

# סקר וחקירת קרקע

תכנית מספר 607-0703421

דימונה מזרח - רובע רותם



מוגש ע"י: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ

תאריך	מס"ד	מאשרת הדוח	עורך הדוח
20.11.2025	6032	ליאת קויפמן	יעקב סמואלס

## נובמבר 2025

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.

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, כיול, מדידות ודיגום ברמה מקצועית גבוהה ואמינה. הננו מתכבדים להגיש בזאת דו"ח ממצאים למזמין העבודה - החברה לשירותי איכות סביבה בע"מ, יצחק שדה 40- תל אביב, לידי: שי מורג במייל: shay.morag@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

5	1. תקציר מנהלים
6	2. רקע
10	3. שיטות, חומרים ואבטחת איכות
11	4. גבעת הזכוכית וערימת הפסולת-ממצאי החקירה
11	4.1 גבעת הזכוכית (מוקד 1 במפה)
14	4.2 "הר הפסולת" (מוקד 8 תרשים 2)
17	5. הערכת נפח הפסולת
17	5.1 הר הפסולת
18	5.2 גבעת הזכוכית
21	5.3 ערימות הפסולת לאורך הצל"ש
25	6. בקרת איכות
26	7. סיכום

## נספחים

27	נספח 1- תמונות
40	נספח 2- טבלאות תוצאות מעבדה מלאות
41	נספח 3 - טבלת מיקומי ותיאור הערימות בצל"ש
60	נספח 4 -טפסי משמרות ותעודות מעבדה

## תרשימים

7	תרשים 1 : מיקום כללי של האתר
8	תרשים 2 : מיפוי מוקדים בעלי פוטנציאל לזיהום קרקע-מתוך הסקר
13	תרשים 3 : מפת נקודות הדיגום בגבעת הזכוכית
16	תרשים 4 : מפת נקודות הדיגום בהר הפסולת
19	תרשים 5 : מפת גבעת הזכוכית לצורך חישוב הנפח
20	תרשים 6 : מפת גבעת הזכוכית לצורך חישוב הנפח באזור העמוק
22	תרשים 7 : מוקדי אסבסט לאורך הצל"ש
22	תרשים 8 : מוקדי זכוכית לאורך הצל"ש
23	תרשים 9 : מוקדי עודפי עפר לאורך הצל"ש
23	תרשים 10 : מוקדי פסולת מעורבת לאורך הצל"ש
24	תרשים 11 : מוקדי פסולת בניין לאורך הצל"ש

## טבלאות

- טבלה 1 : אפיון הפסולת במוקדי הזיהום לפי תוכנית הסקר-ולאחר הסקר(לפי תרשים 2) ..... 9
- טבלה 2 : ממצאי חקירה בגבעת הזכוכית ..... 11
- טבלה 3 : ממצאי חקירת הר הפסולת ..... 14
- טבלה 4 : חישוב נפח הר הפסולת ..... 17
- טבלה 5 : חישוב גבעת הזכוכית ..... 18
- טבלה 6 : נפח מוערך של הפסולת בשטח עמוק (החלק הדרומי) גבעת הזכוכית ..... 18
- טבלה 7 : נפח הפסולת הכולל לפי הערכת הדוגם לאורך הצלי"ש ..... 24
- טבלה 8 : תוצאות בקרת איכות לכלל הדוגמאות באתר ..... 25
- טבלה 9 : נפח הפסולת על פי הסקר ..... 26

## תמונות

- תמונה 1- חפירות מקומיות בגבעת הזכוכית בהם יש פסולת זכוכיות ומעורבת ..... 27
- תמונה 2- חפירה בגבעת הזכוכית ..... 28
- תמונה 3- גירוד החלק הצפוני של גבעת הזכוכית בה עובי הפסולת לא עולה על 5 ס"מ ..... 29
- תמונות 4 + 5 - פסולת אסבסט וזכוכיות בתפוזרת מצפון לגבעת הזכוכית ..... 30
- תמונה 6 - פסולת בניין ומעורבת מצפון לשפוכת הזכוכיות (מוקד 2) ..... 31
- תמונה 7 - עודפי עפר של חפירה מקומית מצפון לצלי"ש (מדרום למוקד 3) ..... 31
- תמונות 8-9 : פסולת יבשה בערוץ סמוך לשכונות פיתוח והמיכל (מוקד 4) ..... 32
- תמונות 10-11 - ערימות פסולת בניין וגרוטאות לאורך הצלי"ש (מוקד 5) ..... 33
- תמונה 12- פסולת גושית לאורך הצלי"ש ..... 34
- תמונה 13- חומר אדום שסווג כפסולת בניין לאורך הצלי"ש ..... 34
- תמונה 14- ערימות פסולת בניין בצמוד לשכונות החדשות שמכסות ערימות ישנות(מוקד 6) ..... 35
- תמונה 15- ערימות "טריות" מדרום לצלי"ש ליד הערימות הישנות ..... 35
- תמונה 16- לוחות החשודים כאסבסט לאורך הצלי"ש ..... 36
- תמונה 17- קידוחי כלונסאות בהר הפסולת (מוקד 8) ..... 37
- תמונה 18- בטון שעצר קידוח כלונסאות בהר הפסולת (מוקד 9) ..... 38
- תמונה 19- פסולת מעורבת בקידוח באזור הדרום מזרחי בהר הפסולת ..... 39

## 1. תקציר מנהלים

מתחם "דימונה מזרח" מס תוכנית 607-0703421 ממוקם ממזרח לישוב דימונה ומהווה המשך לפיתוח העירוני של העיר, שטחו של המתחם הינו כ- 8,764 דונם. כלל נפח הפסולת הפזורה בשטח המתחם, מוערכת בכ- **123,917 מ"ק**, בחלוקה לשלושה אזורי השלכת פסולת עיקריים: הר הפסולת, גבעת הזכוכית ובערימות הפזורות לאורך הצל"ש (ציר ללא שם).

העבודות באתר כללו חפירה באמצעות מחפרון, קידוחי כלונסאות והערכת סוג ונפח הפסולת ומיקומה באמצעות מכשיר ה-GPS. במקומות בהם נדרש דיגום, ממצאי המעבדה הושוו לערכי ה-VSL של המשרד להגנת הסביבה גרסה 7 מתאריך דצמבר 2024.

בשל חוסר האפשרות למדוד את הטופוגרפיה המדוייקת מתחת לפסולת, לנפח הפסולת שחושב באמצעות מודד או הוערך באמצעות מודל ה-surfer נוספו 15% בהערכה הסופית (הנפחים מטה הם לאחר התוספת).

בהר הפסולת נמצאו חריגות ב-Benzo(a) Pyrene ובעופרת. נפח הפסולת שנמדד הוערך ב: **84,617 מ"ק**, הרכב הפסולת במוקד זה אופיין בעיקר פסולת בניין ומעט פסולת מעורבת.

בגבעת הזכוכית נמצאו חריגות ב-Benzo(a) Pyrene ובעופרת. בשל תוואי השטח התלול נפח הפסולת לא נמדד אלא הוערך באמצעות תוכנת ה-surfer 17 ב: **6,019 מ"ק**, והרכבו בעיקר זכוכית, אך גם פסולת בניין ופסולת מעורבת ויבשה.

בערימות לאורך הצל"ש נפח הפסולת שנמדד הינו: **33,281 מ"ק**, בהם עודפי עפר, פסולת בניין, פסולת מעורבת ויבשה, אסבסט וזכוכית הפזורים בשטח נרחב.

חשוב להדגיש, בשל ריבוי האסבסט הפזור בשטח, לפני כל פעולת פינוי יש צורך לפעול עפ"י הנחיות המשרד להגנ"ס, גם במוקדים בהם נראה במבט ראשון שאין אסבסט.

סך נפח הפסולת הכולל וחלוקה לפי סוגים מוצגים בטבלה 9.

המתחם הנסקר "דימונה מזרח" ממוקם ממזרח לישוב דימונה ומהווה שטח עתודות לפיתוח העירוני של העיר דימונה (תרשים 1). שטח המתחם הינו כ- 8,764 דונם ומתוכנן לייעודים: מגורים, מבנים ומוסדות ציבור, שטחים פתוחים, שטח ציבורי פתוח, תעסוקה, מגורים ומשרדים, מסחר ותעסוקה.

עפ"י תמ"א 35, דימונה מוגדרת כישוב מיוחד, לפיכך גבולות הבינוי אינם מוגדרים בה, למרות ששטח התוכנית מצוי במרקם כפרי ובאזור בעל רגישות נופית סביבתית גבוהה ע"פ התמ"א.

רוב השטח ללא שימוש כיום. בחלק מהשטח הושלכה בעבר פסולת (פסולת מגוונת, בעיקר פסולת בניין אבל גם פסולת מעורבת, יבשה, אסבסט, גושית וזכוכית), במוקד אחד בדרום השטח הושלכה בעיקר פסולת בניין, להלן "הר הפסולת" (תרשים 2 מוקד 8). כמו כן, בשטחים נרחבים הייתה השלכת פסולת מגוונת (בניין, מעורבת, יבשה, אסבסט, זכוכית ופסולת גושית) ישירות על פני השטח לאורך ציר מרכזי באתר (להלן צל"ש - ציר ללא שם) ובמוקד גדול אחד, על הדופן הצפונית של יובל נחל אשלוך הושלכה בעיקר פסולת זכוכית, להלן "גבעת הזכוכית" (תרשים 2 מוקד 1).

