

דוח סקר קרקע וגז קרקע בסיס הרבנות - צריפין

מוגש לחברה לשרותי איכות סביבה בע"מ
ע"י חברת לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ

תאריך	מס' דוח	ביצוע	מאשר	עורכים
02.11.2022	4996	ינואר-מרץ 2022	ינון לפיד	עמוס פסדר

חברת לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ מוסמכת לתקן- ISO/IEC-17025 ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לדיגום קרקע וגז קרקע- מעבדה מספר 234.

הסמכה הינה הכרה ביכולת ובכשירות המקצועית של לודן לבצע פעילות כגון: התעדה, פיקוח, בדיקה, כיוול, מדידות ודיגום ברמה מקצועית גבוהה ואמינה.

הננו מתכבדים להגיש בזאת דו"ח ממצאים לחברה לשירותי איכות סביבה בע"מ, יצחק שדה -40 תל אביב, לידי בועז פרידמן, Boaz.Friedman@escil.co.il.

- יש להתייחס למסמך במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים ללא רשות בכתב.
- הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה לודן ואין ההסמכה מהווה אישור לאתר שנבדק.
- השימוש בסמליל ההסמכה מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף הסמכת לודן ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הבדיקות הנכללות בדוח זה בוצעו בהתאם לדרישות ההסמכה של הרשות.
- אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה.
- התוצאות מתייחסות אך ורק לדגימות שנדגמו ונבדקו.
- אי הוודאות לבדיקה מצורפת כנספח לדו"ח המעבדה. אי הוודאות לא כוללת את אי הוודאות לשלב הדיגום.
- כלל החלטה לתואמות לדרישות הרגולציה, הינו כלל החלטה פשוט ללא התחשבות באי הוודאות (בהתאם להנחיית הרגולציה).
- חוות הדעת והפרשנות שניתנו לתוצאות הבדיקה (הסקר) אינן בהיקף ההסמכה של הרשות.

תוכן עניינים

4.....	1. רקע.....
6.....	2. ביצוע סקר הקרקע.....
6.....	2.1 שיטות, חומרים ואבטחת איכות.....
7.....	2.2 סיקור העבודה סקר קרקע.....
8.....	2.4 ממצאי סקר הקרקע.....
22.....	2.5 סיכום ממצאים קרקע.....
22.....	2.5 בקרת איכות סקר קרקע.....
26.....	3. ביצוע סקר גז קרקע אקטיבי.....
26.....	3.1 שיטות, חומרים ואבטחת איכות.....
27.....	3.2 סיקור העבודה חקר גז קרקע אקטיבי.....
35.....	3.3 סיכום ממצאי גז קרקע.....
35.....	3.4 בקרת איכות גז קרקע.....
38.....	4. סיכום ממצאים ומסקנות.....

טבלאות

7.....	טבלה 1-פירוט פעילות שטח סקר קרקע.....
8.....	טבלה 2 – ריכוז תוצאות שטח וTPH.....
12.....	טבלה 3 – פירוט קידוחים לפי מוקדים קרקע.....
13.....	טבלה 4- ריכוז תוצאות מתכות.....
14.....	טבלה 5- ריכוז תוצאות SVOC א'.....
16.....	טבלה 6- ריכוז תוצאות SVOC ב'.....
18.....	טבלה 7- ריכוז תוצאות VOC א'.....
20.....	טבלה 8- ריכוז תוצאות VOC ב'.....
28.....	טבלה 9- פירוט פעילות שטח גז קרקע.....
28.....	טבלה 10- פירוט קידוחים לפי מוקדים גז קרקע.....
29.....	טבלה 11- תוצאות גז קרקע א'.....
31.....	טבלה 12- תוצאות גז קרקע ב'.....
33.....	טבלה 13- תוצאות גז קרקע ג'.....

תרשימים

5.....	תרשים 1- חלוקת בסיסים על רקע תצא (מפה מתוך פרויקט "אבן-דרך").....
23.....	תרשים 2 - פריסת קידוחי קרקע וממצאים.....
24.....	תרשים 3 – תוצאות חקירת קרקע מוקדים 14 ו33.....
25.....	תרשים 4- תוצאות חקירת קרקע מוקד 3.....
36.....	תרשים 5- תוצאות דיגום גז קרקע.....
37.....	תרשים 6- מיקום ועמק בארות גז על רקע תוכנית בינוי.....

1. רקע

בהתאם להזמנת "החברה לשירותי איכות הסביבה" ביצעה חברת "לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ" סקר קרקע וגז קרקע בבסיס הרבנות בצריפין.

בסיס הרבנות מהווה חלק ממתחם מחנה צריפין המתפנה וייעודו בניה רוויה (ראה מיקום – תרשים 1).

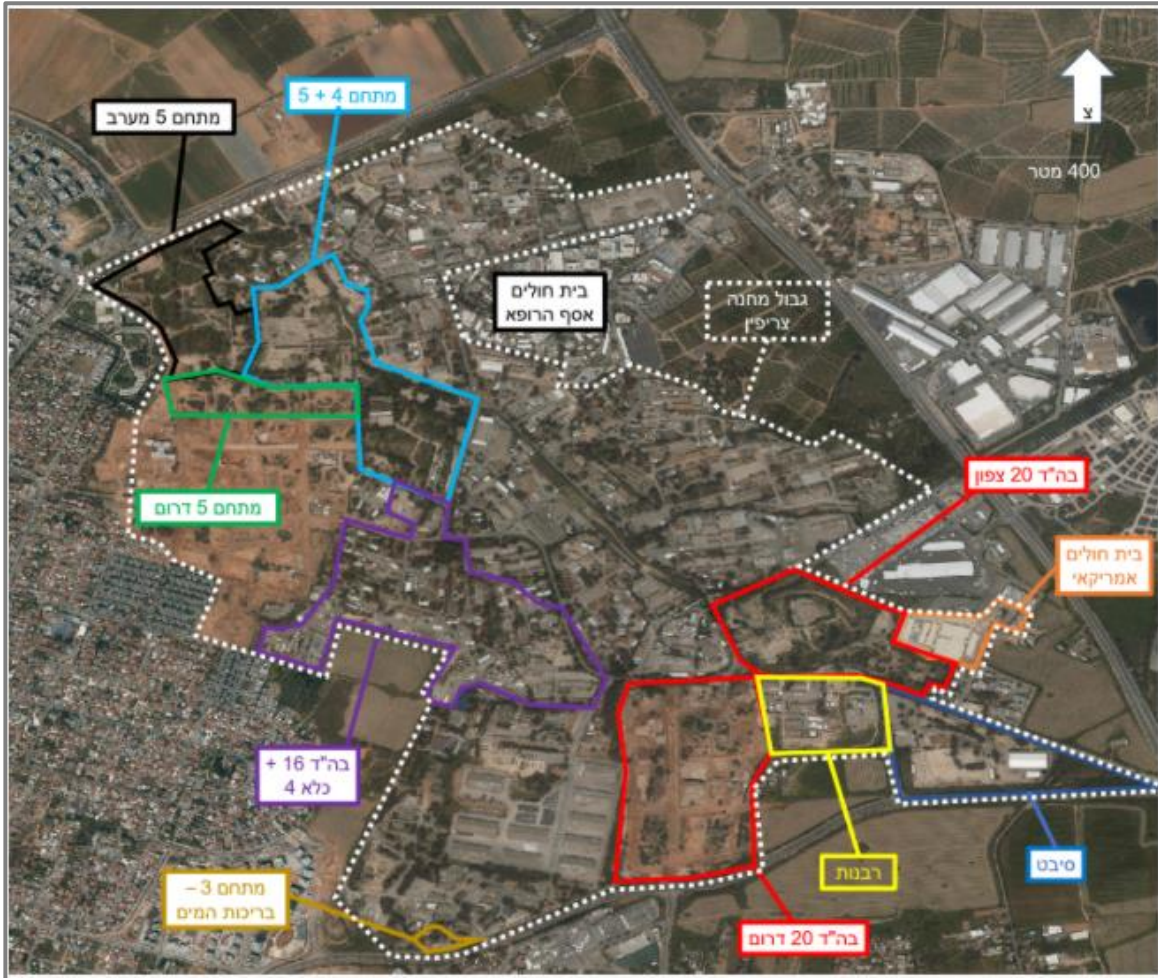
מחנה צריפין – מ.ק. 460, הינו מחנה שהוקם בשנות העשרים של המאה הקודמת ושימש כבסיס מרכזי המשמש מספר רב של יחידות בקרב הצבא הבריטי. עם קום המדינה הוא הועבר לידי צה"ל וכיום הבסיס משמש מספר יחידות ובסיסים. המחנה כולו נמצא בתהליכי העתקה ומיועד לפינוי והריסה לטובת שכונות מגורים. נכון להיום כבר מתבצעות בשטח מחנה צריפין פעולות פיתוח ובנייה נרחבות בבסיסים סמוכים, כולל שטחים הגובלים לבסיס הרבנות, נשוא מסמך זה.

בסיס הרבנות נסקר היסטורית 3 פעמים בעבר כחלק מסקירת תא שטח גדולה יותר:

- סקר היסטורי לבחינת זיהום קרקע מחנה צריפין- מק/460 (phase 1) מתחם 1-גיאופרוספקט 2013.
- מחנה צריפין מתחם 1- סקר היסטורי, לשם-שפר 2016.
- דו"ח סקר היסטורי מתחם 2 – מחנה צריפין, אדמה ינואר 2015 (עדכון - אפריל 2016).
- עדכון דו"ח סקר היסטורי בסיס הרבנות-צריפין, לודן טכנולוגיות בע"מ, דצמבר 21.

דוח זה מציג את שיטות העבודה, סיקור העבודה וממצאי אנליזות המעבדה של חקירה האתר

תרשים 1- חלוקת בסיסים על רקע תצא (מפה מתוך פרויקט "אבן-דרך")



2. ביצוע סקר הקרקע

2.1 שיטות, חומרים ואבטחת איכות

- חברת לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ הינה מעבדה מוסמכת לתקן ISO/IEC-17025 לפירוט ההסמכה, ראה אתר הרשות להסמכת מעבדות-מעבדה מס' 234 .
הערה- היקף ההסמכה העדכני למועד הדוח שמור במעבדה ויוצג ע"פ דרישה.
- נוהלי העבודה של חברת לודן מתבססים על המסמכים היישומים :
 - EPA- Field branches quality system and technical procedures.
 - הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע. המשרד להגנת הסביבה. 21.4.2016
 - הוראת עבודה 01 - נוהל דיגום קרקע, מהדורה 30 (מעודכן לתאריך 26.2.20).
- ניהול הפרויקט מטעם לודן – עמוס פסדר.
- פיקוח בשטח ודיגום בוצע ע"י דוגמי לודן – עמוס פסדר, אביחי עמיאל.
- מכשיר PID: טייגר T-116623 / T-110534 - כוילו בבוקר ימי ביצוע העבודות.
- לקיחת דגימות קרקע: כמפורט בטבלה 1.
- מעבדה: דוגמאות הקרקע נשלחו למעבדות המוסמכות ע"י הרשות להסמכת מעבדות, אשר עובדות ע"פ שיטות/תקנים ונהלי עבודה מסודרים. בדוחות המעבדה מופיעות שיטות האנליזה והערות לבדיקה.
- מעבדה קרקע ראשית: מכון האנרגיה
- מעבדה משנית קרקע: בקטוכם
- קבלן קידוחים: ורדיס/ אקודריל
- סימון קידוחים: באמצעות מכשיר GPS ברמת דיוק של 0.5 מטר.

