרי הדברה
תעלת ניקוז נגר מזרחית לחניית מסוקים	22	184032	676408	3	2	1	1	
תעלת ניקוז נגר מזרחית לחניית מסוקים	23	184031	676377	3	2	1	1	
חניית מסוקים ומוסכים מזרחיים שאינם פעילים	24	184011	676471	3	2	1	1	
חניית מסוקים ומוסכים מזרחיים שאינם פעילים	25	184012	676456	3	2	1	1	
חניית מסוקים ומוסכים מזרחיים שאינם פעילים	26	184012	676441	3	2	1	1	
חניית מסוקים ומוסכים מזרחיים שאינם פעילים	27	184012	676429	3	2	1	1	
חניית מסוקים ומוסכים מזרחיים שאינם פעילים	28	184011	676415	3	2	1	1	
חניית מסוקים ומוסכים מזרחיים שאינם פעילים	29	184013	676402	3	2	1	1	
חניית מסוקים ומוסכים מזרחיים שאינם פעילים	30	184013	676388	3	2	1	1	
חניית מסוקים ומוסכים מזרחיים שאינם פעילים	31	184000	676393	3	2	1	1	
חניית מסוקים ומוסכים מזרחיים שאינם פעילים	32	184001	676412	3	2	1	1	
חניית מסוקים ומוסכים מזרחיים שאינם פעילים	33	184007	676369	3	2	1	1	
חניית מסוקים ומוסכים מזרחיים שאינם פעילים	34	184001	676430	3	2	1	1	
חניית מסוקים ומוסכים מזרחיים שאינם פעילים	35	184000	676446	3	2	1	1	
חניית מסוקים ומוסכים מזרחיים שאינם פעילים	36	184005	676490	3	2	1	1	
תעלות ניקוז סדנאות דרומיות	37	183903	676405	3	2	1	1	
תעלות ניקוז סדנאות דרומיות	38	183916	676402	3	2	1	1	
תעלות ניקוז סדנאות דרומיות	39	183929	676397	3	2	1	1	
תעלות ניקוז סדנאות דרומיות	40	183943	676410	3	2	1	1	
תעלות ניקוז סדנאות דרומיות	41	183955	676405	3	2	1	1	
בור תשטיפים כימניר	42	184043	676344	5	3	1	1	2
תחנת תדלוק	43	183983	676634	3	2	1	1	
חניית מכליות	44	184000	676634	3	2	1	1	
חניית מכליות	45	183995	676637	3	2	1	1	
עמדת תדלוק	46	183950	676570	3	2	1	1	2
בריכת איגום היסטורית	47	183968	676223	5	3	1	2	2
בריכת איגום היסטורית	48	183978	676221	5	3	1	2	2
בריכת איגום היסטורית	49	183987	676218	5	3	1	2	2
בריכת איגום היסטורית	50	183992	676217	5	3	1	2	2
בור תשטיפים כימניר	51	184054	676345	5	3	1	2	2
בור תשטיפים כימניר	52	184055	676349	5	3	1	2	2
בור תשטיפים כימניר	53	184058	676352	5	3	1	2	2
בור תשטיפים כימניר	54	184062	676353	5	3	1	2	2
חניית מסוקים ומוסכים מזרחיים שאינם פעילים	55	184019	676373	3	2	1	1	2
תעלת ניקוז דרומית	56	184015	676344	3	2	1	1	2
תעלת ניקוז דרומית	57	184010	676345	3	2	1	1	2
תעלת ניקוז דרומית	58	184002	676348	3	2	1	1	2
תעלת ניקוז דרומית	59	183998	676344	3	2	1	1	2
תעלת ניקוז דרומית	60	184006	676342	3	2	1	1	2
אזור אחסון חומרי הדברה היסטורי	61	184046	676599	3	2	1	1	2
אזור אחסון חומרי הדברה היסטורי	62	184040	676584	3	2	1	1	2
אזור אחסון חומרי הדברה היסטורי	63	184035	676571	3	2	1	1	2