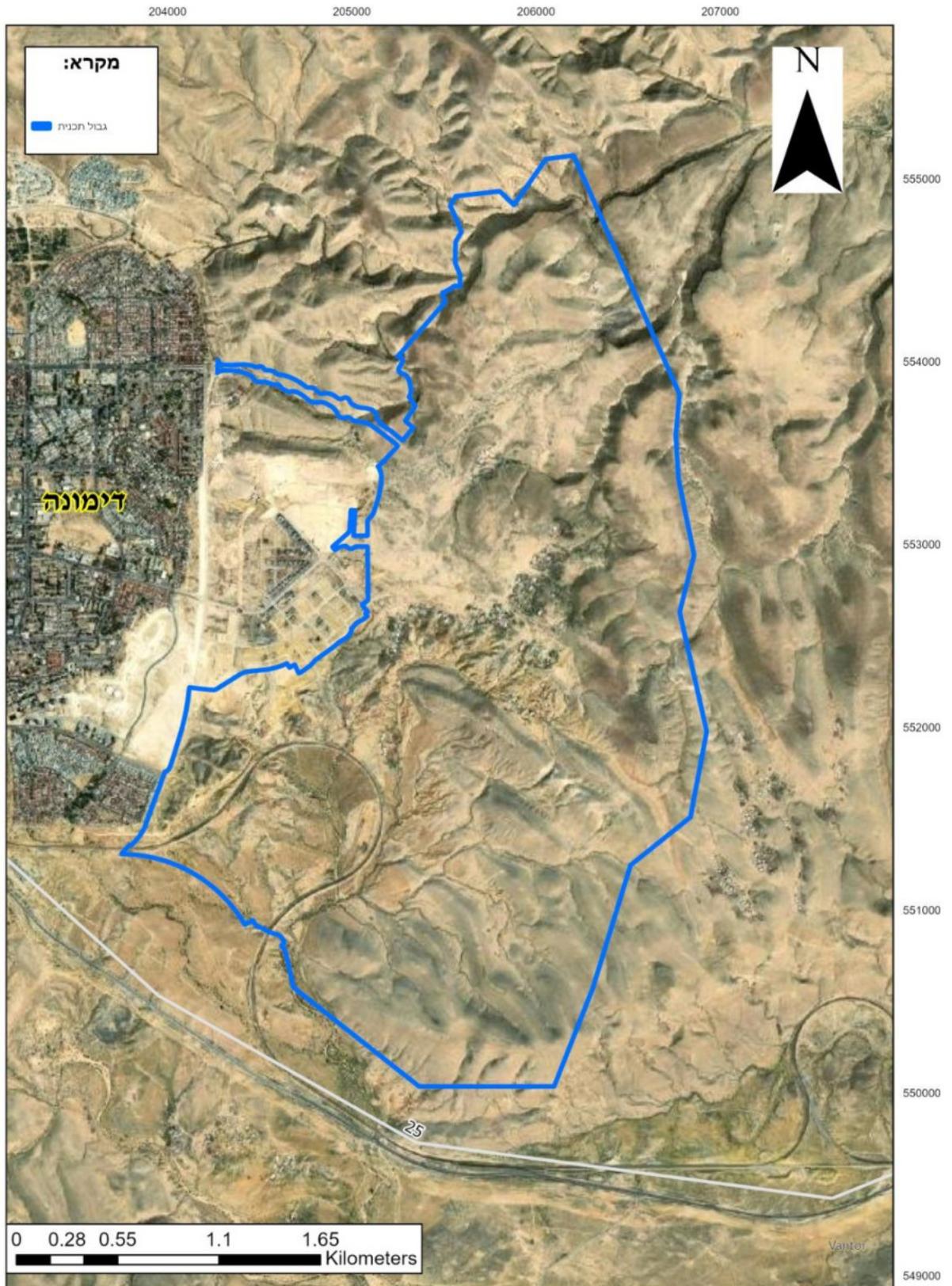
כחלק מהפרויקט הלאומי לשיקום קרקעות המדינה "אבן דרך" וכחלק מקידום תכנית 607-0703421 - פיתוח מזרח דימונה (רובע רותם) בועדת התכנון, נדרשה בחינה מעמיקה של השטח במטרה לאתר טרם הפיתוח מחפורות, הטמנות בלתי חוקיות, מצבורי פסולת, פעילות חשודה וכד'. במסגרת זו נבחנו לעומק תצלומי אוויר של האזור משנות ה-50 ועד ימינו וסומנו אזורים בהם התבצעה פעילות חשודה של השלכת פסולת לא מוסדרת. בהתאם לממצאי הסקר הוכנה תוכנית לדיגום ואפיון הפסולת (תכנית סקר תצלומי אוויר וסקר קרקע - דימונה מזרח, לודן, דצמבר 2024).

עבודות החקירה באתר כללו חפירה באמצעות מחפרון בערימות לאורך הצל"ש, חפירת תעלות בערימת הזכוכית וקידוחי כלונסאות בהר הפסולת לצורך איפיון הפסולת והערכת נפח הערימות.

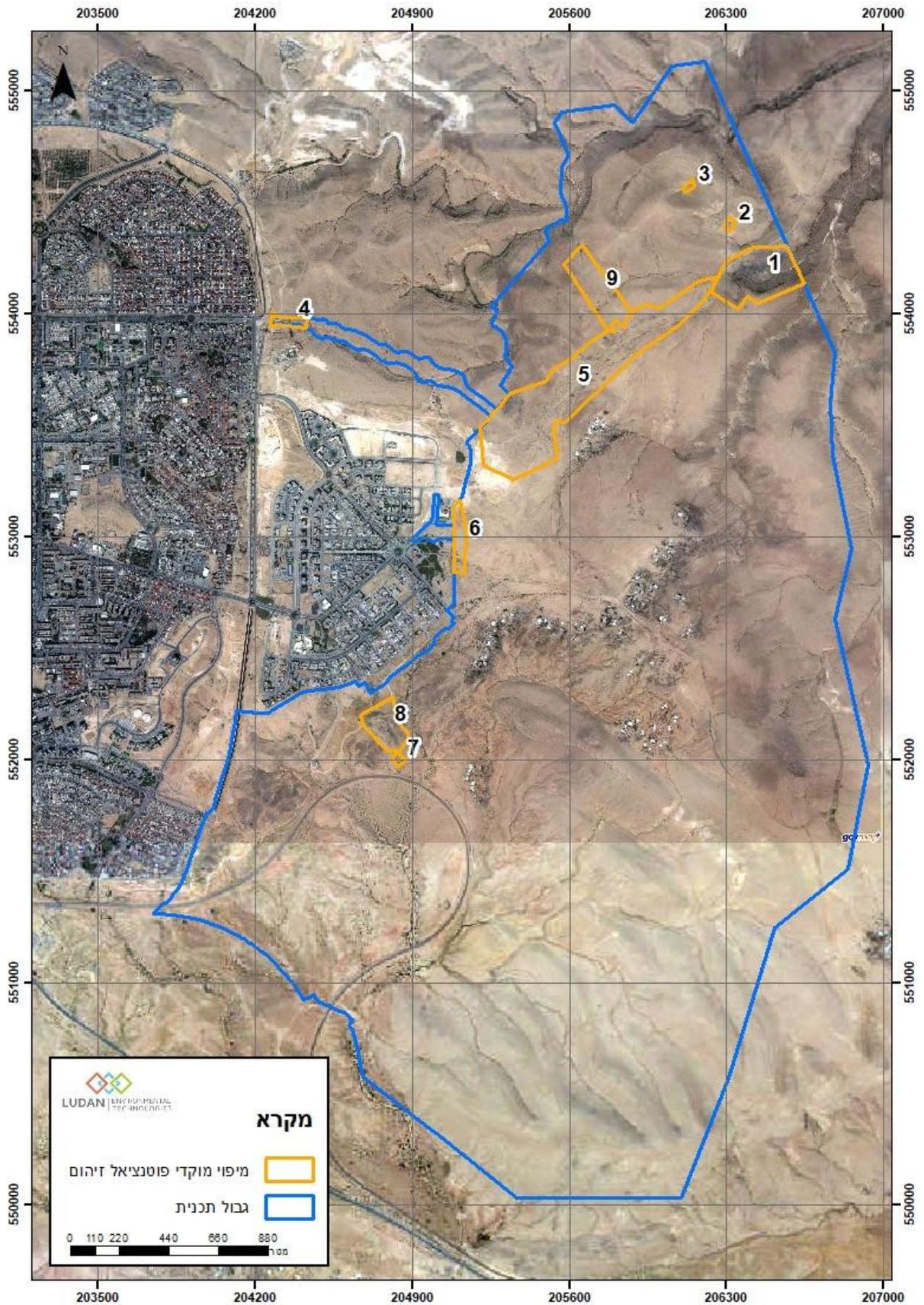
יש לציין כי לכותב הדוח אין הסמכה כסקר אסבסט ולכן כל מקום שמצוין בו בדוח אסבסט מדובר בחשד סביר על סמך ניסיון עבר מאתרים אחרים.

דוח זה מסכם את ממצאי עבודות החקירה הנ"ל.

תרשים 1: מיקום כללי של האתר



תרשים 2: מיפוי מוקדים בעלי פוטנציאל לזיהום קרקע-מתוך הסקר



\* אפיון הפסולת בכל מוקד בטבלה 1 להלן.

טבלה 1 - אפיון הפסולת במוקדי הזיהום לפי תוכנית הסקר-ולאחר הסקר(לפי תרשים 2)

מס' מוקד	סוג פסולת	תיאור	הערה בעקבות הסקר
1 ('גבעת הזכוכית')	זכוכיות\ גושית\ מעורבת	תחילת מפל ערוץ נחל אשלוך. במוקד נצפו שברי זכוכיות רבים בנוסף נראתה פסולת מעורבת וגרוטאות.	נמצאו בתוך שברי הזכוכית פסולת מעורבת ובניין כאשר בחלק מהמקרים חשד לאסבסט
2 (צלי"ש)	מעורבת	בהתאם להפרת קרקע שנצפתה בתצלומי האויר (חפירה מקומית) - נראתה פסולת מעורבת בתוך החפירה	נמצאו שם גם מערומי פסולת בניין
3 (צלי"ש)	בניין	בהתאם להפרת קרקע שנצפתה בתצלומי האויר (חפירה מקומית) - נראתה ערימת פסולת בניין שהושלכה בשטח	ערימה שנראית כעודפי עפר של חפירה מקומית
4 (צלי"ש)	פסולת בניין ופסולת גושית	במעלה ערוץ הסמוך לשכונות פיתוח של העיר. נצפתה פסולת גושית מפוזרת המורכבת בעיקר מגרוטאות ומעט פסולת בניין	בנוסף לערימות נמצא גם מיכל סולר ישן-ריק
5 (צלי"ש)	בניין/גושית/יבשה/ מעורבת	לאורך ציר עפר החוצה את שטח האתר ממזרח למערב נצפו ערימות עודפי עפר ופסולת בניין בנפחים שונים כתוצר מפיתוח העיר. הנ"ל נצפה גם בתצלומי האויר ההיסטוריים.	נצפו גם ערימות עפר תמימות למראה שבאמצעות המחפרון התברר שיש בתוכם פסולת יבשה ומעורבת
6 (צלי"ש)	בניין	מס' ערימות של פסולת בניין הצמודות לפארק עירוני בשכונות הפיתוח.	אין הערות
7 (מורדות הר הפסולת)	גושית	בצמוד ל"הר הפסולת" נצפתה ערימת מקררים	אין הערות
8 ("הר הפסולת")	עודפי עפר\בניין	גבעת פסולת שנצפתה כבר בתצלומים ההיסטוריים שהוקמה כחלק מפיתוח העיר (תצלום מס' 10, שנת 2020). בסיוור נראה כי מדובר בהערמה של עודפי העפר ופסולת הבניין שנוצרה כתוצאה מפיתוח השכונות (הנחה זו הינה בהתאם למה שקורה כיום בצמוד למוקד 5 בחלקו במערב). אין מידע על הטמנת פסולת אחרת בגבעה זו.	בערימת הפסולת נמצאו גם מצבורי פסולת מעורבת בעיקר בחלק הדרומי
9 (צלי"ש)	עפר\מעורבת\ גושית	בסיוור נצפו ערימות של עודפי עפר (ייתכן מחציבה באזור). בצמוד לערימות אלו נצפתה פסולת שהושלכה באופן מפוזרת.	אין הערות