2.2 סיקור העבודה סקר קרקע

- הסקר בוצע ברבעון הראשון של 2022 (ראה/י טבלה 1)
- תכנית הסקר, שאושרה ע"י המשרד להגנת הסביבה, כללה 46 קידוחי קרקע, בהמשך הוספו עוד 12 קידוחים קרקע לתיחום חריגות שאותרו בבדיקות מעבדה.
- קידוחי הקרקע בוצעו לעומק של שלושה מטרים ע"פ תכנית הסקר (ראה נספח). בשלב התיחום האנכי הוחלט להעמיק שני קידוחים (ק-3, ק-33) לחמישה מטרים.
- הקידוחים בוצעו ע"י מכונת קידוח Geoprobe בשיטה של דחיקה ישירה. בשיטה זו נלקחו דגימות קרקע בלתי מופרות.
- לאחר בדיקה ויזואלית, כל דגימת קרקע הוכנסה לשתי צנצנות זכוכית וויל ייעודי. הצנצנות והווילים, שנשלחו למעבדה, הוכנסו מיד לקירור בצידנית והצנצנות שנועדו לבדיקה באמצעות PID הונחו בשמש עד שעה לבדיקה.
- הדוגמאות נשלחו לאנליזת ל-TPH, SVOC, VOC ומתכות, בהתאם לתוכנית הדיגום והתיחום.
- בקרת איכות – ב-10% מהדגימות בוצע פיצול דוגמה והם נשלחו למעבדה משנית לאנליזות. ביצוע חזרה במעבדה הראשית (דופליקט) בוצע ב-5% מהדגימות עבור אנליזות.
- נציגי חברת לודן פיקחו על עבודת הקבלן באתר, ניהול העבודה, לקיחת דגימות ושמירתן בהתאם לנהלים, רישום הדגימות והכנת טפסי שרשרת משמורת וכד', בהתאם לנהלי המשרד להגנת הסביבה.

טבלה 1- פירוט פעילות שטח סקר קרקע

2.3.22	28.2.22	11.1.22	5.1.22	4.1.22	3.1.22	תאריך
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	PID-רקע
3.1	3 (העמקה)	12	1	5	8	מספר קידוח
3.3	3.2	13	2	6	9	
3.4		14	3	7	10	
14.1		33	4	22	11	
14.2		34		23	15	
14.3				24	16	
14.4				25	17	
33 (העמקה)				26	18	
33.1				27	19	
33.2				28	20	
33.3				29	21	
33.4				30	31	
				32	36	
				35	37	
				46	38	
					39	
					40	
					41	
					42	
					43	
					44	
					45	
1661	1651	1108	1048	1035	1029	תעודת מעבדה

2.4 ממצאי סקר הקרקע

סה"כ בוצעו במסגרת הסקר 58 קידוחים, פריסת הקידוחים בתרשים 3 להלן.

ריכוזי החומרים שנבדקו במעבדות האנליטיות הושוו לערכי VSL שפורסמו ע"י המשרד להגנת הסביבה בחודש ינואר 2020.

הערות לטבלת ריכוז ממצאי שטח וTPH וטבלאות מתכות, SVOC וVOC:

- סימן "-" : דוגמה לא נשלחה לאנליזה
- N.D מתחת לסף גילוי
- SPL : פיצול (Split)
- DUP : אנליזה חוזרת (Duplicate)
- פריסת הקידוחים מוצגת בתרשים 3
- יחידות עבור כל התוצאות מ"ג/ק"ג
- מספר מודגש במשבצת צבועה : חריגה מערך הסך (VSL)

טבלה 2 – ריכוז תוצאות שטח וTPH

350	ערך סף VSL:						
TPH	PID (ppm)	לחות	מרקם	תאריך	שם דוגמה	עומק (מ')	מספר קידוח
67	0.0	מעט	חמרה	5.1.22	1-1	1	1
-	0.0	מעט	חול	5.1.22	1-2	2	
60	0.0	מעט	חול	5.1.22	1-3	3	
69	0.0	מעט	חמרה	5.1.22	2-1	1	2
-	0.0	מעט	חמרה	5.1.22	2-2	2	
65	0.0	מעט	חמרה	5.1.22	2-3	3	
137	0.0	מעט	חמרה	5.1.22	2-3 DUP	3	
169	0.0	מעט	חמרה	5.1.22	3-1	1	3
-	0.0	מעט	חמרה	5.1.22	3-2	2	
461	0.0	מעט	חול	5.1.22	3-3	3	
70	0.2	מעט	חול	28.2.22	3-4	4	
-	0.2	מעט	חמרה	28.2.22	3-5	5	
-	2.2	מעט	חמרה	2.3.22	3.1-1	1	3.1
66	2.9	מעט	חול	2.3.22	3.1-2	2	
<50	1.3	מעט	חול	2.3.22	3.1-3	3	
-	0.4	מעט	חול	2.3.22	3.1-4	4	
-	0.2	מעט	חמרה	28.2.22	3.2-1	1	3.2
89	0.2	מעט	חול	28.2.22	3.2-2	2	
82	0.3	מעט	חול	28.2.22	3.2-3	3	
-	0.3	מעט	חול	28.2.22	3.2-4	4	
-	0.8	מעט	חמרה	2.3.22	3.3-1	1	3.3
64	0.6	מעט	חול	2.3.22	3.3-2	2	
<50	0.3	מעט	חול	2.3.22	3.3-3	3	

ערך סף VSL:								
350	TPH	PID (ppm)	לחות	מרקם	תאריך	שם דוגמה	עומק (מ')	מספר קידוח
-	0.9	מעט	חול	2.3.22	3.3-4	4		3.4
-	0.1	מעט	חמרה	2.3.22	3.4-1	1		
155	0.2	מעט	חול	2.3.22	3.4-2	2		
115	0.2	מעט	חול	2.3.22	3.4-3	3		
-	0.1	מעט	חול	2.3.22	3.4-4	4		
62	0.1	מעט	חמרה	5.1.22	4-1	1		4
-	0.0	מעט	חמרה	5.1.22	4-2	2		
52	0.0	מעט	חמרה	5.1.22	4-3	3		
<50	0.0	מעט	חמרה	4.1.22	5-1	1		5
-	0.0	מעט	חמרה	4.1.22	5-2	2		
<50	0.0	מעט	חמרה	4.1.22	5-3	3		
114	0.0	מעט	חמרה	4.1.22	6-1	1		6
-	0.0	מעט	חמרה	4.1.22	6-2	2		
239	0.0	מעט	חמרה	4.1.22	6-3	3		
56	0.0	מעט	חמרה	4.1.22	7-1	1		7
-	0.0	מעט	חמרה	4.1.22	7-2	2		
53	0.0	מעט	חמרה	4.1.22	7-3	3		
52	0.0	מעט	חמרה	3.1.22	8-1	1		8
-	0.0	מעט	חמרה	3.1.22	8-2	2		
59	0.0	מעט	חמרה	3.1.22	8-3	3		
13	0.0	מעט	חמרה	3.1.22	8-3 SPL	3		9
<50	0.0	מעט	חמרה	3.1.22	9-1	1		
-	0.0	מעט	חמרה	3.1.22	9-2	2		
0	0.0	מעט	חמרה	3.1.22	9-3	3		10
67	0.0	מעט	חמרה	3.1.22	10-1	1		
-	0.0	מעט	חמרה	3.1.22	10-2	2		
62	0.0	מעט	חמרה	3.1.22	10-3	3		11
<50	0.0	מעט	חמרה	3.1.22	11-1	1		
29	0.0	מעט	חמרה	3.1.22	11-1 SPL	1		
-	0.0	מעט	חמרה	3.1.22	11-2	2		12
<50	0.0	מעט	חמרה	3.1.22	11-3	3		
224	0.0	מעט	חמרה	11.1.22	12-1	1		
286	0.0	מעט	חמרה	11.1.22	12-1 DUP	1		13
-	0.0	מעט	חמרה	11.1.22	12-2	2		
218	0.0	מעט	חמרה	11.1.22	12-3	3		
N.D.	0.0	מעט	חמרה	11.1.22	12-3 SPL	3		14
162	0.0	מעט	חמרה	11.1.22	13-1	1		
-	0.0	מעט	חמרה	11.1.22	13-2	2		
166	0.0	מעט	חמרה	11.1.22	13-3	3		14.1
370	0.0	מעט	חמרה	11.1.22	14-1	1		
10	0.0	מעט	חמרה	11.1.22	14-1 SPL	1		
-	0.0	מעט	חמרה	11.1.22	14-2	2		14.1
188	0.0	מעט	חמרה	11.1.22	14-3	3		
81	0.1	מעט	חמרה	2.3.22	14.1-1	1		
N.D.	0.1	מעט	חמרה	2.3.22	14.1-1 SPL	1		14.1
88	0.6	מעט	חמרה	2.3.22	14.1-2	2		

ערך סף VSL:								
350	TPH	PID (ppm)	לחות	מרקם	תאריך	שם דוגמה	עומק (מ')	מספר קידוח
-	0.1	מעט	חמרה	2.3.22	14.1-3	3		14.2
75	0.3	מעט	חמרה	2.3.22	14.2-1	1		
<50	0.0	מעט	חמרה	2.3.22	14.2-2	2		
-	0.1	מעט	חמרה	2.3.22	14.2-3	3		
79	0.0	מעט	חמרה	2.3.22	14.3-1	1		14.3
61	0.0	מעט	חמרה	2.3.22	14.3-2	2		
-	0.0	מעט	חמרה	2.3.22	14.3-3	3		
68	0.1	מעט	חמרה	2.3.22	14.4-1	1		14.4
78	0.1	מעט	חמרה	2.3.22	14.4-2	2		
14	0.1	מעט	חמרה	2.3.22	14.4-2 SPL	2		
-	0.0	מעט	חמרה	2.3.22	14.4-3	3		
72	0.1	מעט	חמרה	3.1.22	15-1	1		15
-	0.0	מעט	חמרה	3.1.22	15-2	2		
66	0.0	מעט	חמרה	3.1.22	15-3	3		
<50	0.0	מעט	חמרה	3.1.22	16-1	1		16
-	0.0	מעט	חמרה	3.1.22	16-2	2		
<50	0.0	מעט	חמרה	3.1.22	16-3	3		
<50	0.0	מעט	חמרה	3.1.22	17-1	1		17
-	0.0	מעט	חמרה	3.1.22	17-2	2		
118	0.0	מעט	חמרה	3.1.22	17-3	3		
59	0.0	מעט	חמרה	3.1.22	18-1	1		18
-	0.0	מעט	חמרה	3.1.22	18-2	2		
69	0.0	מעט	חמרה	3.1.22	18-3	3		
<50	0.0	מעט	חמרה	3.1.22	19-1	1		19
-	0.0	מעט	חמרה	3.1.22	19-2	2		
66	0.0	מעט	חמרה	3.1.22	19-3	3		
223	0.0	מעט	חמרה	3.1.22	20-1	1		20
<50	0.0	מעט	חמרה	3.1.22	20-1 DUP	1		
N.D.	0.0	מעט	חמרה	3.1.22	20-1 SPL	1		
-	0.0	מעט	חמרה	3.1.22	20-2	2		
<50	0.0	מעט	חמרה	3.1.22	20-3	3		21
50	0.0	מעט	חמרה	3.1.22	21-1	1		
-	0.0	מעט	חמרה	3.1.22	21-2	2		
54	0.0	מעט	חמרה	3.1.22	21-3	3		22
55	0.0	מעט	חמרה	4.1.22	22-1	1		
-	0.0	מעט	חמרה	4.1.22	22-2	2		
55	0.0	מעט	חרסית	4.1.22	22-3	3		23
<50	0.0	מעט	חמרה	4.1.22	23-1	1		
-	0.0	מעט	חמרה	4.1.22	23-2	2		
120	0.0	מעט	חמרה	4.1.22	23-3	3		24
<50	0.0	מעט	חמרה	4.1.22	24-1	1		
-	0.0	מעט	חמרה	4.1.22	24-2	2		
<50	0.0	מעט	חמרה	4.1.22	24-3	3		25
<50	0.0	מעט	חמרה	4.1.22	25-1	1		
-	0.0	מעט	חמרה	4.1.22	25-2	2		
<50	0.0	מעט	חמרה	4.1.22	25-3	3		