LUDAN | ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES

תיאור מוקד	שם קידוח קרקע	קואודינטות		עומק (מ')	אנליזות מעבדה			
		X	Y		TPH	מתכות	VOC	חומרי הדברה
אזור אחסון חומרי הדברה היסטורי	64	184054	676576	3	2	1	1	2
אזור אחסון חומרי הדברה היסטורי	65	184048	676557	3	2	1	1	2
אזור אחסון חומרי הדברה היסטורי	66	184030	676588	3	2	1	1	2
אזור פעילות חברת להט	67	183996	676601	3	2	1	1	
אזור פעילות חברת להט	68	183992	676586	3	2	1	1	
רחבת חניה מערבית וצנרת דלק	69	183960	676601	3	2	1	1	
אזור פעילות חברת להט (בור ספיגה)	70	183992	676536	16	4	2	3	4
אזור פעילות חברת להט	71	183979	676532	3	2	1	1	
אזור פעילות כימניר	72	184077	676475	3	2	1	1	2
אזור פעילות כימניר	73	184078	676465	3	2	1	1	2
אזור פעילות כימניר	74	184068	676468	3	2	1	1	2
אזור פעילות כימניר	75	184072	676482	3	2	1	1	2
אזור פעילות כימניר	76	184057	676481	3	2	1	1	2
אזור פעילות כימניר	77	184047	676471	3	2	1	1	2
מוסך מערבי	78	183967	676484	3	2	1	1	
מוסך מזרחי- משרדים	79	183995	676460	3	2	1	1	
תעלה מערבית	80	183926	676495	3	2	1	1	2
תעלה מערבית	81	183905	676473	3	2	1	1	2
תעלה מערבית	82	183915	676471	3	2	1	1	2
תעלה מערבית	83	183902	676466	3	2	1	1	2
תעלה מערבית	84	183920	676483	3	2	1	1	2
תעלה מערבית	85	183909	676445	3	2	1	1	2
תעלה מערבית	86	183909	676427	3	2	1	1	2
תעלה מערבית	87	183901	676428	3	2	1	1	2
תעלה מערבית	88	183898	676419	3	2	1	1	2
מפריד דלקים ובור תשטיפים	89	183903	676412	5	3	1	2	2
מפריד דלקים ובור תשטיפים	90	183907	676409	5	3	1	2	2
מול מכוני בדק מסוקים- היסטורי	91	184772	676213	3	2	1	1	
מול מכוני בדק מסוקים- היסטורי	92	184733	676244	3	2	1	1	
מול מכוני בדק מסוקים- היסטורי	93	184750	676246	3	2	1	1	
מוסך דרומי	94	183900	676391	3	2	1	1	
מוסך דרומי	95	183913	676388	3	2	1	1	
מוסך דרומי	96	183926	676383	3	2	1	1	
מוסך דרומי	97	183943	676399	3	2	1	1	
מוסך דרומי	98	183954	676396	3	2	1	1	
מכל ניקוזים	99	183970	676427	3	2	1	1	
מכל ניקוזים	100	183965	676435	3	2	1	1	
תעלה מערבית	101	183899	676435	3	2	1	1	2
תעלה מערבית	102	183901	676443	3	2	1	1	2
עמדת תדלוק	103	183950	676563	3	1	2	1	
מצבעה	104	183967	676624	3	1	2	1	
מצבעה	105	183964	676612	3	1	2	1	