- 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.
- נהלי העבודה של חברת לודן מתבססים על המסמכים היישומים :
  - "Field Branches Quality System and Technical Procedures" - EPA.
  - הנחיות מקצועיות לחפירה, דיגום ערמות קרקע מזוהמת או החשודה בזיהום ודיגום מוודא. המשרד להגנת הסביבה 24.3.16.
  - נהלי לודן 01-04.
- דיגום ופיקוח בשטח בוצע ע"י דוגם לודן - יעקב סמואלס
- מכשיר PID : מסוג PhoCheck TIGER, כויל בטרם ביצוע כל ימי הליווי. נמצא תקין לפני ההגעה לשטח.  
הערה- מדידות באמצעות מכשיר ה PID אינן בהיקף ההסמכה ISO/IEC-17025
- נטילת דגימות קרקע ומסירתן למעבדה בוצעה בסוף יום הדיגום.
- 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 ראשית : המכון הישראלי לאנרגיה וסביבה (מכון האנרגיה).
- מעבדה משנית : בקטוכם
- תוצאות המעבדה הושוו לערכי הסף של המשרד להגנת הסביבה לפי ה-VSL, גירסה 7, דצמבר 2024.

4. גבעת הזכוכית וערימת הפסולת-ממצאי החקירה

4.1. גבעת הזכוכית (מוקד 1 במפה)

במסגרת העבודות נחפרו תעלות וחפירות לצורך איפיון והערכת נפח הפסולת (תרשים 3), ונלקחו דוגמאות מגוף הפסולת לביצוע אנליזות ל-TPH, מתכות ו-SVOC.

ממצאי המעבדה מצביעים על חריגות מערכי הסף עבור 2 חומרים:

ב-8 מהדוגמאות נמדד ריכוז Benzo(a) Pyrene החורג מערך הסף לפי ה-VSL, ריכוז ה-Benzo(a) Pyrene בדוגמאות נע בין 0.49-0.63 מ"ג/ק"ג.

ב-12 מהדוגמאות נמדד ריכוז עופרת החורג מערך הסף לפי ה-VSL, ריכוז העופרת בדוגמאות נע בין 41-455 מ"ג/ק"ג.

למעט ברזל, עבור יתר המרכיבים, הריכוזים נמוכים מסף הכימות ו/או מערכי הסף והם מוצגים בנספח 2.

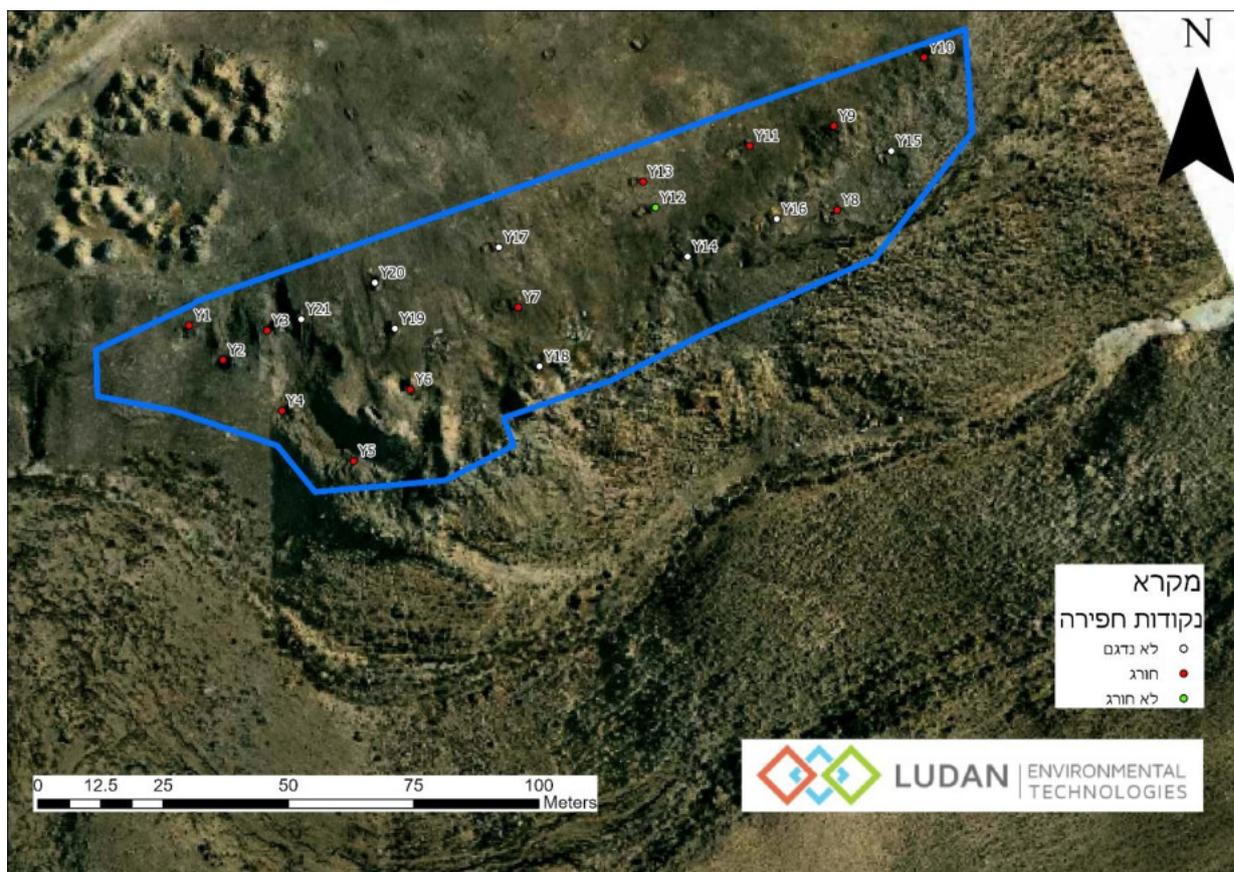
טבלה 2 : ממצאי חקירה בגבעת הזכוכית

40		0.49		ערך סף לפי VSL (mg/kg)			
7439-92-1	50-32-8	Cas.No.					
עופרת	Benzo(a)Pyrene	PID (ppm)	לחות	ריח	תיאור	עומק עד סלע טבעי (מ')	דוגמא
57	ND	0.3	מעט	אין	פסולת בניין זכוכית ויבשה	1.5	Y1
455	ND	0.3	מעט	אין	פסולת בניין זכוכית ויבשה	1.5	Y2
110	0.56	0.2	מעט	אין	פסולת בניין זכוכית ויבשה	1.3	Y3
140	0.59	0.4	מעט	אין	פסולת בניין זכוכית ויבשה	1.8	Y4
134	ND	0.3	מעט	אין	פסולת בניין זכוכית ויבשה	3.8	Y5
352	0.63	0.3	מעט	אין	פסולת בניין זכוכית ויבשה	0.8	Y6
168	0.58	0.3	מעט	אין	פסולת בניין זכוכית ויבשה	0.5	Y7
67	0.53	0.2	מעט	אין	פסולת בניין זכוכית ויבשה	0.8	Y8
359	ND	0.3	מעט	אין	פסולת בניין זכוכית ויבשה	1.5	Y9
80	0.57	0.5	מעט	אין	פסולת בניין זכוכית ויבשה	1	Y10
91	0.50	0.6	מעט	אין	פסולת בניין זכוכית ויבשה	0.4	Y11
14.7	ND	0.5	מעט	אין	פסולת בניין זכוכית ויבשה	0.5	Y12

40	0.49				(mg/kg)VSL לפי		
7439-92-1	50-32-8	Cas.No.					
עופרת	Benzo(a)Pyrene	PID (ppm)	לחות	ריח	תיאור	עומק עד סלע טבעי (מ')	דוגמא
41	0.49	1.2	מעט	אין	פסולת בניין זכוכית ויבשה	0.3	Y13
-	-	-	מעט	אין	פסולת בניין זכוכית ויבשה	1	Y14
-	-	-	מעט	אין	פסולת בניין זכוכית ויבשה	1	Y15
-	-	-	מעט	אין	פסולת בניין זכוכית ויבשה	1	Y16
-	-	-	מעט	אין	פסולת בניין זכוכית ויבשה	0.1	Y17
-	-	-	מעט	אין	פסולת בניין זכוכית ויבשה	0.3	Y18
-	-	-	מעט	אין	פסולת בניין זכוכית ויבשה	0.1	Y19
-	-	-	מעט	אין	פסולת בניין זכוכית ויבשה	0.15	Y20

\*הערה נקודות Y14-Y20 נחפרו לצורך הערכת נפח הפסולת במוקד ולכן לא נלקחו בהן אנליזות.

### תרשים 3: מפת נקודות הדיגום בגבעת הזכוכית



\*הערימות מחוץ לפוליגון הכחול הינם חלק מהערימות שמופו בצל"ש ואינם חלק מ"גבעת הזכוכית".

\*\*שטח ונפח "גבעת הזכוכית" מוצגים בפרק הבא בסעיף 3.3.2.

#### 4.2. "הר הפסולת" (מוקד 8 תרשים 2)

במוקד זה נעשו קידוחים באמצעות מקדח כלונסאות במטרה לאפיין את חתך הפסולת ולאמוד את עובי גוף הפסולת בכל נקודה. בשל קריסות מרובות ופסולת בניין גושית בפירוס נרחב, רק ב-3 מתוך 10 הקידוחים המתוכננים ניתן היה להגיע לקרקע טבעית. מרוב הקידוחים נאספו דוגמאות קרקע, הדוגמאות נשלחו לביצוע אנליזות ל-TPH, מתכות ו-SVOC (טבלה 3).