ערך סף VSL:								
350	TPH	PID (ppm)	לחות	מרקם	תאריך	שם דוגמה	עומק (מ')	מספר קידוח
	<50	0.0	מעט	חמרה	4.1.22	26-1	1	26
	-	0.0	מעט	חמרה	4.1.22	26-2	2	
	179	0.0	מעט	חול	4.1.22	26-3	3	
	55	0.0	מעט	חמרה	4.1.22	27-1	1	27
	-	0.0	מעט	חמרה	4.1.22	27-2	2	
	79	0.0	מעט	חמרה	4.1.22	27-3	3	
	<50	0.0	מעט	חמרה	4.1.22	28-1	1	28
	-	0.0	מעט	חמרה	4.1.22	28-2	2	
	57	0.0	מעט	חרסית	4.1.22	28-3	3	
	<50	0.0	מעט	חרסית	4.1.22	29-1	1	29
	77	0.0	מעט	חרסית	4.1.22	29-1 DUP	1	
	-	0.0	מעט	חרסית	4.1.22	29-2	2	
	<50	0.0	מעט	חרסית	4.1.22	29-3	3	
	60	0.0	מעט	חמרה	4.1.22	30-1	1	30
	-	0.0	מעט	חמרה	4.1.22	30-2	2	
	<50	0.0	מעט	חמרה	4.1.22	30-3	3	
	<50	0.0	מעט	חמרה	3.1.22	31-1	1	31
	-	0.0	מעט	חמרה	3.1.22	31-2	2	
	58	0.0	מעט	חמרה	3.1.22	31-3	3	
	64	0.0	מעט	חמרה	4.1.22	32-1	1	32
	-	0.0	מעט	חמרה	4.1.22	32-2	2	
	<50	0.0	מעט	חול	4.1.22	32-3	3	
	153	0.0	מעט	חמרה	11.1.22	33-1	1	33
	-	0.0	מעט	חמרה	11.1.22	33-2	2	
	149	0.0	מעט	חמרה	11.1.22	33-3	3	
	78	0.0	מעט	חמרה	2.3.22	33-4	4	
	-	0.0	מעט	חול	2.3.22	33-5	5	
	-	0.0	מעט	חמרה	2.3.22	33.1-1	1	33.1
	-	0.0	מעט	חמרה	2.3.22	33.1-2	2	
	-	0.0	מעט	חול	2.3.22	33.1-3	3	
	-	0.1	מעט	חמרה	2.3.22	33.2-1	1	33.2
	-	0.0	מעט	חמרה	2.3.22	33.2-2	2	
	-	0.0	מעט	חמרה	2.3.22	33.2-3	3	
	-	0.1	מעט	חול	2.3.22	33.2-4	4	
	-	0.0	מעט	חמרה	2.3.22	33.3-1	1	33.3
	-	0.0	מעט	חמרה	2.3.22	33.3-2	2	
	-	0.0	מעט	חמרה	2.3.22	33.3-3	3	
	-	0.0	מעט	חול	2.3.22	33.3-4	4	
	-	0.0	מעט	חמרה	2.3.22	33.4-1	1	33.4
	78	0.3	מעט	חמרה	2.3.22	33.4-2	2	
	119	0.0	מעט	חמרה	2.3.22	33.4-3	3	
	N.D.	0.0	מעט	חמרה	2.3.22	33.4-3 SPL	3	
	-	0.0	מעט	חול	2.3.22	33.4-4	4	
	161	0.0	מעט	חמרה	11.1.22	34-1	1	34
	-	0.0	מעט	חמרה	11.1.22	34-2	2	
	157	0.0	מעט	חמרה	11.1.22	34-3	3	

ערך סף VSL:							
350	TPH	PID (ppm)	לחות	מרקם	תאריך	שם דוגמה	עומק (מ')
35	<50	0.0	מעט	חמרה	4.1.22	35-1	1
	-	0.0	מעט	חמרה	4.1.22	35-2	2
	<50	0.0	מעט	חמרה	4.1.22	35-3	3
36	60	0.0	מעט	חמרה	3.1.22	36-1	1
	-	0.0	מעט	חמרה	3.1.22	36-2	2
	63	0.0	מעט	חמרה	3.1.22	36-3	3
37	<50	0.0	מעט	חמרה	3.1.22	37-1	1
	-	0.0	מעט	חמרה	3.1.22	37-2	2
	<50	0.0	מעט	חמרה	3.1.22	37-3	3
38	51	0.0	מעט	חמרה	3.1.22	38-1	1
	-	0.0	מעט	חמרה	3.1.22	38-2	2
	51	0.0	מעט	חמרה	3.1.22	38-3	3
39	92	0.0	מעט	חמרה	3.1.22	39-1	1
	75	0.0	מעט	חמרה	3.1.22	39-1 DUP	1
	11	0.0	מעט	חמרה	3.1.22	39-1 SPL	1
	-	0.0	מעט	חמרה	3.1.22	39-2	2
	<50	0.0	מעט	חמרה	3.1.22	39-3	3
40	63	0.0	מעט	חמרה	3.1.22	40-1	1
	-	0.0	מעט	חמרה	3.1.22	40-2	2
	85	0.0	מעט	חמרה	3.1.22	40-3	3
41	114	0.0	מעט	חרסית	3.1.22	41-1	1
	-	0.0	מעט	חמרה	3.1.22	41-2	2
	99	0.0	מעט	חמרה	3.1.22	41-3	3
42	248	0.0	מעט	חמרה	3.1.22	42-1	1
	-	0.0	מעט	חמרה	3.1.22	42-2	2
	<50	0.0	מעט	חמרה	3.1.22	42-3	3
43	67	0.0	מעט	חמרה	3.1.22	43-1	1
	-	0.0	מעט	חמרה	3.1.22	43-2	2
	<50	0.0	מעט	חמרה	3.1.22	43-3	3
44	<50	0.0	מעט	חמרה	3.1.22	44-1	1
	-	0.0	מעט	חמרה	3.1.22	44-2	2
	<50	0.0	מעט	חמרה	3.1.22	44-3	3
45	<50	0.0	מעט	חמרה	3.1.22	45-1	1
	-	0.0	מעט	חמרה	3.1.22	45-2	2
	<50	0.0	מעט	חמרה	3.1.22	45-3	3
46	59	0.0	מעט	חמרה	4.1.22	46-1	1
	-	0.0	מעט	חמרה	4.1.22	46-2	2
	145	0.0	מעט	חמרה	4.1.22	46-3	3

טבלה 3 – פירוט קידוחים לפי מוקדים קרקע

קידוחי קרקע	תיאור מוקד
4-1	סככת גנרטורים לשעבר
7-5	עמדת תדלוק מלגזות לשעבר
11-8	מחסן שמנים
14-12	מכל סולר ועמדת פריקה
21-15	שטח פתוח עם חשד לחלקי כלים כבדים בקרקע
22	גנרטור
46-23	גריד