תיאור מוקד	שם קידוח קרקע	קואודינטות		עומק (מ')	אנליזות מעבדה			
		X	Y		TPH	מתכות	VOC	חומרי הדברה
מצבעה	106	183973	676609	3	1	2	1	
מצבעה	107	183978	676622	3	1	2	1	
חניית מכליות	108	183972	676634	3	2	1	1	
חניית מכליות	109	183972	676629	3	2	1	1	
חוות מכלים	110	183974	676650	5	3	1	2	
חוות מכלים	111	183969	676641	5	3	1	2	
חוות מכלים	112	183978	676638	5	3	1	2	
חוות מכלים	113	183982	676645	5	3	1	2	
שוחות חשודות כבור סופג- עומק 14 מטרים	114	183946	676550	16	4	2	3	4
שוחות חשודות כבור סופג	115	183952	676542	3	2	1	1	2
שוחות חשודות בריכת אגירה	116	183965	676579	3	2	1	1	2
שוחות חשודות בריכת אגירה	117	183965	676564	3	2	1	1	2
סדנה מזרחית	118	184922	676328	3	2	1	1	
סדנה מזרחית	119	184914	676317	3	2	1	1	
סדנה מזרחית	120	184923	676314	3	2	1	1	
מכון בדק מטוסים	121	184587	676289	3	2	1	1	
מכון בדק מטוסים	122	184570	676296	3	2	1	1	
סככות מטוסים היסטוריות	123	184724	676235	3	2	1	1	
אזור פעילות חברת מסוק	124	184773	676235	3	2	1	1	
סככות מטוסים היסטוריות	125	184743	676209	3	2	1	1	
מצבעה	126	183972	676619	3	1	2	1	
מצבעה	127	183970	676614	3	1	2	1	
אזור פעילות חברת להט	128	184005	676582	3	2	1	1	
אזור פעילות חברת להט	129	184010	676596	3	2	1	1	

סה"כ ללא פיצולים	270	138	139	100
split	27	13		10
Duplicate	13	6		5
סה"כ	310	157	139	115

3.2 סקר גז קרקע

<u>תוכנית סקר גז הקרקע האקטיבי כוללת 96 בארות גז קרקע</u>:

בארות גז הקרקע מוקמו באזורים בעלי פוטנציאל זיהום קרקע ובאזורי חובת בדיקה עם שטחי בינוי עתידיים על פי המפתח שבו עומק הדיגום יהא:

א. 1.5 מטרים מתחת לתשתיות

ב. 8.5 מטרים מתחת למגרש מגורים

ג. 5 מטרים מתחת למגרש מוסדות ציבור

פריסת בארות גז הקרקע מופיעות בתרשימים 6-10 על רקע תצ"א ועל רקע תוכנית בינוי.

ביצוע כלל בארות גז הקרקע האקטיבי יבוצעו כדלקמן:

- כל מסננת תוקף בקוורץ 25 ס"מ מעל ומתחת + בנטונייט כך שתיווצר יכולת שאיבה נפרדת עבור כל עומק דיגום
- קידוחי גז הקרקע יבוצעו בהתאם ל"הנחיות לביצוע סקרי גז קרקע בשיטות דיגום אקטיביות (TO-15) מחודש יוני 2021
- הסקר יבוצע ע"י חברה המוסמכת מטעם "הרשות הלאומית להסמכת מעבדות" לביצוע דיגום גז קרקע אקטיבי.
- הדגימות ישלחו לאנליזת מעבדה בשיטה TO-15 ברגישות של 1 ppb.
- דוח ממצאים - בסיום ביצוע הסקר וקבלת תוצאות המעבדה יוגש דוח סיכום ממצאים אשר יכלול:
  - מתודולוגיה.
  - מיקום הבארות.
  - הצגת ממצאי המעבדה.
  - ניתוח הממצאים
  - מסקנות והמלצות.