קידוח בשם 00 הינו ניסיון קידוח שלא הגיע לעומק רב עקב קושי תפעולי (קריסות או פסולת לא חדירה). לא נמצאו חריגות ב-TPH.

בדוגמא אחת נמדד ריכוז Benzo(a) Pyrene החורג מערך הסף לפי ה-VSL, ריכוז ה-Benzo(a) Pyrene בדוגמא 0.64 מ"ג/ק"ג.

ב-6 מהדוגמאות נמדד ריכוז עופרת החורג מערך הסף לפי ה-VSL, ריכוז ה-עופרת בדוגמאות נע בין 46-104 מ"ג/ק"ג.

למעט ברזל, עבור יתר המרכיבים הריכוזים נמוכים מסף הכימות ו/או מערכי הסף והם מוצגים בנספח 2.

#### טבלה 3 : ממצאי חקירת הר הפסולת

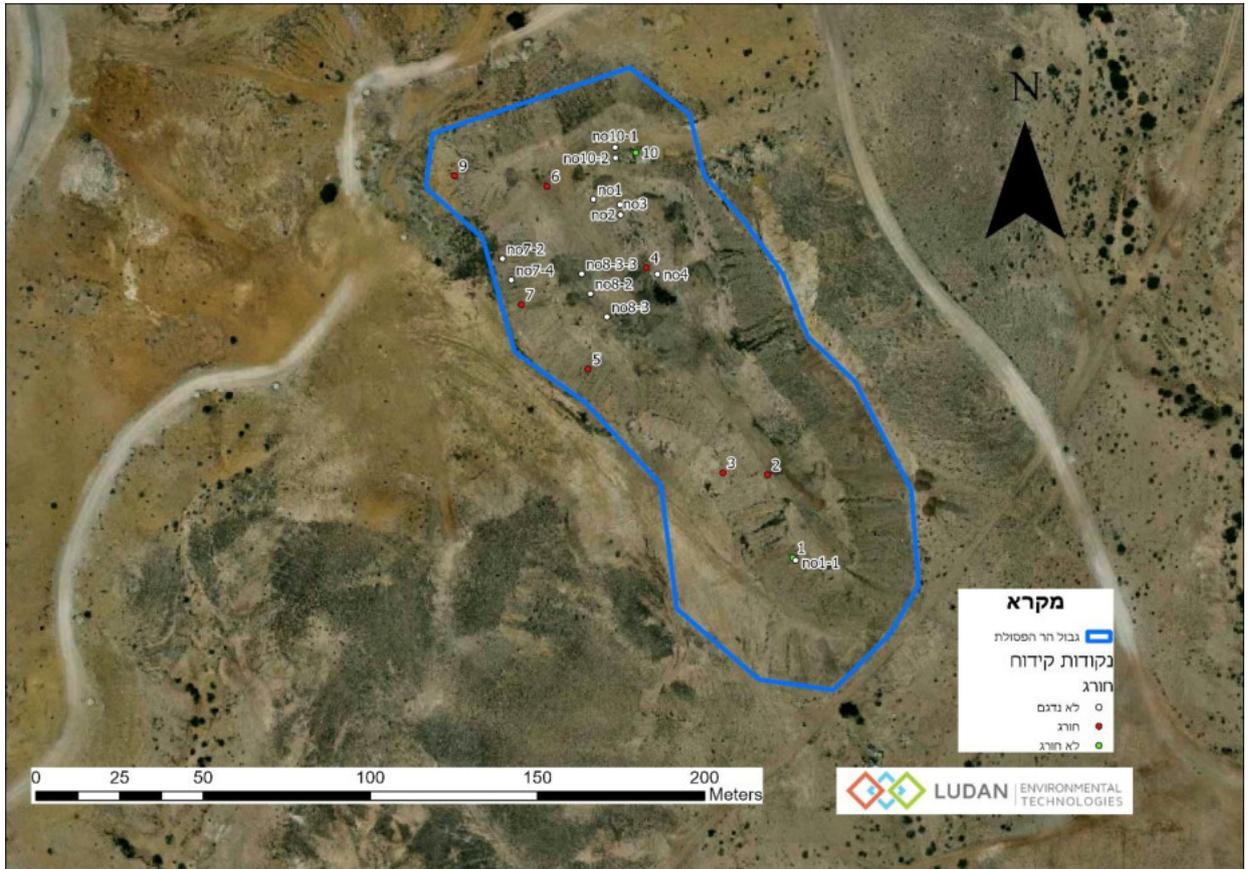
40		0.49		ערך סף לפי VSL					
7439-92-1	50-32-8	CAS n.							
עופרת	Benzo (a) Pyrene	PID (PPM)	לחות	ריח	תיאור הקרקע/פסולת	עומק דגימה	עומק עד סלע (מ')	דוגמא	קידוח
23	ND	1.2	מעט	אין	25% פלסטיק 5% בניין	0-5	קריסות ב6מ'	1-5	1
							קריסות ב6מ'		no1
		9.1	מעט	יש-פסולת	פסולת מעורבת החל מ3% 70% מעורבת 5% בניין	0-5		2-5	2
		9.2	מעט	יש-פסולת	80% מעורב	5-10		2-10	
61	ND	13.3	גבוהה	יש-פסולת	90% מעורבת קרקע חולית מעומק 14	10-15		2-15	
		0.8	מעט	יש-פסולת	חואר	10-15	סלע טבעי	2-16	
3.3	ND	0.6	מעט	אין	חואר	16		2-17	
		12.2	מעט	יש-פסולת	70% מעורבת 5% בניין	17		3-5	3
69	ND	18.3	מעט	יש-פסולת	55% מעורבת 2% בניין	0-5		3-10	
			מעט	אין	30% בניין	5-10	קריסות	3-15	
			מעט	אין	*בניין	10-15	קריסות ב3מ'		no1
			מעט	אין	בניין		בטון ב2מ'		no2
			מעט	אין	בניין		בטון ב2מ'		no3
			מעט	אין	בניין		קריסות ב4מ'		no4
		1	מעט	אין	10% בניין 10% פלסטיק			4-5	4

40	0.49	ערך סף לפי VSL							
7439-92-1	50-32-8	CAS n.							
עופרת	Benzo (a) Pyrene	PID (PPM)	לחות	ריח	תיאור הקרקע/פסולת	עומק דגימה	עומק עד סלע (מ')	דוגמא	קידוח
88	ND	1.2	מעט	אין	40% בניין מעורב	0-5		4-10	
		0.6	מעט	אין	30% בניין מעורב פלסטיק	5-10		4-13	
10	ND	1	מעט	אין	חואר	10-13	13	4B	
		0.7	מעט	אין	5% מעורב 5% בניין	13		5-5	5
104	ND	13	מעט	אין	5% בניין מעורב	0-5		5-10	
					בניין	5-10	קריסות במ'3		no1
					בניין		קריסות במ'3		no2
					בניין		קריסות במ'3		no3
					בניין		קריסות במ'3		no4
56	ND	1	מעט	אין	30% בניין מעורב		קריסות במ'4	6-4	6
						0-4	בטון במ'2		no7-2
						0-4	בטון במ'4		no7-4
46	ND	0.5	מעט	אין			בטון במ'6	7-5	7
					20% בניין מעורב		קריסות במ'3		no8-2
					20% בניין מעורב	0-5	קריסות במ'3		no8-3
					30% בניין		קריסות במ'3		no8-3-3
10.7	0.64	0.9	מעט	אין	35% בניין				9
75	ND	0	מעט	אין	25% בניין מעורב			10-4	10
7.3	ND	0.4	מעט	אין	חואר		מ'4	10B	
						0-4	לא חדיר בטון ב-מ'1		no10-1
						4	לא חדיר בטון ב-מ'1		no10-2

\* במידה ולא צוינו אחוזי פסולת מדובר ב100%.

\*\* בתא בו לא צוינו אחוזים מעבר לפסולת מדובר בקרקע מקומית/עודפי עפר.

תרשים 4: מפת נקודות הדיגום בהר הפסולת



## 5. הערכת נפח הפסולת

נפח הר הפסולת (תרשים 2 מוקד 8) - בהתאם למדידה המעודכנת הנפח הינו 73,580 מ"ק ולנתון זה הוספנו 15% בשל תוואי שטח לא אחיד, לרבות שיפועים ומדרונות שלא ניתן לנתחם לטובת חישוב ולכן נפח הפסולת המוערך הינו 84,617 מ"ק (פירוט מלא מופיע בסעיף 3.3.1).

נפח הפסולת בגבעת הזכוכית חושב רק באמצעות תכנת 17 Surfer, האינטרפולציה בוצעה בשיטת Kriging. על מנת לדייק את החישובים נעשה שימוש בכל אחד מהמוקדים בנקודות שתוחמות את גבולות המוקד, שנקראו להלן "קידוחים משלימים" בסט של קידוחים משלימים לתיחום גוף הפסולת ולהשלמת החישוב. יש לציין כי לא נעשתה מדידה באמצעות מודד במוקד זה בשל קושי להגדיר באמצעים ויזואליים את נפח הפסולת בשל שפיכת הפסולת בצוק מעל הנחל והשיפוע התלול.

לחישוב נפח הפסולת במוקד פסולת הזכוכית סומנו שני אזורים, החלק הצפוני עם נפח של כ- 175 מ"ק, בו ישנה שכבת פסולת זכוכית דקה בעובי מירבי של כ- 3 ס"מ, והחלק הדרומי עם נפח של כ- 5,059 מ"ק, בו ישנו נפח גדול יותר (פירוט מלא מופיע בסעיף 3.3.2).

נפח ערימות הפסולת לאורך הצלי"ש בהתאם למדידה העדכנית הינו 28,940 לנתון זה הוספנו 15% בשל תוואי שטח לא אחיד, לרבות שיפועים ומדרונות שלא ניתן לנתחם לטובת חישוב ולכן נפח הפסולת המוערך הינו 33,281 מ"ק (פירוט מלא מופיע בסעיף 3.3.3).

### 5.1 הר הפסולת

שטח הר הפסולת הינו 15,482 מ"ר והנפח הכולל הינו 84,617 מ"ק (לאחר תוספת של 15% מהמדידה)

מכיוון שרק 4 קידוחים מתוך 10 צלחו ולפי הממצאים בקידוחים שבוצעו וגם באלו שנתקעו יש כמות גדולה של פסולת בניין, אנו מעריכים שפסולת בניין מהווה כ-65% מנפח הפסולת הכולל. בנוסף, לפי הממצאים בקידוחים בחלק הדרום מזרחי של הקידוחים, נמצאה כמות משמעותית של פסולת מעורבת ואנו מעריכים שהפסולת המעורבת מהווה כ-7% מנפח הפסולת הכולל כמוצג בטבלה 4.