טבלה 4- ריכוז תוצאות מתכות

ערך סף VSL																					דוגמה	עומק	קידוח		
Zn	V	Tl	Se	Sb	Pb	Ni	Mo	Mn	Li	Hg	Fe	Cu	Cr	Co	Cd	Be	Ba	B	As	Al	Ag				
23464.29	389.95	0.78	20.44	31.29	40.00	528.14	391.07	1864.00	156.43	3.13	-	3128.57	109449.00	23.45	71.34	156.21	15557.02	1231.54	16.00	77999.10	338.36	CAS	מ'		
7440-66-6	7440-62-2	7440-28-0	7782-49-2	7440-36-0	7439-92-1	7440-02-0	7439-98-7	7439-96-5	7439-93-2	7439-97-6	7439-89-6	7440-50-8	7440-47-3	7440-48-4	7440-43-9	7440-41-7	7440-39-3	7440-42-8	7440-38-2	7429-90-5	7440-22-4				
5.2	2.4	<0.5	<1.5	<1	<1	3.4	<1	43	3.5	<1	1176	<1	1.3	1.1	<1	<1	4.3	<2	2.1	1062	<1	1-3	3	1	
5.5	3.1	<0.5	<1.5	<1	<1	6.2	<1	65	<1	<1	1765	<1	1.4	1.7	<1	<1	5.6	<2	2.4	1890	<1	2-3	3	2	
16.5	17.9	<0.5	<1.5	<1	3.9	32	<1	134	5	<1	7913	2.5	9.2	8.8	<1	<1	18.3	5.3	2.5	8281	<1	3-1	1	3	
22	18.3	<0.5	<1.5	<1	5.1	40	<1	185	5.9	<1	8609	5.6	11.3	10.1	<1	<1	27	5.9	2.6	9431	<1	4-1	1	4	
4.7	9.7	<0.5	<1.5	<1	3.1	5.7	<1	94	<1	<1	6352	2.6	8.5	3.9	<1	<1	22	2.6	<2	2467	<1	5-3	3	5	
22	28	<0.5	<1.5	<1	4.5	24	11.4	343	10.4	<1	15863	11	34	10.3	<1	<1	135	8.3	<2	16622	<1	6-1	1	6	
18.6	25	<0.5	<1.5	<1	3.8	19	<1	246	8.8	<1	13977	8.6	28	8	<1	<1	58	7.4	<2	13081	<1	7-1	1	7	
4.8	5.1	<0.5	<1.5	<1	1.2	9.1	<1	64	1.1	<1	1859	<1	2	2.2	<1	<1	6.7	<2	<2	1995	<1	8-3	3	8	
8.413	12.515	<1	<3	<3	2.292	7.565	<1	104.691	3.95	<1	6014.93	4.203	7.895	2.616	<2	0.16	18.812	<3	<5	6451.18	<1	8-3 SPL	3	8	
13.3	11.8	<0.5	<1.5	<1	3	23	<1	128	3.7	<1	4256	2.7	7	6.2	<1	<1	22	3.9	<2	5824	<1	9-1	2	9	
18.3	21	<0.5	<1.5	<1	2.8	31	<1	163	5.9	<1	5750	2.9	11	8	<1	<1	15.5	6.7	<2	10454	<1	10-1	1	10	
3.7	4.5	<0.5	<1.5	<1	1.5	7.5	<1	59	<1	<1	1751	<1	1.5	3.2	<1	<1	9.5	<2	<2	1220	<1	11-1	1	11	
24	6.2	<0.5	<1.5	<1	18	6.3	<1	101	<1	<1	1443	4.5	4.2	3.6	<1	<1	15.2	<2	<2	1284	<1	12-1	1	12	
33	9.3	<0.5	<1.5	<1	26	9.7	<1	104	2	<1	3271	7.8	8.8	4.2	<1	<1	17.1	2.3	<2	3838	<1	12-1 DUP	1	12	
29	9.5	<0.5	<1.5	<1	10.3	14.1	<1	144	1.8	<1	4254	11.1	10	5.1	1.4	<1	15.3	2.7	<2	3856	<1	13-1	1	13	
8.2	4.4	<0.5	<1.5	<1	<1	5.9	<1	64	<1	<1	1905	<1	3.9	2.5	<1	<1	6.9	<2	2	1381	<1	14-3	3	14	
4.2	3.5	<0.5	<1.5	<1	<1	6.5	<1	57	<1	<1	1505	<1	1.9	1.6	<1	<1	8.1	<2	<2	1885	<1	15-1	1	15	
6	6.4	<0.5	<1.5	<1	1.6	9	<1	60	1.4	<1	2293	1.1	3.1	2.5	<1	<1	8.6	<2	<2	2549	<1	16-1	1	16	
43	13.8	<0.5	<1.5	<1	15.3	10.9	<1	132	3.1	<1	4364	7.5	10.4	3.7	<1	<1	36	3	<2	3820	<1	17-1	1	17	
4	2.7	<0.5	<1.5	<1	<1	4.3	<1	60	<1	<1	1238	<1	1.5	1.3	<1	<1	5.2	<2	<2	1537	<1	18-1	1	18	
16.9	18.3	<0.5	<1.5	<1	1.8	16.1	<1	146	4.7	<1	6624	3.5	12.4	6	<1	<1	24	6.7	2.4	10420	<1	19-1	1	19	
4.7	3.2	<0.5	<1.5	<1	<1	5	<1	65	<1	<1	1325	<1	1.7	1.4	<1	<1	4.7	<2	<2	1603	<1	20-1	1	20	
4.7	2.5	<0.5	<1.5	<1	<1	5.9	<1	50	<1	<1	1455	<1	<1	1.4	<1	<1	3	<2	<2	1503	<1	20-1 DUP	1	20	
11.9	9.6	<0.5	<1.5	<1	2.1	13.2	<1	182	1.7	<1	4550	3.2	6.2	5.5	<1	<1	23	3	<2	5203	<1	21-3	3	21	
10.4	16	0.7	<1.5	<1	12.1	14.1	<1	233	3	<1	8416	7.5	14.7	7.3	<1	<1	120	2.8	<2	4851	<1	22-1	1	22	
11.7	14.8	<0.5	<1.5	<1	2.1	12.5	<1	132	5.8	<1	9296	4.2	15.8	4.5	<1	<1	31	4.1	<2	10160	<1	23-3	3	23	
3.6	4.4	<0.5	<1.5	<1	1.8	4.4	<1	66	<1	<1	2658	2.2	4.3	1.9	<1	<1	14	<2	<2	1433	<1	25-1	1	25	
8.3	10.1	<0.5	<1.5	<1	1.8	8.3	<1	103	4	<1	6574	3.1	10.6	2.9	<1	<1	23	2.7	<2	6662	<1	27-1	1	27	
21	25	<0.5	<1.5	<1	3.8	18.1	<1	199	10	<1	14189	7.8	30	7.2	<1	<1	77	7.4	<2	15525	<1	29-1	1	29	
18.6	21	<0.5	<1.5	<1	3.6	35	<1	149	5.2	<1	8528	2.6	11	10.2	<1	<1	22	8.1	<2	10700	<1	31-3	3	31	
13.6	12.2	<0.5	<1.5	<1	124	9.3	<1	133	<1	<1	3790	3	9.5	6.3	<1	<1	39	<2	<2	2240	<1	33-3	3	33	
16	22	<0.5	<1.5	<1	1.6	8	<1	161	4.2	<1	9378	4.9	21	5.2	<1	<1	50	3	<2	7695	<1	33.4	4	33	
22	34	<0.5	<1.5	1	3.8	15.7	<1	276	7.4	<1	11271	3.4	24	7.8	<1	<1	73	3.9	<2	10455	<1	33.1-1	1	33.1	
21	33	<0.5	<1.5	<1	4.5	15.9	<1	250	6.9	<1	10952	5.8	28	7.2	<1	<1	63	3.7	<2	10313	<1	33.1-2	2	33.1	
23	38	<0.5	<1.5	1.3	2.1	13	<1	213	11.2	<1	13989	2.9	35	8.6	<1	<1	79	6.3	<2	14893	<1	33.2-2	2	33.2	
18	23	<0.5	<1.5	1	1.5	9	<1	152	5.4	<1	9847	4.4	20	4.9	<1	<1	41	4	<2	8980	<1	33.2-3	3	33.2	
20.642	34.093	<1	<3	<3	1.943	12.009	<1	123.742	8.471	<1	15161.3	11.24	22.786	4.686	<2	0.352	50.68	3.143	<5	16998.4	<1	33.2-3 SPL	3	33.2	
11	14	<0.5	<1.5	<1	1	7	<1	148	3.4	<1	6268	2.8	12	3.1	<1	<1	45	2.1	<2	6224	<1	33.3-2	2	33.3	
5	5	<0.5	<1.5	<1	<1	4	<1	124	1.3	<1	2251	1.5	4	1.2	<1	<1	22	<2	<2	1966	<1	33.3-3	3	33.3	
24	27	<0.5	<1.5	1.1	1.9	12	<1	236	6.7	<1	11258	5.9	23	7.6	<1	<1	48	4.6	<2	11869	<1	33.4-2	2	33.4	

23464.29	389.95	0.78	20.44	31.29	40.00	528.14	391.07	1864.00	156.43	3.13	-	3128.57	109449.00	23.45	71.34	156.21	15557.02	1231.54	16.00	77999.10	338.36	ערך סף VSL		
Zn	V	Tl	Se	Sb	Pb	Ni	Mo	Mn	Li	Hg	Fe	Cu	Cr	Co	Cd	Be	Ba	B	As	Al	Ag	דוגמה	עומק	קידוח
7440-66-6	7440-62-2	7440-28-0	7782-49-2	7440-36-0	7439-92-1	7440-02-0	7439-98-7	7439-96-5	7439-93-2	7439-97-6	7439-89-6	7440-50-8	7440-47-3	7440-48-4	7440-43-9	7440-41-7	7440-39-3	7440-42-8	7440-38-2	7429-90-5	7440-22-4	CAS	מ'	
10	10	<0.5	<1.5	<1	<1	6	<1	132	2.6	<1	4880	2.7	9	2.2	<1	<1	31	<2	<2	4911	<1	33.4-3	3	33.4
6.7	6.8	<0.5	<1.5	<1	2.3	8	<1	124	2.6	<1	4618	2.3	8.2	2.8	<1	<1	15.5	2.1	<2	4640	<1	35-1	1	35
11.7	17.1	<0.5	<1.5	<1	3.9	26	<1	62	4.2	<1	7577	2	8.2	6.8	<1	<1	21	5.7	<2	5873	<1	37-1	1	37
14.6	21	<0.5	<1.5	<1	4.2	16.2	<1	155	5.3	<1	6727	4.4	14.7	5.1	<1	<1	30	5	2.7	8141	<1	39-1	1	39
15.951	24.785	<1	<3	<3	2.593	12.966	<1	158.078	8.237	<1	11496.3	7.561	15.374	4.951	<2	0.356	31.55	<3	<5	13028.4	<1	39-1 SPL	1	39
70	12.6	<0.5	<1.5	<1	37.1	11.2	<1	121	4	<1	4844	14.2	13.1	3.3	1.7	<1	40	3.5	2.3	5100	<1	41-1	1	41
7.5	12.5	<0.5	<1.5	<1	1.9	12.5	<1	81	2.8	<1	4154	1.5	6.2	3.9	<1	<1	13.3	2.9	<2	4408	<1	44-1	1	44

טבלה 5- ריכוז תוצאות SVOC א'

1.66	0.49	0.38	6.12	0.49	327.74	-	49.01	2390.98	4.90	4.90	-	-	-	7.34	372.27	0.06	2.75	0.71	70.28	37.35	0.89	0.0004	405.93	26.98	99.37	0.02	199.10	60.58	180.81	-	33.95	-	0.21	ערך סף VSL				
Benzo (a) anthracene	Dibenzo (a,h) anthracene	4-6-Dinitro-2-methylphenol*	2,4-Dinitrophenol*	Benzo (a) pyrene	Chrysene	Acenaphthylene	Benzo (k) fluoranthene	Fluoranthene	Benzo (b) fluoranthene	Indeno (1,2,3,-ed) pyrene	Benzo (g,h,i) perylene	Dibenzofuran*	Dimethyl phthalate	Pyrene	Diphenylamine*	2,4-Dinitrotoluene*	2-4-Dichlorophenol*	Anthracene	Di-n-octyl phthalate*	Bis (2-ethylhexyl) phthalate*	Bis (2-chloroethoxy)methane*	Bis (2-chloroethyl)ether*	Phenol*	Bis (2-chloroisopropyl) ether*	3-Methylphenol*	4-Chloroaniline*	4-Methylphenol (p-cresol) *	2,4-Dimethylphenol*	6-Caprolactam*	4-Bromophenyl phenyl ether*	Benzyl alcohol*	4-Nitrophenol*	4-Nitroaniline*	דוגמה	עומק	קידוח		
56-55-3	53-70-3	534-52-1	51-28-5	50-32-8	218-01-9	208-96-8	207-08-9	206-44-0	205-99-2	193-39-5	191-24-2	132-61-9	131-11-3	129-00-0	122-39-4	121-14-2	120-83-2	120-12-7	117-84-0	117-81-7	111-91-1	111-44-4	108-95-2	108-60-1	108-39-4	106-47-8	106-44-5	105-67-9	105-60-2	101-55-3	100-51-6	100-02-7	100-01-6	Cas	מ'			
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1-3	3	1
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2-3	3	2
ND	ND	-	ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	ND	-	-	-	ND	ND	-	ND	ND	ND	ND	ND	-	ND	-	-	-	-	ND	ND	-	ND	-	-	-	2-3 SPL	3	2	
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3-1	1	3
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4-1	1	4
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5-3	3	5
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6-1	1	6
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	7-1	1	7
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	8-3	3	8
ND	ND	-	ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	ND	-	-	-	ND	ND	-	ND	ND	ND	ND	ND	-	ND	-	-	-	-	ND	ND	-	ND	-	-	-	8-3 SPL	3	8	
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	9-1	1	9
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10-1	1	10
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	11-1	1	11

		ערך סף VSL																																					
		דוגמה																																					
		עומק																																					
		קידוח																																					
1.66	0.49	0.38	6.12	0.49	327.74	-	49.01	2390.98	4.90	4.90	-	-	-	7.34	372.27	0.06	2.75	0.71	70.28	37.35	0.89	0.0004	405.93	26.98	99.37	0.02	199.10	60.58	180.81	-	33.95	-	0.21						
Benzo (a) anthracene	Dibenzo (a,h) anthracene	4-6-Dinitro-2-methylphenol*	2,4-Dintrophenol*	Benzo (a) pyrene	Chrysene	Acenaphthylene	Benzo (k) fluoranthene	Fluoranthene	Benzo (b) fluoranthene	Indeno (1,2,3,-ed) pyrene	Benzo (g,h,i) perylene	Dibenzofuran*	Dimethyl phthalate	Pyrene	Diphenylamine*	2,4-Dinitrotoluene*	2-4-Dichlorophenol*	Anthracene	Di-n-octyl phthalate*	Bis (2-ethylhexyl) phthalate*	Bis (2-chloroethoxy)methane*	Bis (2-chloroethyl)ether*	Phenol*	Bis (2-chloroisopropyl) ether*	3-Methylphenol*	4-Chloroaniline*	4-Methylphenol (p-cresol) *	2,4-Dimethylphenol*	6-Caprolactam*	4-Bromophenyl phenyl ether*	Benzyl alcohol*	4-Nitrophenol*	4-Nitroaniline*						
56-55-3	53-70-3	534-52-1	51-28-5	50-32-8	218-01-9	208-96-8	207-08-9	206-44-0	205-99-2	193-39-5	191-24-2	132-61-9	131-11-3	129-00-0	122-39-4	121-14-2	120-83-2	120-12-7	117-84-0	117-81-7	111-91-1	111-44-4	108-95-2	108-60-1	108-39-4	106-47-8	106-44-5	105-67-9	105-60-2	101-55-3	100-51-6	100-02-7	100-01-6	Cas	מ'				
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	12-1	1	12	
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	12-1DUP	1	12
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	13-1	1	13
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	14-3	3	14
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15-1	1	15
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	16-1	1	16
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	17-1	1	17
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	18-1	1	18
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	19-1	1	19
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20-1	1	20
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20-1 DUP	1	20
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	21-3	3	21
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	22-1	1	22
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	23-3	3	23
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	25-1	1	25
ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	27-1	1	27
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	29-1	1	29
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	31-3	3	31
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	33-3	3	33
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	35-1	1	35
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	37-1	1	37
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	39-1	1	39
ND	ND	-	ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	ND	-	-	-	ND	ND	-	ND	ND	ND	ND	ND	-	ND	-	-	-	-	ND	ND	-	ND	-	-	-	39-1 SPL	1	39		
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	41-1	1	41	
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	44-1	1	44