טבלה 2 – פריסת קידוחי גז קרקע- רובע צפוני הרצליה

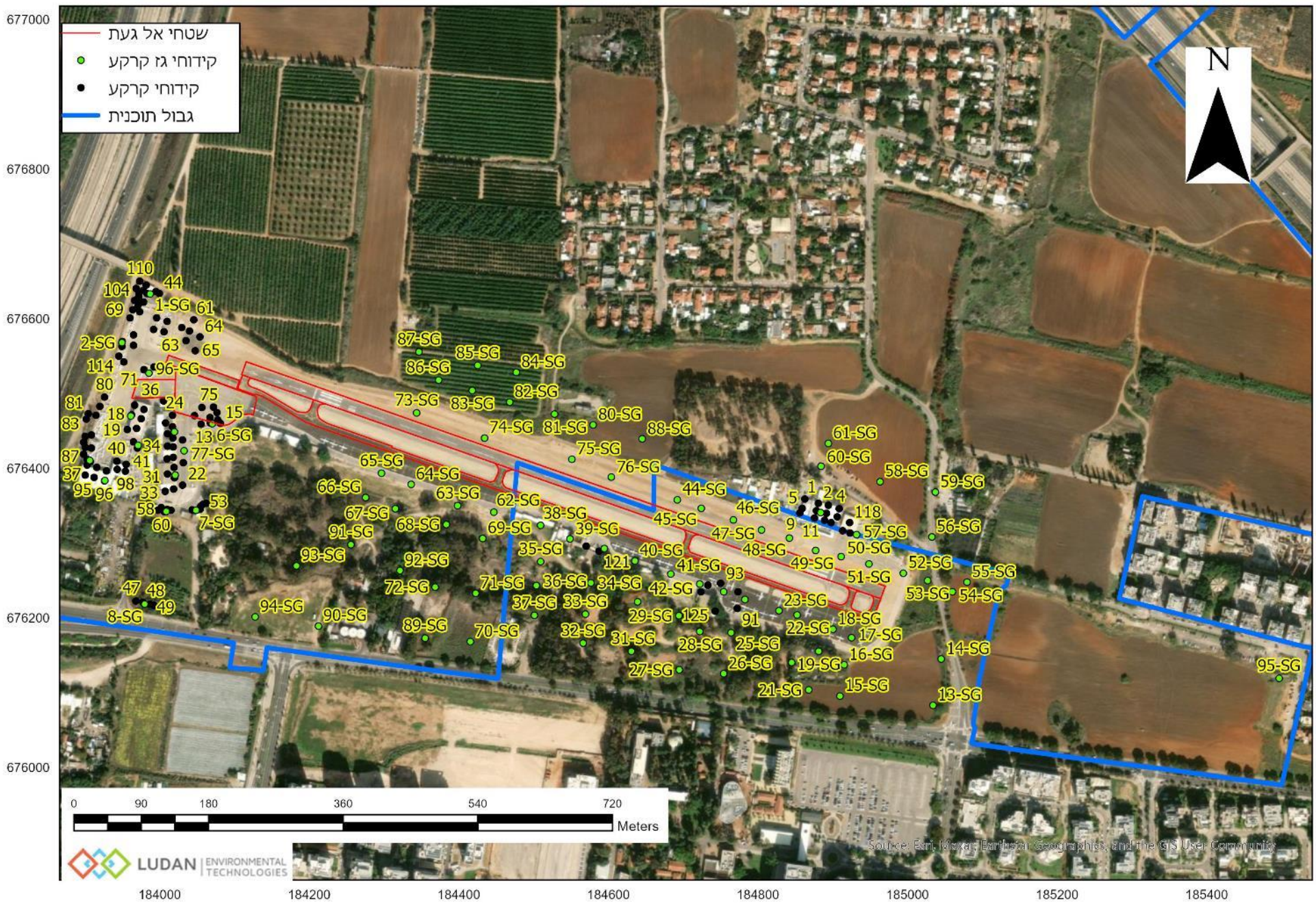
תיאור מוקד	שם קידוח גז קרקע	עומק דיגום גז קרקע (מ')	X	Y
תחנת תדלוק	SG1	6	183987	676633
עמדת תדלוק	SG2	1.5	183950	676568
תעלת מוסך	SG3	2	183961	676470
תעלת מוסך	SG4	2	184021	676391
תעלת מוסך	SG5	2	183927	676384
אזור פעילות כימניר	SG6	1.5	184071	676460
אזור פעילות כימניר	SG7	1.5	184049	676344
בריכת אגירה	SG8	1.5	183980	676218
חומרי בניין ועקנין	SG9	1.5	184884	676341
מול מכון בדק היסטורי	SG10	1.5	184754	676235
מרכז מוסכים	SG11	1.5	183971	676431