טבלה 4 : חישוב נפח הר הפסולת

נפח (מ"ק)	אחוז	סוג הפסולת
5,923	7%	מעורבת
55,001	65%	בניין
23,693	28%	עודפי עפר
84,617		נפח הר הפסולת הכולל לפי המדידה (בתוספת סטייה)

## 5.2 גבעת הזכוכית

במוקד פסולת הזכוכית סומנו שני אזורים, החלק הצפוני עם נפח של כ- 175 מ"ק, בו ישנה שכבת פסולת זכוכית דקה בעובי מירבי של כ- 3 ס"מ, והחלק הדרומי עם נפח של כ- 5,059 מ"ק, בו ישנו נפח גדול יותר.

לצורך חישוב נפח הפסולת בחלק הדרומי נעשה שימוש בעובי חתך הפסולת כפי שאופיין בחפירות. באזור זה הוגדרו גם נקודות גבול משלימות על מנת לתחום את גבול גוף הפסולת במודל. בנוסף, בחלק המערבי בו לא ניתן היה לבדוק את עובי גוף הפסולת בשל מגבלה הנדסית ומניעה תפעולית בשל השיפוע הגדול בשטח וחשש מנפילה. הוגדרו מספר נקודות בהן עובי הפסולת הוערך ב-0.5 מ'.

במוקד זה התאפיינה הפסולת בזכוכיות רבות על פני השטח ובעת החפירה נתגלו עודפי עפר, מעט פסולת מעורבת ופסולת בניין. אחוזי הפסולת המוערכים מוצגים בטבלה 6.

גבול גוף הפסולת המסומן מתבסס על נתוני תצפיות בשטח ונקודות שסומנו באמצעות GPS.

נפח הפסולת המחושב בטבלה 5 להלן.

\*נפח הפסולת לא חושב במדידה שהתקבלה ב-3.9.25 בשל חוסר יכולת בהערכתו בשיטת מדידה זו.

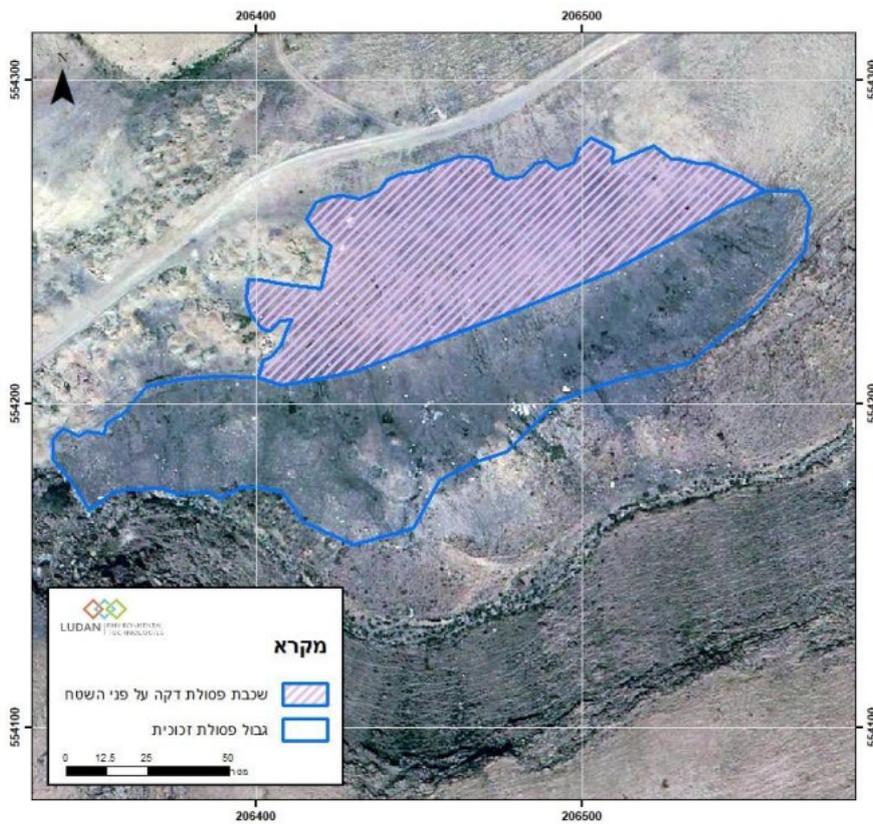
**טבלה 5: חישוב גבעת הזכוכית**

מוקד	שטח (מ"ר)	נפח כללי (מ"ק)	נפח כללי בתוספת 15%
שטח עמוק (החלק הדרומי) גבעת הזכוכית	8,563	5,059	5,818
שטח רדוד (החלק הצפוני) גבעת הזכוכית	5,842	175	201
<b>סה"כ</b>	<b>14,405</b>	<b>5,234</b>	<b>6,019</b>

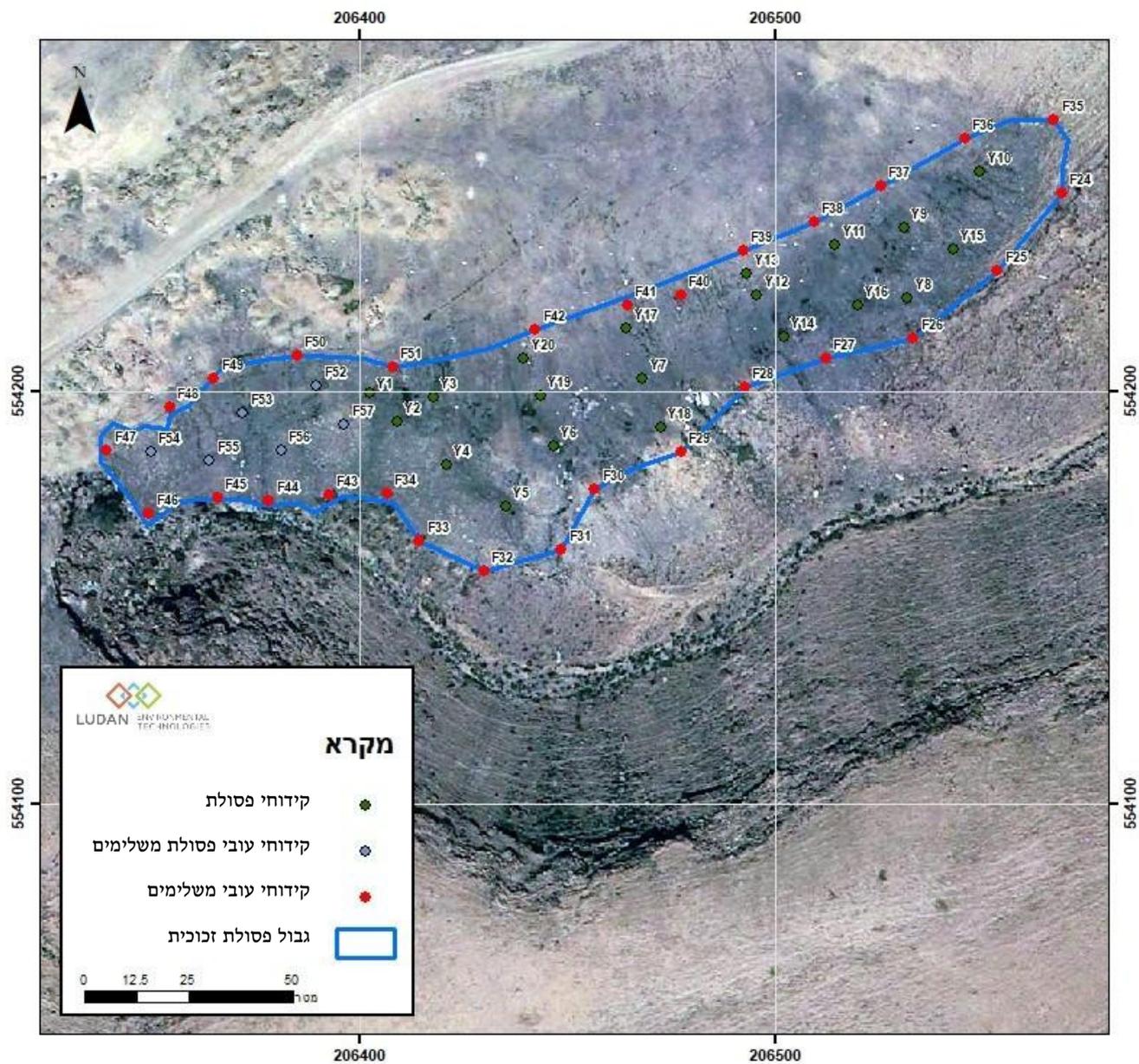
**טבלה 6: נפח מוערך של הפסולת בשטח עמוק (החלק הדרומי) גבעת הזכוכית עם תוספת 15%**

פסולת זכוכית (מ"ק)	פסולת בניין (מ"ק)	עודפי עפר (מ"ק)	פסולת מעורבת (מ"ק)	
3611	2167	1300	780	נפח
60%	10%	27%	3%	אחוז מסך הפסולת במוקד

### תרשים 5: מפת גבעת הזכוכית לצורך חישוב הנפח



תרשים 6: מפת גבעת הזכוכית לצורך חישוב הנפח באזור העמוק



### 5.3. ערימות הפסולת לאורך הצל"ש

במסגרת העבודה בוצעו אפיון, תיעוד והערכת נפח של הערימות לאורך הצל"ש. נפח הפסולת הכולל מוערך בכ- 33,281 מ"ק. סוג הפסולת בערימות היה מגוון אך בעיקרו מדובר בפסולת בניין ועודפי עפר יחד עם פסולת גושית, זכוכית, אסבסט, ופסולת מעורבת ויבשה.

דוגם חברת לודן סימן בשטח באמצעות GPS את הערימות, ותיעד את גובה ואת שטח כל ערימה. בערימות גדולות השטח נמדד באמצעות נקודות שסומנו ב-GIS בהיקף הערימה. במהלך העבודות נעשה שימוש גם במחפרון לבחינת הפסולת בתחתית החתך. בחפירות אלה נמצא כי בחלק מהערימות ישנה פסולת מעורבת/יבשה שכוסתה בקרקע מקומית.