טבלה 8- ריכוז תוצאות VOC ב'

		ערך פי VSL	
		דוגמה	קידוח
		Cas	צ
0.06	Hexachlorobutadiene	87-68-3	ND
0.14	Naphthalene	91-20-3	ND
23.19	1,2,4-Trichlorobenzene	120-82-1	ND
3.63	1,2,3-Trichlorobenzene	87-61-6	ND
0.02	1,2-Dibromo-3-chloropropane	96-12-8	ND
19.38	N-Butylbenzene	104-51-8	ND
-	p-Isopropyltoluene	99-87-6	ND
26.48	sec-Butylbenzene	135-98-8	ND
67.27	1,2-Dichlorobenzene	95-50-1	ND
3.19	1,4-Dichlorobenzene	106-46-7	ND
-	1,3-Dichlorobenzene	541-73-1	ND
33.62	Tert-Butylbenzene	98-06-6	ND
16.29	1,2,4-Trimethylbenzene	95-63-6	ND
17.90	1,3,5-Trimethylbenzene	108-67-8	ND
38.26	4-Chlorotoluene	106-43-4	ND
36.61	2-Chlorotoluene	95-49-8	ND
48.55	N-Propylbenzene	103-65-1	ND
0.00	1,2,3-Trichloropropane	96-18-4	ND
7.35	Bromobenzene	108-86-1	ND
50.43	Isopropylbenzene(Cumene)	98-82-8	ND
0.00	1,1,2,2-Tetrachloroethane	79-34-5	ND
0.11	Bromoform	75-25-2	ND
10.17	Styrene	100-42-5	ND
46.61	m-Xylene	108-38-3	ND
45.95	o,p-Xylene	95-47-6, 106-42-3	ND
7.12	Ethylbenzene	100-41-4	ND
0.04	1,1,1,2-Tetrachloroethane	630-20-6	ND
11.85	Chlorobenzene	108-90-7	ND
0.00	1,2-Dibromoethane	106-93-4	ND
1.09	Tetrachloroethene	127-18-4	ND
0.02	Dibromochloromethane	124-48-1	ND
			1-3
			3
			1
			2-3
			3
			2
			3-1
			1
			3
			4-1
			1
			4
			5-3
			3
			5
			6-1
			1
			6
			7-1
			1
			7
			8-3
			3
			8
			9-1
			1
			9
			10-1
			1
			10
			11-1
			1
			11
			12-1
			1
			12
			13-1
			1
			13
			14-3
			3
			14
			15-1
			1
			15
			16-1
			1
			16
			17-1
			1
			17
			18-1
			1
			18
			19-1
			1
			19
			20-1
			1
			20
			21-3
			3
			21
			22-1
			1
			22
			23-3
			3
			23
			25-1
			1
			25
			27-1
			1
			27

2.5. סיכום ממצאים קרקע

במסגרת הסקר בוצעו בסך הכל 58 קידוחים חלקם קידוחי גריד וחלקם מוקדים חשודים בהתאם לממצאי הסקר ההיסטורי. מרבית הקידוחים נקדחו לעומק 3 מ' על-פי תוכנית הסקר למעט 2 קידוחים (3 ו-33) בהם אותרו ריכוזים חורגים מערכי VSL ולכן הועמקו לצורך תיחום אנכי ל 5 מ'.

ממצאי שדה –

מרקם חתך הקרקע שעלה מהקידוחים הינו חמרה (חול – חרסיתי) ברובו. בדגימות לא הורגש ריח וכמו-כן לא נצפו גוון או מרקם חשודים. ערכי ה-PID בדוגמאות היה אפסיים ברובו והגיע עד ערך מקסימלי של 2.9 חל"מ.

ממצאי מעבדה חורגים -

– TPH

בקידוח ק-3 אותרה חריגה (461 מ"ג/ק"ג) ב 3 מטרים. הקידוח תוחם אנכית ב 4 מטרים ותוחם אופקית ע"י ארבע קידוחים שבוצעו סביב הקידוח במרחק של כ-4 מ' ובהם לא אותרה חריגה בעומק 3 מטרים.

בקידוח ק-14 אותרה חריגה (370 מ"ג/ק"ג) ב 1 מטרים. הקידוח תוחם אנכית ב 3 מטרים ותוחם אופקית ע"י ארבע קידוחים שבוצעו סביב הקידוח במרחק של כ-4 מ' ובהם לא אותרה חריגה בעומק 2 מטרים.

מתכות – בקידוח ק-33 אותרה חריגת עופרת (124 מ"ג/ק"ג) בעומק 3 מ'. הקידוח תוחם אנכית ב 4 מטרים ותוחם אופקית ע"י ארבע קידוחים שבוצעו סביב הקידוח במרחק של כ-4 מ' ובהם לא אותרה חריגה בעומק 3 מטרים. הערה לטבלת 3 תוצאות מתכות: קידוח 33.1 נקדח במפלס הנמוך במטר מקידוח 33 (אנליזות בעומק 1 ו 21 מטר במקום 3 ו 4).

VOC – ללא חריגות.

SVOC – ללא חריגות.

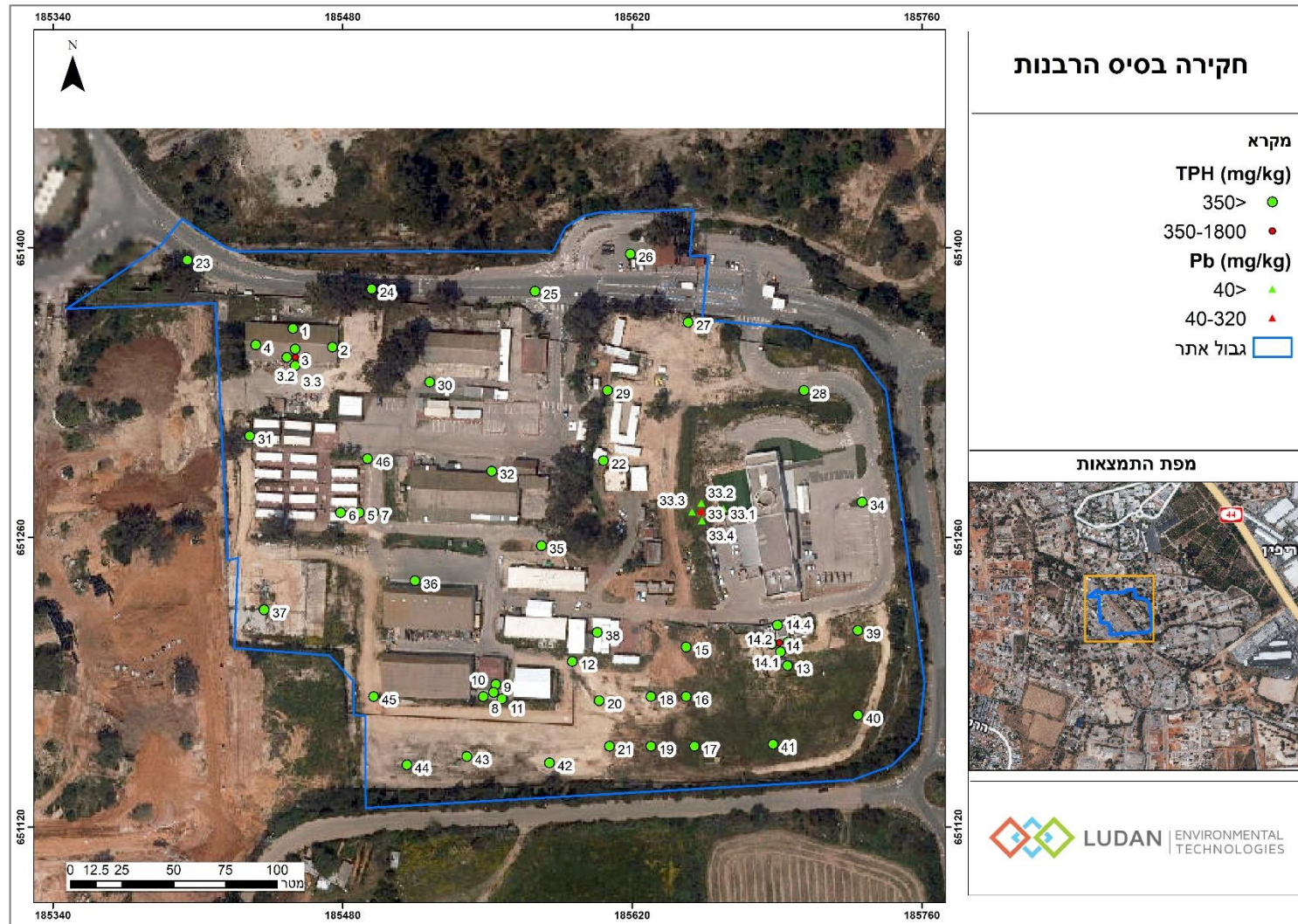
2.5 בקרת איכות סקר קרקע

בחקירה הקרקע בוצעה בקרת איכות שכללה פיצול למעבדה משנית (כ-10%) ואנליזה חוזרת במעבדה ראשית (כ-5%).