Y	X	עומק דיגום גז קרקע (מ')	שם קידוח גז קרקע	תיאור מוקד
676449	184020	2	SG12	תעלת מוסך
676083	185034	8.5	SG13	מגורים
676145	185045	8.5	SG14	מגורים
676096	184910	8.5	SG15	מגורים
676137	184915	8.5	SG16	מגורים
676174	184925	8.5	SG17	מגורים
676185	184900	8.5	SG18	מגורים
676156	184881	5	SG19	מבני ציבור
676140	184845	5	SG20	מבני ציבור
676104	184868	5	SG21	מבני ציבור
676204	184853	8.5	SG22	מגורים
676210	184828	8.5	SG23	מגורים
676225	184782	8.5	SG24	מגורים
676180	184764	8.5	SG25	מגורים
676126	184754	8.5	SG26	מגורים
676131	184695	5	SG27	מבני ציבור
676182	184722	5	SG28	מבני ציבור
676203	184694	5	SG29	מבני ציבור
676222	184639	5	SG30	מבני ציבור
676156	184631	5	SG31	מבני ציבור
676166	184566	5	SG32	מבני ציבור
676205	184569	5	SG33	מבני ציבור
676247	184577	5	SG34	מבני ציבור
676275	184509	5	SG35	מבני ציבור
676243	184504	5	SG36	מבני ציבור
676204	184501	5	SG37	מבני ציבור
676324	184509	8.5	SG38	מגורים
676306	184549	8.5	SG39	מגורים
676276	184635	8.5	SG40	מגורים
676259	184683	8.5	SG41	מגורים
676245	184722	8.5	SG42	מגורים
676293	184595	8.5	SG43	מגורים
676358	184692	8.5	SG44	מגורים
676347	184724	8.5	SG45	מגורים
676331	184767	8.5	SG46	מגורים
676318	184805	8.5	SG47	מגורים
676307	184842	8.5	SG48	מגורים
676290	184877	8.5	SG49	מגורים
676282	184911	8.5	SG50	מגורים
676272	184948	8.5	SG51	מגורים
676260	184995	8.5	SG52	מגורים
676250	185027	8.5	SG53	מגורים
676235	185060	5	SG54	מסחר
676248	185080	5	SG55	מסחר