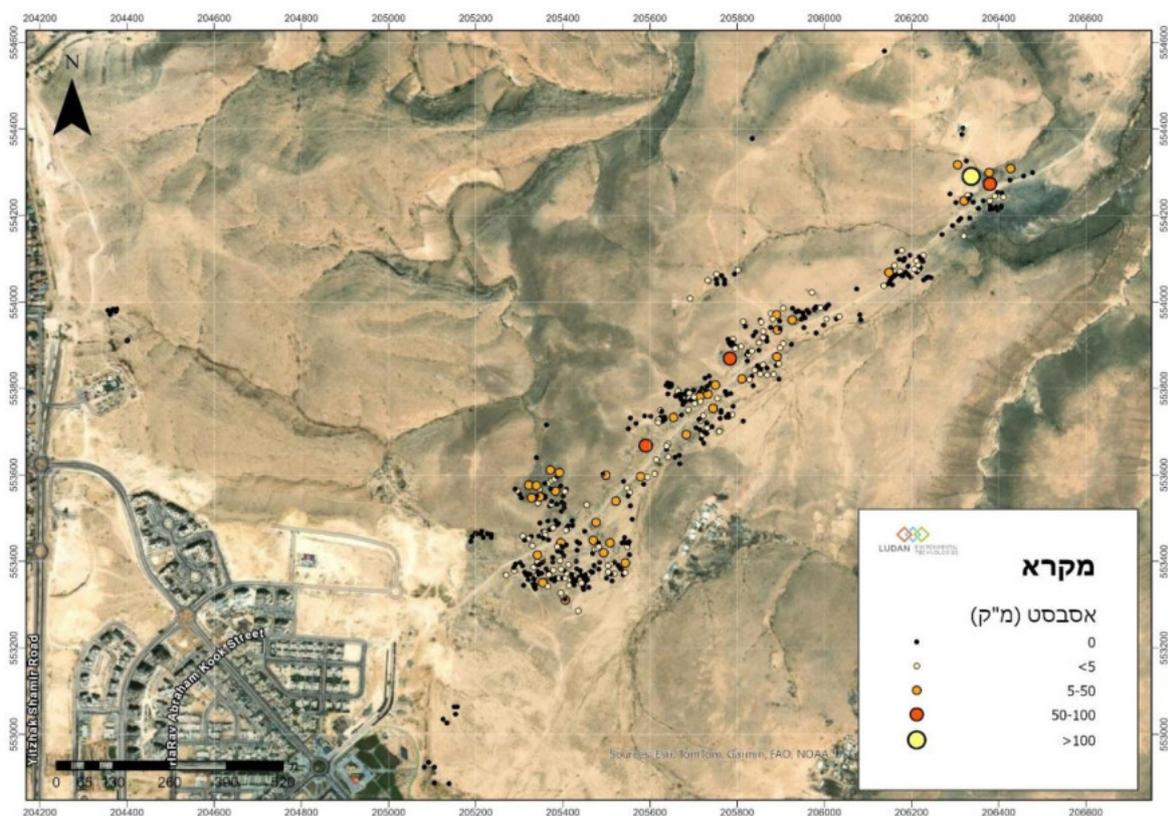
עבור כל ערימה הוערך אחוז הפסולת היחסי בחלוקה למספר סוגים עיקריים: פסולת בניין, פסולת יבשה, פסולת גושית, פסולת מעורבת, עודפי עפר, זכוכית ואסבסט. בחלק מערימות הפסולת היבשה זוהה חומר החשוד כאסבסט, וכן אסבסט בתפזורת (ראה תמונות 4,5 ו-16 בנספח 1). יש לציין כי לכותב הדוח אין הסמכה כסוקר אסבסט ולכן מדובר בחשד, אם כי מדובר בסבירות גבוהה באסבסט בשל ניסיון עבר מאתרים אחרים.

בנקודה אחת נמצא גם חומר גושי לא מזוהה, דוגמא מהחומר נשלחה לביצוע אנליזות ל-TPH ומתכות. תוצאות המעבדה לא הצביעו על ממצאים חריגים והערימות סווגו כפסולת בניין (תמונה 13). באזור המערבי נמצא מיכל דלק עילי ישן וריק (תמונה 9).

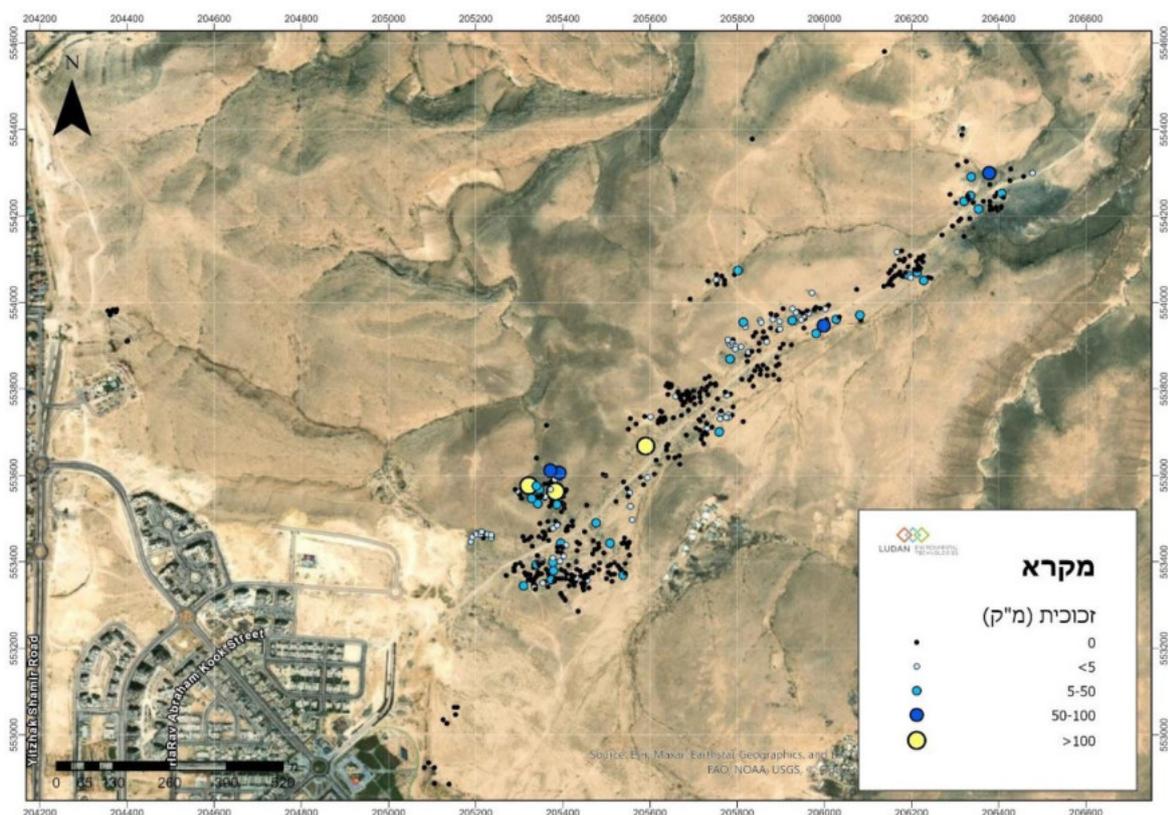
תרשימים 10-14 מציגים מיפוי של מוקדי הפסולת לפי סוג. מהתרשימים ניתן לראות כי פיזור הפסולת נמצא בשטח נרחב וכי עודפי עפר ופסולת בניין נמצאים בכל רחבי השטח בכמות רבה, ערימות אסבסט וזכוכית מפוזרות בכל רחבי השטח למעט באזור הצפון מערבי ופסולת מעורבת מפוזרת בערימות ספורדיות בשטח, אך לא במוקד ספציפי.

טבלה המסכמת את מיפוי הערימות, מיקומן, ואפיון הפסולת מצורפת בנספח 2 לדוח זה. הטבלה כוללת גם מיפוי של אזורים בהם ישנה פסולת מפוזרת על פני השטח שלא נכללה בחישוב הנפח המתואר כאן.