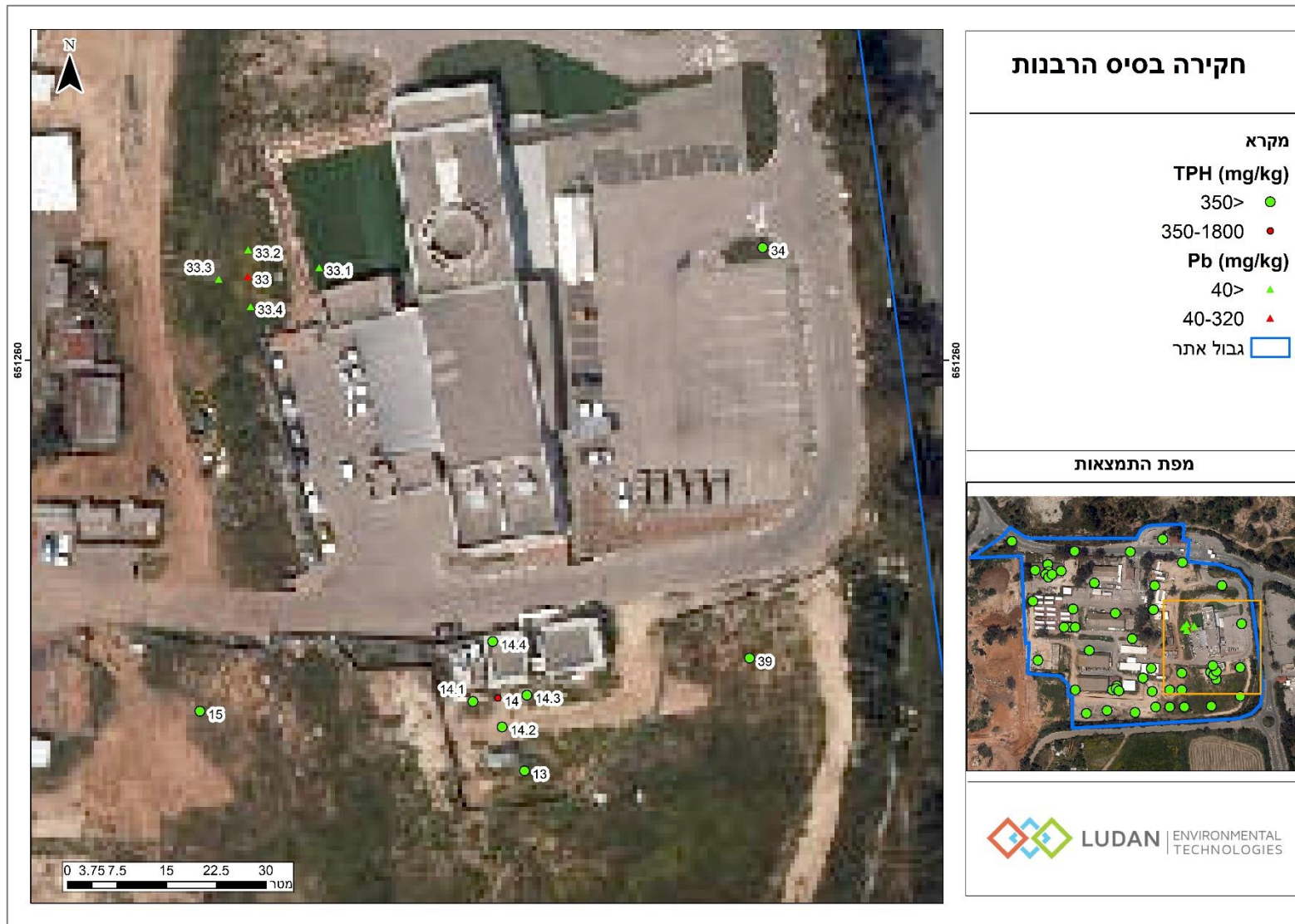
ממצאי בקרת האיכות עולה שבדוגמה 1-14 במעבדה הראשית אותר TPH (370 מ"ג/ק"ג) ובמעבדה המשנית אותר ערך נמוך ולא חורג (10 מ"ג/ק"ג).

בדוגמה 1-20 באנליזה הראשית נמצא TPH בריכוז של 223 מ"ג/ק"ג בעוד שפיצול ודופליקט באותה הדוגמה הראו ללא גילוי או תחת סף כימות בהתאמה.

תרשים 2 - פריסת קידוחי קרקע וממצאים



תרשים 3 – תוצאות חקירת קרקע מוקדים 14 ו-33



תרשים 4- תוצאות חקירת קרקע מוקד 3



3. ביצוע סקר גז קרקע אקטיבי

3.1 שיטות, חומרים ואבטחת איכות

- סקר גז קרקע בוצע על-פי תוכנית הסקר המאושרת (ראה/י תרשים 5)
- חברת לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ הינה מעבדה מוסמכת לתקן ISO/IEC-17025 לפירוט
- ההסמכה, ראה אתר הרשות להסמכת מעבדות-מעבדה מס' 234 .
הערה- היקף ההסמכה העדכני למועד הדוח שמור במעבדה ויוצג ע"פ דרישה.
- נוהלי העבודה של חברת לודן מתבססים על המסמכים היישומיים :
 - נוהל עבודה 02 לדיגום גז מהדורה 12-15.12.2021
- ניהול הפרויקט מטעם לודן – עמוס פסדר.
- פיקוח בשטח התקנה ודיגום בוצע ע"י דוגמי לודן – עמוס פסדר, אביחי עמיאל.
- מכשיר PID: טייגר T-116623 / T-110534 - כוילו בבוקר ימי ביצוע העבודות.
- הבארות הותקנו לעומק 10,2 מטרים על-פי מפרט באר קבוע בהתאם להנחיות המשרד להגנת הסביבה.
- ביצוע הדיגום : ראה/י טבלה 8, כאשר מכלי האיסוף הגיעו למעבדה ביום הדיגום.
- **מעבדת גז קרקע : אל-כס**
- **מעבדה משנית גז קרקע – בקטוכס**
- קבלן קידוחים : ורדיס/ אקודריל
- סימון קידוחים : באמצעות מכשיר GPS ברמת דיוק של 0.5 מטר.
- בקרת איכות - בקרת איכות- דוגמת אוויר AB (בלאנק רקע – אוויר סביבתי) נאספה מהאוויר באזור הדיגום.
- בקרת איכות- דוגמת דיגום כפול (דופליקט) נאספו, הדיגום בוצע באמצעות מפצל T אשר חילק את זרם הגז קרקע לשני מכלי-איסוף שנבדקו במעבדות שונות.

3.2 סיקור העבודה חקר גז קרקע אקטיבי

- בשטח האתר נפרסו 40 נקודות לדיגום גז קרקע אקטיבי בהתאם לבינוי העתידי (תרשים 5)
- קידוחי גז קרקע נקדחו לעומק 10 מ' וצינור הגז עם הגשש הותקן לפי ההנחיות.
* ישנה חריגה מתוכנית החקירה כאשר באר גז SG-13 הותקנה ל-2 מ' במקום 10 מ' בתאום עם מנהל הפרויקט בשל קריסה חוזרת ונשנית.
- דיגום הבארות בוצעה לאחר לפחות 8 שעות מביצוע התקנת הבארות ולאחר משך זמן נדרש ללא משקעים
- בתחילת הדיגום בוצע שאיבה ניקוי לכל קידוח בנפח של 315 נפחי באר כתלות בעומק הבאר.
- לאחר מכן בוצעה שאיבת דיגום למכלי דיגום (קניסטר) בנפח של 1 ליטר בעל ווסת, ספיקה של 150 מ"ל לדקה.
- בסיום הדיגום המכלים נשלחו למעבדה לאנליזה של חומרים אורגניים נדיפים (TO-15).
- בנוסף בוצע דיגום לבקרת איכות. לבחינת דליפות בוצע שימוש ב-IPA (Isopropyl-alcohol).
• במסגרת בקרת האיכות בוצעו פיצולים למעבדה משנית.

טבלה 9- פירוט פעילות שטח גז קרקע

קניסטר	תאריך דיגום	חדירות	תאריך התקנה	עומק	קידוח
8602	21.2.22	תקינה	11.1.22	2	SG-1
8613	21.2.22	תקינה	11.1.22	2	SG-2
8568	21.2.22	תקינה	11.1.22	2	SG-3
8460	21.2.22	תקינה	4.1.22	10	SG-4
9324	21.2.22	תקינה	10.1.22	2	SG-5
8455	21.2.22	תקינה	10.1.22	2	SG-6
9333	21.2.22	תקינה	10.1.22	2	SG-7
8458	12.1.22	תקינה	10.1.22	2	SG-8
8602	11.1.22	תקינה	11.1.22	10	SG-9
8399	11.1.22	תקינה	5.1.22	10	SG-10
8461	11.1.22	תקינה	5.1.22	10	SG-11
8567	11.1.22	תקינה	5.1.22	10	SG-12
8610	21.2.22	תקינה	11.1.22	2	SG-13
9335	11.1.22	תקינה	5.1.22	2	SG-14
8458	11.1.22	תקינה	5.1.22	10	SG-15
9324	11.1.22	תקינה	5.1.22	2	SG-16
9333	11.1.22	תקינה	5.1.22	10	SG-17
8560	12.1.22	תקינה	10.1.22	2	SG-18
ללא חדירות בעת הדיגום		תקינה	11.1.22	2	SG-19
8386	3.3.22	תקינה	2.3.22	2	SG-19n
9327	21.2.22	תקינה	10.1.22	10	SG-20
8560	21.2.22	תקינה	11.1.22	2	SG-21
8379	12.1.22	תקינה	10.1.22	10	SG-22
8375	12.1.22	תקינה	5.1.22	10	SG-23
8387	12.1.22	תקינה	5.1.22	10	SG-24
8568	12.1.22	תקינה	10.1.22	10	SG-25
8379	21.2.22	תקינה	11.1.22	2	SG-26
9320	21.2.22	תקינה	11.1.22	2	SG-27
8559	12.1.22	תקינה	9.1.22	10	SG-28
8573	12.1.22	תקינה	9.1.22	2	SG-29
9320	12.1.22	תקינה	9.1.22	2	SG-30
8386	12.1.22	תקינה	5.1.22	10	SG-31
9327	12.1.22	תקינה	5.1.22	2	SG-32
8381	10.1.22	תקינה	9.1.22	2	SG-33
8377	10.1.22	תקינה	9.1.22	10	SG-34
8619	10.1.22	תקינה	9.1.22	10	SG-35
8395	10.1.22	תקינה	9.1.22	10	SG-36
8380	10.1.22	תקינה	9.1.22	2	SG-37
9325	10.1.22	תקינה	9.1.22	10	SG-38
8620	10.1.22	תקינה	9.1.22	10	SG-39
8455	11.1.22	תקינה	10.1.22	2	SG-40
8610	12.1.22				AB
8611	10.1.22				AB
9321	21.2.22				AB

טבלה 10- פירוט קידוחים לפי מוקדים גז קרקע

קידוחי גז	תיאור מוקד
11,2	מחסן גנרטורים
13	עמדות תדלוק מלגזות
18	גנרטור
29	מכל סולר עילי
39,35,30	אזור חשוד בצמ"ה טמון
31	מחסן שמנים
היתר	גריד

417142.86	2780.95	NA	834285.71	97333.33	278095.24	6952.38	30000.00	8342.86	NA	417142.86	27809.52	5.51	38.00	62.39	2.78	30.00	0.62	34.03	139047.62	NA	7.64	10000.00	149.74	NA	ערך סף Indoor Tier 1 Residential		
Propene	Nonane	Octane	Cyclohexane	Hexane	Tetrahydrofuran	ChloroBenzene	Toluene	1,3,5-TriMethylBenzene	m-Xylene & p-Xylene	MIBK	VinylAcetate	Acrylonitrile	1,2-dichloroEthane	Allyl Chloride	Acrolein	1,3-Butadiene	1,2-dibromoEthane	1,4-dichloroBenzene	Propyl Benzene	trans-1,3-dichloroPropene	Benzyl chloride	Styrene	Ethylbenzene	cis-1,3-dichloroPropene	Canister Num	דיוגום	שם באר
115-07-1	111-84-2	111-65-9	110-82-7	110-54-3	109-99-9	108-90-7	108-88-3	108-67-8	108-38-3 106-42-3	108-10-1	108-05-4	107-13-1	107-06-2	107-05-1	107-02-8	106-99-0	106-93-4	106-46-7	103-65-1	10061-02-6	100-44-7	100-42-5	100-41-4	100061-01-5	Cas		
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8375	12.1.22	GS-23
N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8387	12.1.22	GS-24
N.D.	N.D.	-	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	-	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	4851	12.1.22	GS-24 SPL
11.22	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	59.57	6.34	33.97	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	5.57	N.D.	8568	12.1.22	GS-25
N.D.	N.D.	N.D.	18.34	7.50	N.D.	N.D.	N.D.	13.81	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	39.88	N.D.	N.D.	N.D.	31.71	N.D.	8379	21.2.22	GS-26
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	9320	21.2.22	GS-27
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8559	12.1.22	GS-28
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	52.09	5.42	20.73	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	8573	12.1.22	GS-29
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	9320	12.1.22	GS-30
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8386	12.1.22	GS-31
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	9327	12.1.22	GS-32
7.78	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8381	10.1.22	GS-33
10.45	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8377	10.1.22	GS-34
8.18	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	<LOQ	3.85	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8619	10.1.22	GS-35
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	9.91	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8395	10.1.22	GS-36
6.55	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8380	10.1.22	GS-37
15.00	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8377	10.1.22	GS-37 DUP
13.47	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	9325	10.1.22	GS-38
N.D.	N.D.	N.D.	7.91	3.99	N.D.	N.D.	<LOQ	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	20.68	N.D.	N.D.	N.D.	26.36	N.D.	8620	10.1.22	GS-39
N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8455	11.1.22	GS-40
7.80	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8611	10.1.22	AB
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	3.98	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8610	12.1.22	AB
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	9321	21.2.22	AB