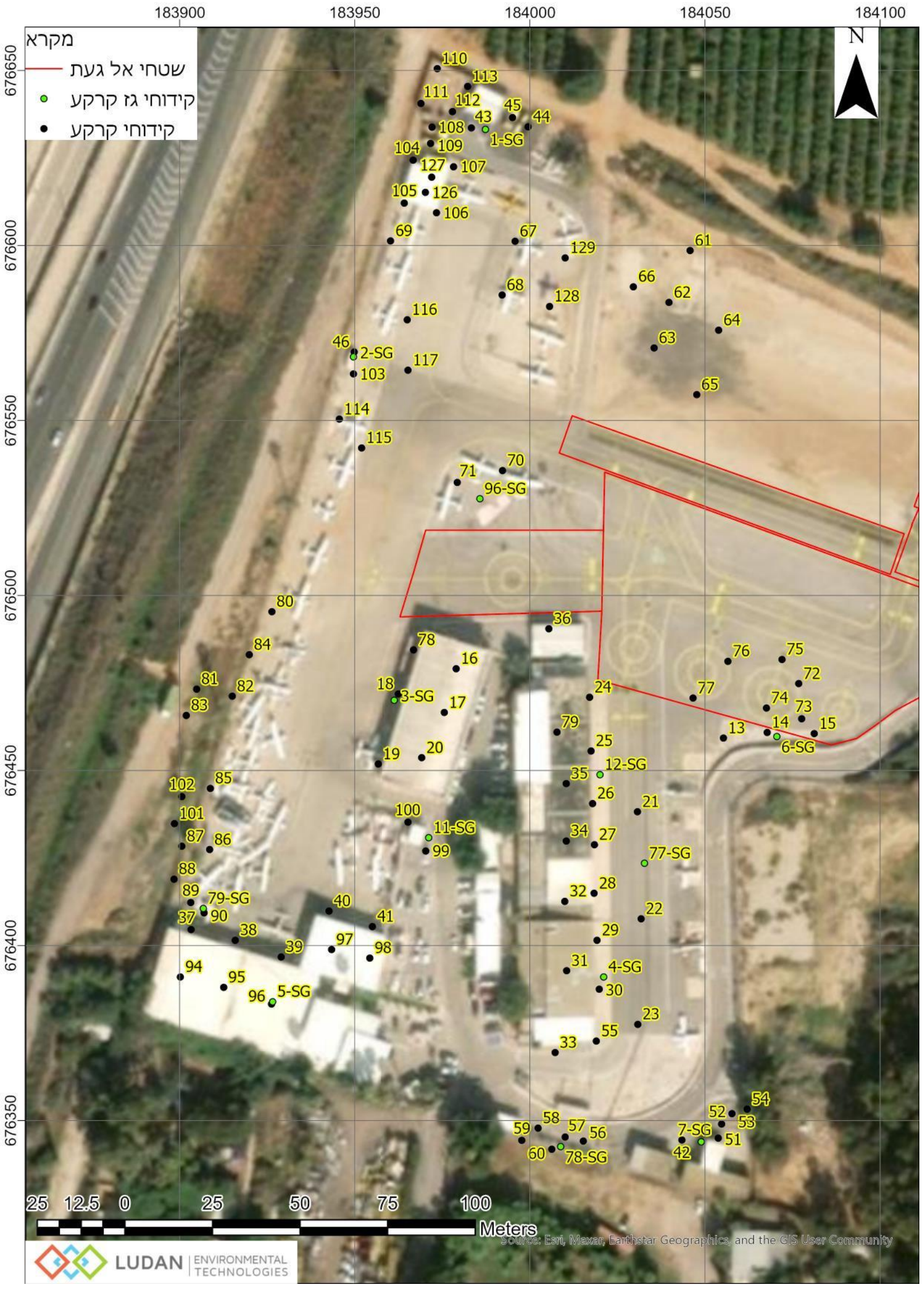
Y	X	עומק דיגום גז קרקע (מ')	שם קידוח גז קרקע	תיאור מוקד
676308	185032	8.5	SG56	מגורים
676312	184932	8.5	SG57	מגורים
676382	184963	8.5	SG58	מגורים
676368	185037	8.5	SG59	מגורים
676403	184884	5	SG60	מבני ציבור
676433	184894	5	SG61	מבני ציבור
676341	184447	8.5	SG62	מגורים
676350	184398	8.5	SG63	מגורים
676379	184336	8.5	SG64	מגורים
676394	184296	8.5	SG65	מגורים
676361	184275	8.5	SG66	מגורים
676346	184315	8.5	SG67	מגורים
676325	184384	8.5	SG68	מגורים
676306	184432	8.5	SG69	מגורים
676168	184415	8.5	SG70	מגורים
676233	184423	8.5	SG71	מבני ציבור
676242	184368	8.5	SG72	מגורים
676474	184344	8.5	SG73	מגורים
676441	184435	8.5	SG74	מגורים
676412	184551	8.5	SG75	מגורים
676389	184604	8.5	SG76	מגורים
676423	184033	2	SG77	תעלת ניקוז
676343	184009	5	SG78	בור תשטיפים כימניר
676410	183906	5	SG79	מפריד דלקים ובור תשטיפים
676458	184580	8.5	SG80	מבני ציבור
676472	184528	8.5	SG81	מבני ציבור
676489	184468	8.5	SG82	מגורים
676504	184418	8.5	SG83	מגורים
676528	184477	8.5	SG84	מגורים
676538	184425	8.5	SG85	מגורים
676518	184373	5	SG86	מבני ציבור
676556	184347	5	SG87	מבני ציבור
676440	184645	8.5	SG88	מגורים
676173	184355	8.5	SG89	מגורים
676189	184212	5	SG90	מבני ציבור
676298	184256	5	SG91	מבני ציבור
676264	184321	5	SG92	מבני ציבור
676270	184183	5	SG93	מבני ציבור
676202	184128	5	SG94	מבני ציבור
676119	185497	5	SG95	מבני ציבור
676528	183986	16	SG96	אזור פעילות חברת להט- בור ספיגה

.