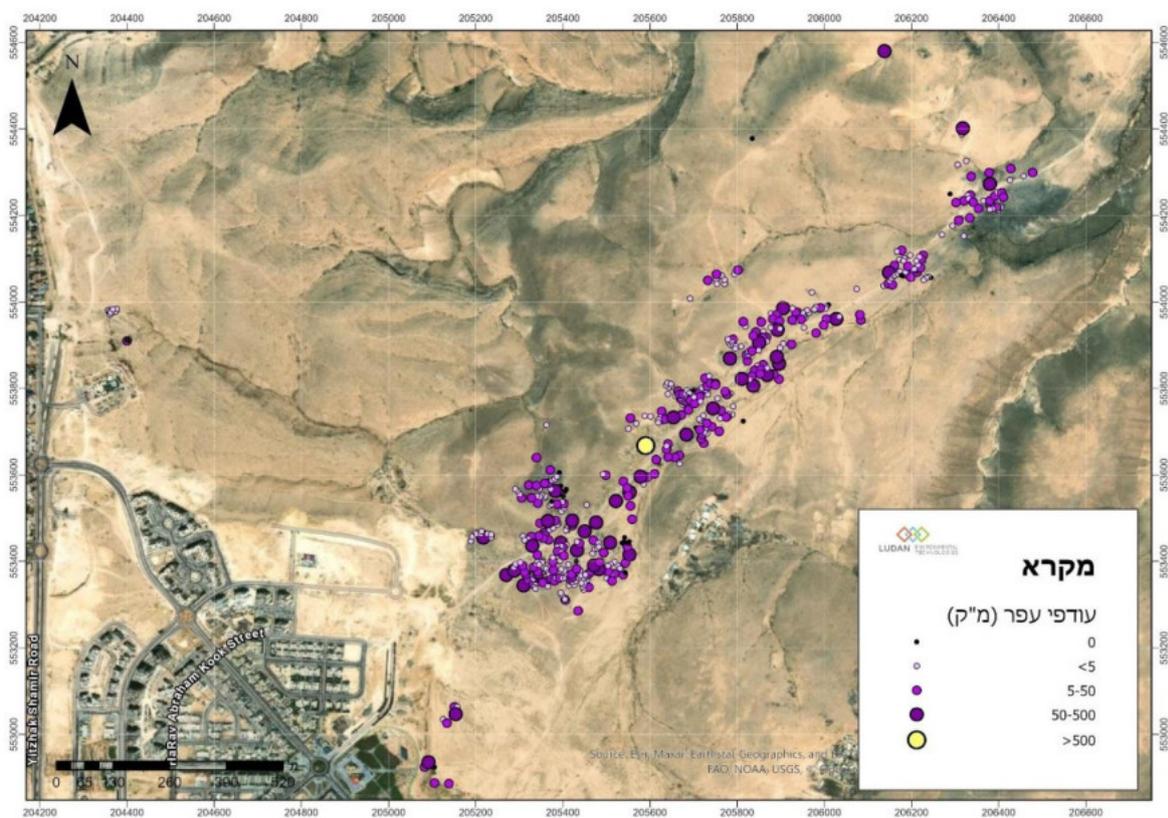
תרשים 7: מוקדי אסבסט לאורך הצל"ש



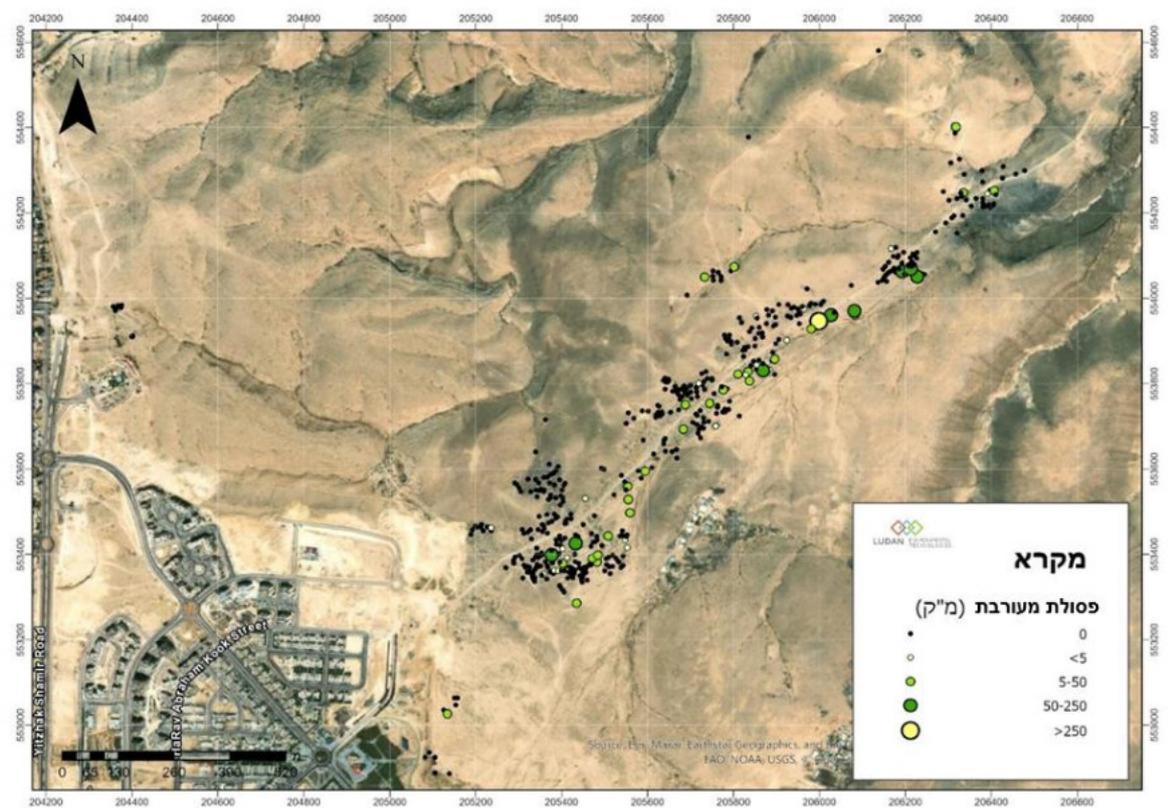
תרשים 8: מוקדי זכוכית לאורך הצל"ש



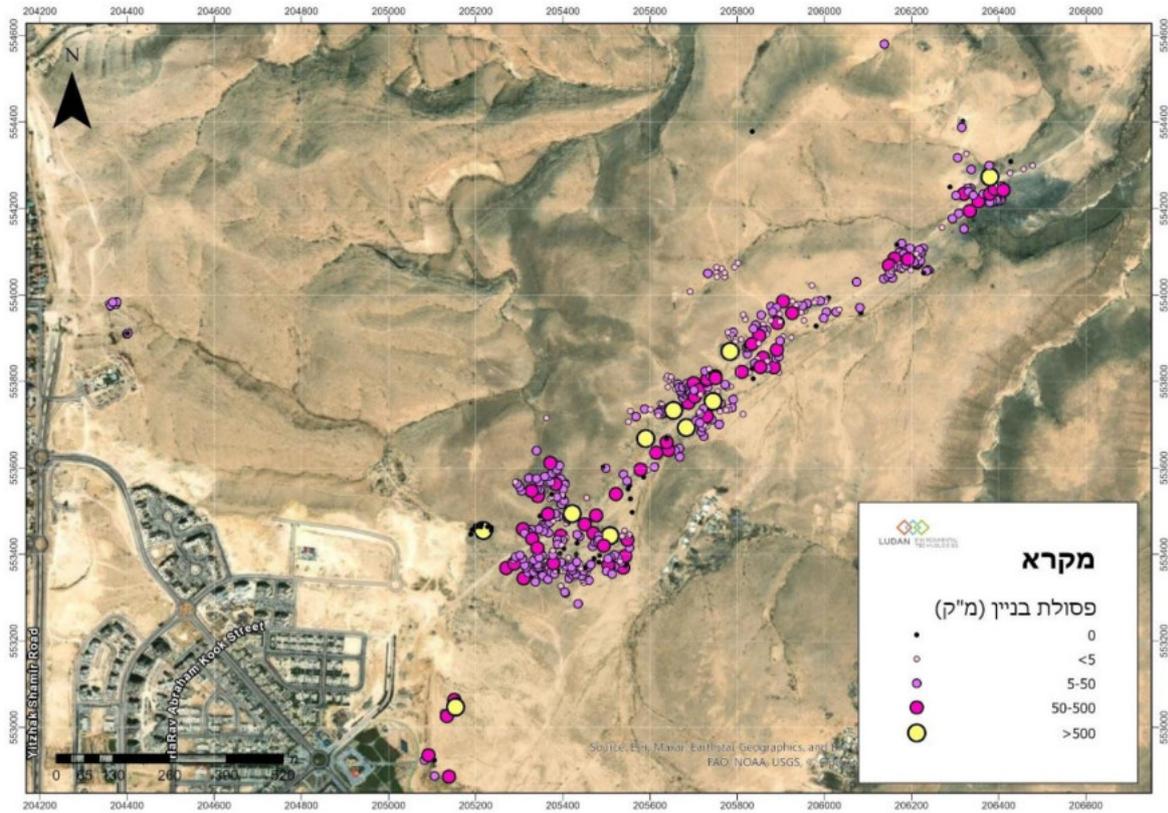
**תרשים 9: מוקדי עודפי עפר לאורך הצל"ש**



**תרשים 10: מוקדי פסולת מעורבת לאורך הצל"ש**



**תרשים 11: מוקדי פסולת בניין לאורך הצל"ש**



**טבלה 7: נפח הפסולת הכולל לפי הערכת הדוגם לאורך הצל"ש**

עודפי עפר (מ"ק)	פסולת גושית (מ"ק)	פסולת מעורבת (מ"ק)	פסולת זכוכית (מ"ק)	פסולת אסבסט (מ"ק)	פסולת בניין (מ"ק)	
7954	103	1614	1564	998	20967	נפח לפי המדידה
23.9%	0.31%	4.85%	4.7%	3%	63%	אחוז נפח הפסולת מכלל הפסולת

\* יש לציין כי חלקו המערבי של שטח האתר (הצמוד לשכונות המפותחות בעיר) עדיין פעיל ומתבצעות בו עבודות עפר הכוללות פינוי עודפי עפר ופסולת בניין מפיתוח העיר ולכן ייתכנו שינויים בכמויות הסופיות באתר. בנוסף, יש נקודות עם פיזור רב ורדוד שלא ניתן להעריך-כמצוין בנספח.

\*\* נפח הפסולת הכולל לפי המדידה בתוספת סטייה של 15% הינו כ-33,281 מ"ק.

6. בקרת איכות

לצורך בקרת איכות נלקחו 2 פיצולים ודגימת דופליקט אחת לבדיקת TPH, מתכות ו-SVOC. נמצאה התאמה מלאה בבדיקת הדופליקט והתאמה חלקית בפיצולים. עבור עופרת נמדדו הבדלים בין דוגמאות הפיצול לדוגמאות המקור, אך הריכוזים שנמדדו הינם באותם סדרי גודל. עבור ברזל נמצאה התאמה בחלק מהדוגמאות למעט בדוגמא Y5 בה נמצא הפרש של סדר גודל בדוגמת הפיצול. ההשוואה בין הדוגמאות מוצגת בטבלה 8.

טבלה 8 : תוצאות בקרת איכות לכלל הדוגמאות באתר

40	0.49	350	ערך סף לפי VSL		
7439-92-1	50-32-8	CAS N.			
עופרת	Benzo(a) Pyrene	TPH	PID (PPM)	דוגמא	קידוח
61	ND	<50	13.3	2-15	הר (הפסולת) 2
63	ND	<50	13.3	P2-15 DUP	בקרת איכות דופליקט
56	ND	<50	1	6-4	הר (הפסולת) 6
31.53	ND	168	1	6-4	בקרת איכות
134	ND	<50	0.3	Y5	(זוכית) Y5
340.57	ND	<50	0.3	Y5	בקרת איכות

\*פירוט מלא של התוצאות מופיע בנספח 2.

## 7. סיכום

מתחם "דימונה מזרח" מס תוכנית 607-0703421 ממוקם ממזרח לשוב דימונה ומהווה המשך לפיתוח העירוני של העיר. נפח הפסולת הפזורה בשטח המתחם, מוערכת בכ- **123,917 מ"ק**, בחלוקה לשלושה אזורי השלכת פסולת עיקריים: הר הפסולת, גבעת הזכוכית ובערימות לאורך הצל"ש.

שטחו של המתחם הינו כ- 8,764 דונם והוא מתוכנן ליעודים: מגורים, מבנים ומוסדות ציבור, שטחים פתוחים, שטח ציבורי פתוח, תעסוקה, מגורים ומשרדים, מסחר ותעסוקה.

לצורך ביצוע הסקר והדיגום, העבודות באתר כללו חפירה באמצעות מחפרון, קידוחי כלונסאות והערכת סוג ונפח הפסולת ומיקומה ב-GPS. במקומות בהם נדרש דיגום, ממצאי המעבדה הושוו ל-VSL.