טבלה 12- תוצאות גז קרקע ב'

		1390476.19	12514.29	695.24	695238.10	130.00	16.28	4310476.19	27809.52	NA	NA	NA	4171.43	62.39	NA	1439.84	NA	NA	NA	9733.33	2100.00	NA	74.87	NA	278.10	ערך סף Indoor Tier 1 Residential			
		ChloroEthane	Chloromethane	BromoMethane	1,1,1-trichloroEthane	Benzene	Trichloromethane	Acetone	Isopropanol	Ethanol	4-EthylToluene	D-Limonene	MethylButylKetone	Carbon Tetrachloride	1,3-dichloroBenzene	MTBE	trans-1,2-Dichloroethene	1,2-Dichloroethene	Heptane	Ethyl Acetate	Tetrachloroethene	DibromoChloroMethane	1,4-Dioxane	Butyl Acetate	1,2,4-trichloroBenzene	Canister Num	דיוגום	שם באר	
		75-00-3	74-87-3	74-83-9	71-55-6	71-43-2	67-66-3	67-64-1	67-63-0	64-17-5	622-96-8	5989-27-5	591-78-6	56-23-5	541-73-1	1634-04-4	156-60-5	156-59-2	142-82-5	141-78-6	127-18-4	124-48-1	123-91-1	123-86-4	120-82-1	Cas			
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	9.35	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8602	21.2.22	GS-1	
N.D.	N.D.	N.D.	7.39	4.62	<LOQ	N.D.	4.06	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	<LOQ	N.D.	<LOQ	N.D.	184.24	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8613	21.2.22	GS-2	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	4.74	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	14.14	8568	21.2.22	GS-3	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	4.15	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	14.72	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8460	21.2.22	GS-4	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	6.50	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	9324	21.2.22	GS-5	
10.26	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	90.90	N.D.	13.26	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	12.55	N.D.	9.73	4.06	N.D.	N.D.	N.D.	1222.09	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8455	21.2.22	GS-6	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	3.73	N.D.	58.82	20.72	4.27	11.01	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	9333	21.2.22	GS-7	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	9.50	5.33	31.78	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8458	12.1.22	GS-8	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	6.45	3.49	75.78	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	-	N.D.	N.D.	4847	12.1.22	GS-8 SPL	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	11.07	5.16	18.69	<LOQ	N.D.	N.D.	8.19	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8602	11.1.22	GS-9	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	2.86	13.95	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8399	11.1.22	GS-10	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	3.15	5.21	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8461	11.1.22	GS-11	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	33.15	2.70	18.48	<LOQ	N.D.	N.D.	9.76	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8567	11.1.22	GS-12	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	6.87	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	44.90	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	102.34	8610	21.2.22	GS-13
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	5.26	<LOQ	6.02	3.54	9.04	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	9326	11.1.22	GS-14	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	2.75	6.43	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	8456	11.1.22	GS-15	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	3.02	11.65	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	9324	11.1.22	GS-16	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	6.78	N.D.	4.57	6.90	N.D.	N.D.	N.D.	17.39	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	9333	11.1.22	GS-17	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	6.55	N.D.	3.39	7.15	N.D.	N.D.	N.D.	17.19	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	9333	11.1.22	GS-17 DUP	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	25.32	2.59	36.20	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8560	12.1.22	GS-18	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	51.52	287.33	12.89	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	6.96	<LOQ	<LOQ	N.D.	<LOQ	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	8386	3.3.22	GS-19	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	2.83	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	9327	21.2.22	GS-20	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	3.54	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8560	21.2.22	GS-21	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8.40	6.83	3.11	20.12	N.D.	N.D.	N.D.	9.78	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8379	12.1.22	GS-22	

1390476.19	12514.29	695.24	695238.10	130.00	16.28	4310476.19	27809.52	NA	NA	NA	4171.43	62.39	NA	1439.84	NA	NA	NA	9733.33	2100.00	NA	74.87	NA	278.10	ערך סף 1 Residential		
ChloroEthane	Chloromethane	BromoMethane	1,1,1-trichloroEthane	Benzene	Trichloromethane	Acetone	Isopropanol	Ethanol	4-EthylToluene	D-Limonene	MethylButylKetone	Carbon Tetrachloride	1,3-dichloroBenzene	MTBE	trans-1,2-Dichloroethene	1,2-Dichloroethene	Heptane	Ethyl Acetate	Tetrachloroethene	DibromoChloroMethane	1,4-Dioxane	Butyl Acetate	1,2,4-trichloroBenzene	Canister Num	דיוגום	שם באר
75-00-3	74-87-3	74-83-9	71-55-6	71-43-2	67-66-3	67-64-1	67-63-0	64-17-5	622-96-8	5989-27-5	591-78-6	56-23-5	541-73-1	1634-04-4	156-60-5	156-59-2	142-82-5	141-78-6	127-18-4	124-48-1	123-91-1	123-86-4	120-82-1	Cas		
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	2.56	4.74	18.38	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8375	12.1.22	GS-23
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	2.58	17.74	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8387	12.1.22	GS-24
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	2.83	3.05	40.36	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	-	N.D.	4851	12.1.22	GS-24 SPL
N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	8.71	12.97	7.25	5.31	N.D.	10.11	N.D.	N.D.	32.51	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8568	12.1.22	GS-25
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	6.08	5.58	N.D.	3.37	N.D.	13.46	N.D.	N.D.	<LOQ	10.46	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8379	21.2.22	GS-26
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	13.43	4.67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	9320	21.2.22	GS-27
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	4.47	7.52	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8559	12.1.22	GS-28
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	5.42	<LOQ	6.15	6.88	N.D.	7.51	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8573	12.1.22	GS-29
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	10.56	7.72	5.68	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	9320	12.1.22	GS-30
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	12.62	2.49	35.16	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8386	12.1.22	GS-31
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	28.13	5.66	21.80	<LOQ	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	4.94	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	9327	12.1.22	GS-32
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	41.80	13.51	9.62	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8381	10.1.22	GS-33
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	44.31	10.68	7.06	N.D.	N.D.	N.D.	8.99	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8377	10.1.22	GS-34
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	39.62	15.33	8.77	N.D.	N.D.	N.D.	7.47	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8619	10.1.22	GS-35
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	19.88	7.95	7.06	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8395	10.1.22	GS-36
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	29.23	9.00	6.64	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8380	10.1.22	GS-37
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	48.63	13.05	14.37	N.D.	N.D.	N.D.	8.12	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8377	10.1.22	GS-37 DUP
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	44.69	9.55	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	9325	10.1.22	GS-38
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	3.99	<LOQ	26.85	7.42	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	8620	10.1.22	GS-39
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	8.01	3.34	25.35	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8455	11.1.22	GS-40
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	43.37	8.93	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	5.56	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8611	10.1.22	AB
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8.78	4.18	19.33	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8610	12.1.22	AB
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	4.79	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	9321	21.2.22	AB

טבלה 13- תוצאות גז קרקע ג'

55619.05	8342.86	27809.52	13904.76	11.01	17.02	97333.33	6.45	200.00	23.40	695238.10	101.18	NA	695238.10	13904.76	NA	27809.52	233.97	10.12	340.33	97333.33	45000.00	8342.86	85.08	ערך סף Indoor Tier 1 Residential		
Cumene	1,2,4-trimethylBenzene	1,2-dichloroBenzene	o-Xylene	Naphthalene	HexaChloroButadiene	Methyl methacrylate	1,1,2,2-tetrachloroEthane	Trichloroethene	1,1,2-trichloroEthane	MEK	1,2-dichloroPropane	DiChloroTetraFluoroEthane	1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoro-Ethane	Dichlorodifluoromethane	Trichlorofluoromethane	1,1 DichloroEthene	1,1 DiChloroEthane	BromodiChloroMethane	TriBromoMethane	Carbon disulfide	DiChloroMethane	Acetonitrile	VinylChloride	Canister Num	דיוגום	שם באר
98-82-8	95-63-6	95-50-1	95-47-6	91-20-3	87-68-3	80-62-6	79-34-5	79-01-6	79-00-5	78-93-3	78-87-5	76-14-2	76-13-1	75-71-8	75-69-4	75-35-4	75-34-3	75-27-4	75-25-2	75-15-0	75-09-2	75-05-8	75-01-4	Cas		
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	578.85	5.83	7.29	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8602	21.2.22	GS-1
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	6.88	26.50	N.D.	N.D.	27.08	102.99	13.04	N.D.	N.D.	627.40	5.81	6.26	10.22	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8613	21.2.22	GS-2
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	29.09	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	154.72	6.12	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8568	21.2.22	GS-3
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	135.41	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	87.38	6.50	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8460	21.2.22	GS-4
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	12.36	5.72	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	9324	21.2.22	GS-5
N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	<LOQ	13.96	N.D.	N.D.	258.64	1869.25	N.D.	N.D.	N.D.	22.74	5.95	<LOQ	113.19	14.55	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8455	21.2.22	GS-6
11.30	22.85	N.D.	<LOQ	157.25	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	5.50	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	9333	21.2.22	GS-7
<LOQ	<LOQ	N.D.	N.D.	27.19	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	3.40	N.D.	N.D.	<LOQ	5.45	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	4.24	<LOQ	<LOQ	N.D.	8458	12.1.22	GS-8
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	6.58	N.D.	N.D.	7.74	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	4847	12.1.22	GS-8 SPL
N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	5.64	N.D.	38.87	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	212.81	5.40	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8602	11.1.22	GS-9
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	9.66	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	283.23	5.18	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	8399	11.1.22	GS-10
N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	18.09	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	1335.08	5.84	23.20	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	5.46	N.D.	8461	11.1.22	GS-11
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	17.40	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	801.77	5.84	12.26	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	14.13	N.D.	8567	11.1.22	GS-12
N.D.	N.D.	19.39	N.D.	N.D.	25.08	N.D.	37.44	<LOQ	27.70	N.D.	N.D.	N.D.	771.46	6.12	19.03	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8610	21.2.22	GS-13
4.87	6.09	N.D.	N.D.	25.03	N.D.	N.D.	N.D.	183.76	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	76.51	5.08	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	6.03	N.D.	9326	11.1.22	GS-14
N.D.	<LOQ	<LOQ	N.D.	8.11	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	293.98	5.61	7.48	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	8456	11.1.22	GS-15
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	56.53	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	158.70	5.15	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	9324	11.1.22	GS-16
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	41.85	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	147.77	5.69	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	5.54	N.D.	9333	11.1.22	GS-17
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	41.91	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	148.52	5.62	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	6.72	N.D.	9333	11.1.22	GS-17 DUP
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	3.97	N.D.	N.D.	N.D.	4.93	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	8560	12.1.22	GS-18
N.D.	6.88	N.D.	N.D.	37.09	<LOQ	N.D.	N.D.	8.00	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	5.57	6.36	<LOQ	N.D.	N.D.	<LOQ	5.81	<LOQ	16.36	N.D.	8386	3.3.22	GS-19
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	6.10	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	5.98	18.36	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	9327	21.2.22	GS-20
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	9.02	N.D.	N.D.	N.D.	35.00	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	5.98	90.90	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8560	21.2.22	GS-21