תרשים 6: פריסת קידוחי קרקע וגז קרקע- הרצליה רובע צפוני



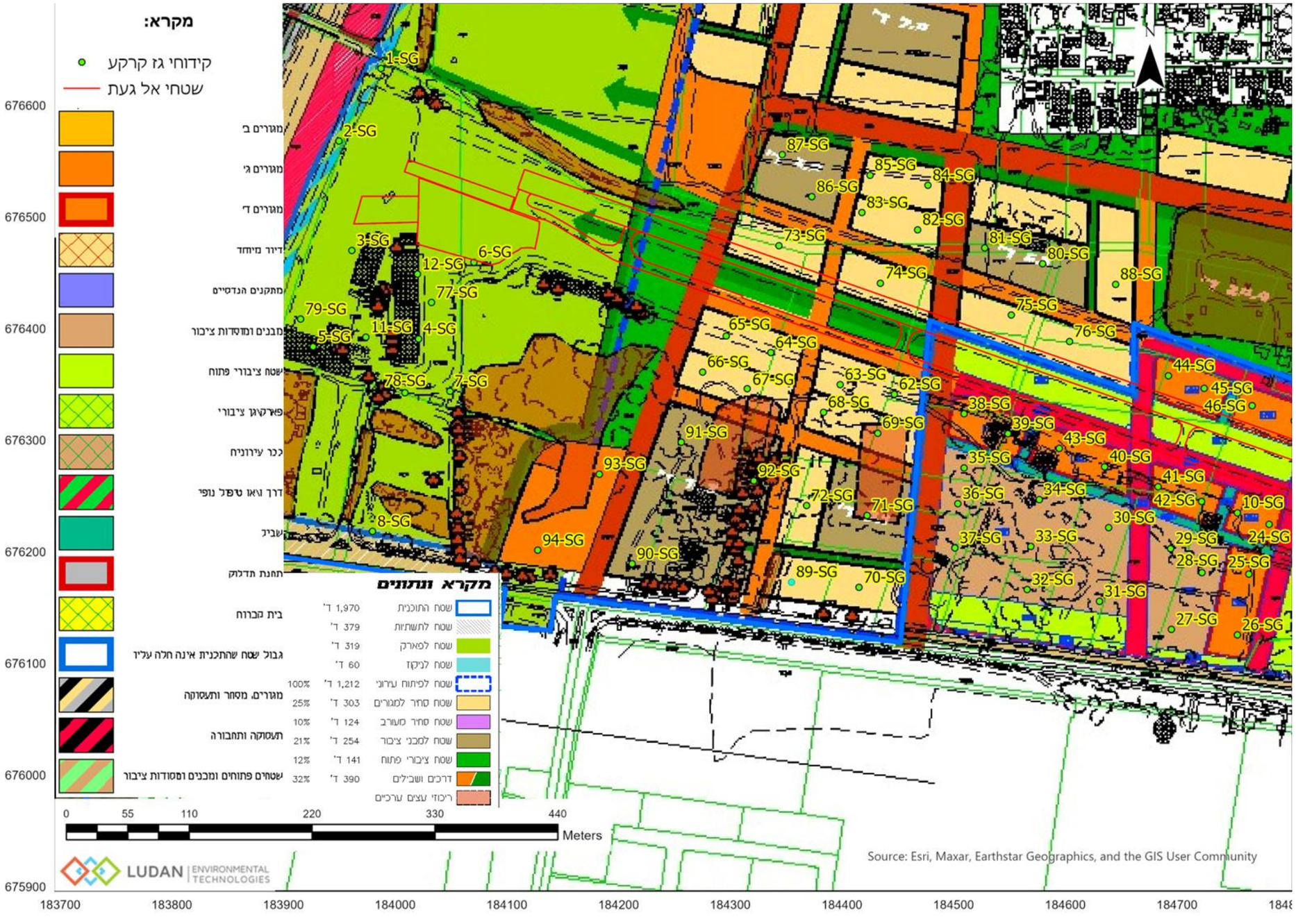
תרשים 7: פריסת קידוחי קרקע וגז קרקע- הרצליה רובע צפוני – שדה התעופה חלק מערבי



תרשים 8: פריסת קידוחי קרקע וגז קרקע- הרצליה רובע צפוני – שדה התעופה חלק מזרחי



תרשים 9: פריסת קידוחי גז קרקע- הרצליה רובע צפוני – על גבי מפת תכנון מגרשים- חלק מערבי



תרשים 10: פריסת קידוחי גז קרקע- הרצליה רובע צפוני – על גבי מפת תכנון מגרשים- חלק מזרחי