55619.05	8342.86	27809.52	13904.76	11.01	17.02	97333.33	6.45	200.00	23.40	695238.10	101.18	NA	695238.10	13904.76	NA	27809.52	233.97	10.12	340.33	97333.33	45000.00	8342.86	85.08	ערך סף Indoor Tier 1 Residential			
Cumene	1,2,4-trimethylBenzene	1,2-dichloroBenzene	o-Xylene	Naphthalene	HexaChloroButadiene	Methyl methacrylate	1,1,2,2-tetrachloroEthane	Trichloroethene	1,1,2-trichloroEthane	MEK	1,2-dichloroPropane	DiChloroTetraFluoroEthane	1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoro-Ethane	Dichlorodifluoromethane	Trichlorofluoromethane	1,1 DichloroEthene	1,1 DiChloroEthane	BromodiChloroMethane	TriBromoMethane	Carbon disulfide	DiChloroMethane	Acetonitrile	VinylChloride	Canister Num	דיגום	שם באר	
98-82-8	95-63-6	95-50-1	95-47-6	91-20-3	87-68-3	80-62-6	79-34-5	79-01-6	79-00-5	78-93-3	78-87-5	76-14-2	76-13-1	75-71-8	75-69-4	75-35-4	75-34-3	75-27-4	75-25-2	75-15-0	75-09-2	75-05-8	75-01-4	Cas			
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	11.19	5.67	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	8379	12.1.22	GS-22	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	4.91	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	<LOQ	N.D.	8375	12.1.22	GS-23	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	19.16	5.79	7.15	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	8387	12.1.22	GS-24	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	23.06	N.D.	7.53	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	4851	12.1.22	GS-24 SPL	
N.D.	11.44	N.D.	12.33	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	9.25	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	8.39	7.34	21.43	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8568	12.1.22	GS-25	
11.99	37.40	N.D.	N.D.	249.44	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	6.56	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	6.23	6.36	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8379	21.2.22	GS-26	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	5.25	N.D.	N.D.	N.D.	6.77	19.07	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	9320	21.2.22	GS-27	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	6.35	17.52	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	6.25	N.D.	8559	12.1.22	GS-28
N.D.	9.04	N.D.	9.41	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	5.34	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	8573	12.1.22	GS-29	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	5.51	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	9320	12.1.22	GS-30	
N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	19.76	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	4.79	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	<LOQ	N.D.	8386	12.1.22	GS-31	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	2.97	N.D.	N.D.	<LOQ	5.01	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	3.73	<LOQ	N.D.	N.D.	9327	12.1.22	GS-32	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	6.40	11.53	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	8381	10.1.22	GS-33	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	6.40	17.43	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	8377	10.1.22	GS-34	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	7.30	15.35	6.88	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	15.47	7.04	N.D.	8619	10.1.22	GS-35	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	5.87	12.23	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	5.73	7.21	N.D.	8395	10.1.22	GS-36	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	5.56	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8.78	N.D.	8380	10.1.22	GS-37
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	6.46	18.00	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	8377	10.1.22	GS-37 DUP	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	6.91	14.45	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	9325	10.1.22	GS-38	
7.11	5.44	<LOQ	N.D.	38.39	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	6.71	13.30	6.95	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	13.17	N.D.	8620	10.1.22	GS-39	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	29.00	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	5.99	N.D.	8455	11.1.22	GS-40	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	4.73	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	8611	10.1.22	AB	
N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	4.74	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	8610	12.1.22	AB	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	5.42	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	9321	21.2.22	AB	

3.3 סיכום ממצאי גז קרקע

- תוצאות אנליזות המעבדה הושוו לערכי הסף לפי : **Tier 1 Residential Indoor**
- פריסת קידוחי גז הקרקע מוצג בתרשים 6

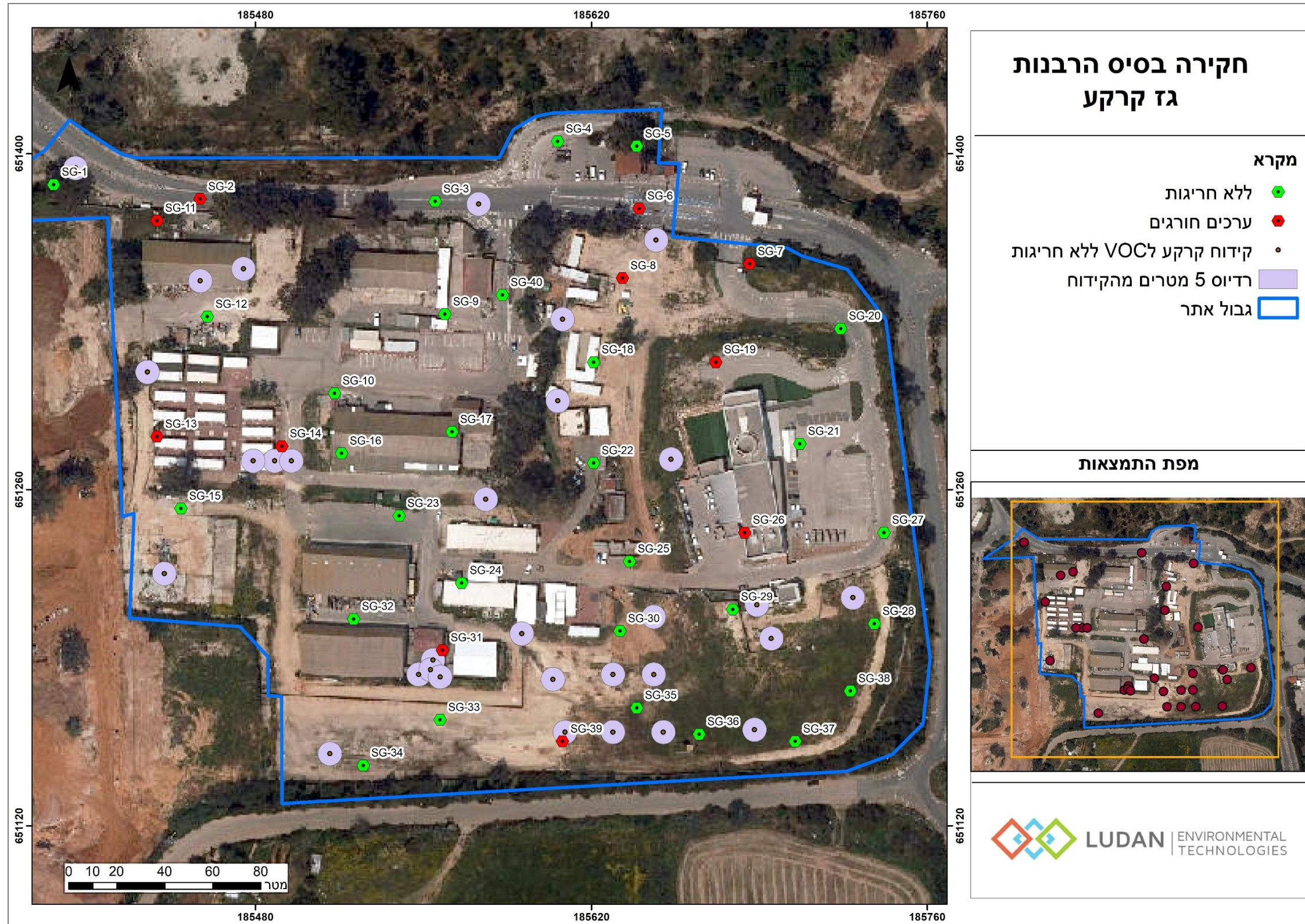
ממצאי סקר גז קרקע אותרו חריגות ב11 קידוחים SG-2,6,7,8,11,13,14,19,26,31,39. החריגות שאותרו היו מתוך 6 מזהמים שונים (בחלק מהקידוחים יותר מחומר אחד). החריגות שאותרו אינן ביותר מ2 סדרי גודל.

3.4 בקרת איכות גז קרקע

בחקירה הקרקע בוצעה בקרת איכות על פי הנחיות המשרד להגני"ס, פיצול למעבדה משנית, אנליזה חוזרת במעבדה ראשית, בדיקת אוויר רקע יומית והמצאות IPA.

- IPA - איזופרופנול אותר בכל בדיקות המעבדה שבוצעו בערכים תקינים.
- בדיגום האוויר (AB) לא אותרו חריגות של חומרים שנבדקו.
- בממצאי הפיצול אותר פער בקידוח (SG-8), כאשר במעבדה הראשית אותרה חריגת נפתלן ובמעבדה המשנית לא אותר ריכוז נפתלן (N.D.).
- ממצאי הפיצול (SG=8,24) אותרו מספר חומרים שבמעבדה הראשית אותר חומר ובמעבדה המשנית לא אותר כלל והפוך.
- בממצאי הדופליקט (SG-17) שנבדק בדיקה חוזרת באותה מעבדה לא נמצא פערים.
- בממצאי הדופליקט (SG-37) שנבדק בדיקה חוזרת באותה מעבדה אותרו מספר חומרים אשר לא אותרו בבדיקה הראשונה ולהפך.

תרשים 5- תוצאות דיגום גז קרקע



תרשים 6- מיקום ועמק בארות גז על רקע תוכנית בינוי



4. סיכום ממצאים ומסקנות

באתר בסיס הרבנות-צריפין בוצע סקר קרקע וגז קרקע במטרה לבחון המצאות מזהמים בקרקע הסקר בוצע במסגרת שינוי ייעוד האתר לשימוש אזרחי.

הסקר בוצע בחודשים ינואר – מרץ 2022, על פי תוכנית שאושרה על-ידי המשרד להגנת הסביבה ובניהול החברה לשירותי איכות סביבה בע"מ במסגרת פרויקט "אבן דרך".

ממצאים עיקריים קרקע:

במסגרת הסקר בוצעו 46 קידוחים לדיגום הקרקע (לא כולל תיחום), מהממצאים עולה כי ב-3 קידוחים שבוצעו באזורים שונים אותרה חריגה מערך הסף.

בקידוחים ק-3 וק-14 אותרו חריגות TPH (461 ו-370 מ"ג/ק"ג בהתאמה) ובקידוח ק-33 אותרה חריגה של עופרת (124 מ"ג/ק"ג). המוקדים תוחמו אופקית ואנכית. גז קרקע אקטיבי: מסגרת הסקר בוצעו 40 קידוחי דיגום גז קרקע. מהממצאים עולה כי ב-11 קידוחים נמצאו חריגות במרכיב אחד או יותר. גם בקידוחים לעומק 2 מ' וגם בקידוחים ל-10 מ'. בעומקים משתנים (2 ו-10 מטרים) ראה/י טבלה 11.

--- סוף דוח ---

נספחים:

- תעודות מעבדה
- טופסי משמורת