בהר הפסולת נעשו קידוחי כלונסאות בכדי להגיע לקרקע טבעית, אך בשל הימצאות פסולת בניין מרובה, רק 3 קידוחים הושלמו לכל אורכם, גם כאן נלקחו דוגמאות בהם נמצאו חריגות ב-Benzo(a) Pyrene ובעופרת. ריכוז ה-Benzo(a) Pyrene בדוגמא בודדת 0.64 מ"ג/ק"ג ואילו ריכוז העופרת בדוגמאות נע בין 46-104 מ"ג/ק"ג. בנוסף, ב-6 דוגמאות נמדד ריכוז ברזל גבוה מערך הסף לפי VSL, ריכוז ה-ברזל נע בין 12,155 ל-23,487 מ"ג/ק"ג.

נפחי הפסולות חושבו בתוספת סטיה של 15% מאחר שהמדידה לא יכולה לקחת בחשבון את הטופוגרפיה הטבעית המדויקת שמתחת לפסולת.

נפח הפסולת שנמדד: **84,617 מ"ק**, בעיקר פסולת בניין ומעט פסולת מעורבת.

גבעת הזכוכית נחפרו תעלות ובורות עד להגעה לקרקע טבעית ונלקחו דוגמאות מגוף הפסולת בהן נמצאו חריגות ב-Benzo(a) Pyrene ובעופרת. ריכוז ה-Benzo(a) Pyrene בדוגמאות נע בין 0.49-0.63 מ"ג/ק"ג ואילו ריכוז העופרת בדוגמאות נע בין 41-455 מ"ג/ק"ג. בנוסף, ב-3 דוגמאות נמדד ריכוז ברזל גבוה מערך הסף לפי ה-VSL, ריכוז הברזל נע בין 10,324 ל-25,579 מ"ג/ק"ג.

נפח הפסולת המוערך: **6,019 מ"ק**, בעיקר זכוכית, אך גם פסולת בניין ופסולת מעורבת.

בערימות לאורך הצל"ש נעשתה עבודת מיפוי והערכת נפח באמצעות GPS ונלקחה דוגמא אחת, ללא חריגות. נפח הפסולת שנמדד: **33,281 מ"ק**, בהם עודפי עפר, פסולת בניין, פסולת מעורבת, אסבסט וזכוכית בשטח נרחב. בשל ריבוי האסבסט הפזור בשטח, לפני כל פעולת פינוי יש צורך לפעול עפ"י הנחיות המשרד להגני"ס, גם במוקדים בהם נראה במבט ראשון שאין אסבסט.

סך נפח הפסולת הכולל וחלוקה לפי סוגים מוצגים בטבלה 9 להלן.

טבלה 9: נפחים של זרמי הפסולת על פי הסקר

מוקד	פסולת בניין (מ"ק)	פסולת אסבסט (מ"ק)	פסולת זכוכית (מ"ק)	פסולת מעורבת (מ"ק)	פסולת גושית (מ"ק)	עודפי עפר (מ"ק)	נפח כולל (מ"ק)
צל"ש	20,967	998	1,564	1,614	103	7,954	33,281
הר הפסולת	55,001	-	-	5,923.2	-	23,692.7	84,617
גבעת הזכוכית	1300	-	3611	780	-	2167	6,019
סה"כ	76,491.4	998	4,704.4	7,694.2	103	33,077.9	123,917

--- סוף דוח ---

# נספח 1 - תמונות

תמונה 1- חפירות מקומיות בגבעת הזכוכית בהם יש פסולת זכוכיות ומעורבת



תמונה 2- חפירה בגבעת הזכוכית



תמונה 3- גירוד החלק הצפוני של גבעת הזכוכית בה עובי הפסולת לא עולה על 5 ס"מ



תמונות 4 + 5 - פסולת אסבסט וזכוכיות בתפזורת מצפון לגבעת הזכוכית



תמונה 6 - פסולת בניין ומעורבת מצפון לשפוכת הזכוכיות (מוקד 2)



תמונה 7 - עודפי עפר של חפירה מקומית מצפון לצל"ש (מדרום למוקד 3)



תמונות 8-9: פסולת יבשה בערוץ סמוך לשכונות פיתוח והמיכל (מוקד 4)



תמונות 10-11 - ערימות פסולת בניין וגרוטאות לאורך הצל"ש (מוקד 5)



תמונה 12 - פסולת גושית לאורך הצל"ש



תמונה 13 - חומר אדום שסווג כפסולת בניין לאורך הצל"ש



תמונה 14 - ערימות פסולת בניין בצמוד לשכונות החדשות שמכסות ערימות ישנות (מוקד 6)



תמונה 15 - ערימות "טריות" מדרום לצל"ש ליד הערימות הישנות



תמונה 16- לוחות החשודים כאסבסטט לאורך הצל"ש



תמונה 17- קידוחי כלונסאות בהר הפסולת (מוקד 8)



תמונה 18- בטון שעצר קידוח כלונסאות בהר הפסולת (מוקד 9)



תמונה 19- פסולת מעורבת בקידוח באזור הדרום מזרחי בהר הפסולת



## **נספח 2 - טבלאות תוצאות מעבדה מלאות**

### נספח 3 - טבלת מיקומי ותיאור הערימות בצל"ש

מאפיינים אחרים	עודפי עפר (מ"ק)	פסולת גושית (מ"ק)	פסולת מעורבת (מ"ק)	פסולת זכוכית (מ"ק)	פסולת אסבסט (מ"ק)	פסולת בניין (מ"ק)	נפח (מ"ק)	שם ערימה	X	Y
	0.3	0	0	0	0	1.7	2	b1	204356.2	553980.9
	0.3	0	0	0	0	1.7	2	b2	204360.6	553978.4
	0.42	0	0	0	0	2.38	2.8	b3	204360.8	553971.4
	1.2	0	0	0	0	6.8	8	b4	204362.8	553975.9
	1.2	0	0	0	0	6.8	8	b5	204374.2	553978.5
	0.9375	0	0	0	0	5.3125	6.25	b6	204376.3	553984.1
	1.05	0	0	0	0	5.95	7	b7	204367.1	553983.5
	5.4	0	0	0	0	30.6	36	b8	204399.8	553909.7
	1.125	0	0	0	0	6.375	7.5	b9	204401.5	553911.3
מיכל דלק		0	0	0	0	0	5*3*2.3	mechal	204401.2	553911.2
סלע טבעי	2.16	0	0	0	0	12.24	14.4	t1	206406	554222.3
	1.2	0	0	0	0	22.8	24	b10	206405	554218.5
	0.27	0	0	0	0	1.08	1.35	b11	206398.5	554212.5
	2.925	0	0	0	0	6.825	9.75	b12	206399	554217.6
	18	0	0	0	0	27	45	b13	206393.8	554219.3
	9	9	0	0	0	4.5	22.5	b14	206380.8	554223.9
	3.375	1.125	0	0	0	6.75	11.25	b15	206386.2	554215.4
	4.95	0	0	0	0	19.8	24.75	b16	206380.1	554213.9
	32.326875	0	0	10.77563	0	172.41	215.5125	B17	206353.3	554216.2
	27.1635	0	0	0	0	244.4715	271.635	B18	206333.8	554194.1
	1.62	0	0	0	0	9.18	10.8	b19	206364.3	554233.8
	7.85655	0	0	0	3.928275	66.78068	78.5655	B20	206379.5	554233.9
	11.6622	0	0.97185	0	1.9437	82.60725	97.185	B21	206391.2	554245.2
	0.3	0	0	0	0	2.7	3	b22	206397.6	554254.1
	15.12	0	15.12	5.04	0	15.12	50.4	b23	206406.9	554252.6

מאפיינים אחרים	עודפי עפר (מ"ק)	פסולת גושית (מ"ק)	פסולת מעורבת (מ"ק)	פסולת זכוכית (מ"ק)	פסולת אסבסט (מ"ק)	פסולת בניין (מ"ק)	נפח(מ"ק)	שם ערימה	X	Y
	19.10925	0	0	0	2.12325	84.93	106.1625	B24	206410.6	554242.9
	0.225	0	0	0	0	4.275	4.5	b25	206426	554281.8
	56.080875	0	0	0	56.08088	1009.456	1121.618	B26	206379.8	554272.7
	23.76	0	31.68	15.84	0	7.92	79.2	b27	206335.4	554247.7
	1.344	0	0	0	0.336	15.12	16.8	b28	206329.1	554246.4
	21.21	0	0	10.605	10.605	169.68	212.1	B29	206320.5	554233.7
	2.1	0	0	0	0	8.4	10.5	b30	206331.1	554238.7
	7.84	0	0	0	0	31.36	39.2	b31	206341.3	554230.8
	19.44	0	0	0	0	29.16	48.6	b32	206302	554229.5
	0.5	0	0	0	0	2	2.5	b33	206313.1	554193.5
	7.28	0	0	0	0	29.12	36.4	b34	206307.9	554188.7
	2.1	0	0	0	0.525	7.875	10.5	b35a	206319.9	554152.3
	2.1	0	0	0	0	8.4	10.5	b36	206293.5	554176.2
	0.25	0	0	0	0	2.25	2.5	b37	206270	554155.8
	2.4	0	0	0	0	5.6	8	b38	206196.7	554107.9
	10.8	0	0	0	0.45	11.25	22.5	b39a	206177.4	554119.1
	1.575	0	1.05	2.625	0	0	5.25	b40	206166.6	554116.5
	2.4	0	0	0	0	9.6	12	b41	206171.8	554098.7
	1.8	0	0	0	0	4.2	6	b42	206183.7	554100.6
	4.55	0	0	0	0	8.45	13	b43	206181.5	554095.6
	12.0207	0	0	0	2.1213	56.568	70.71	B44	206160.8	554084.4
	3.6	0	0	0	0	5.4	9	b45	206152.9	554074.8
	96.6	0	0	0	8.4	105	210	b46a	206147.8	554068.2
	4.872	0	0	0	0.168	11.76	16.8	B47	206136.5	554037.3
	16.6896	0	0	0	0	38.9424	55.632	B48	206146.6	554041.8
	8.4	0	0	0	0	12.6	21	b49	206155.9	554039.4
	2.16	0	0	0	0	8.64	10.8	b50	206150.5	554049.5
	3	0	0	0	0	4.5	7.5	b51	206154.6	554054.6

מאפיינים אחרים	עודפי עפר (מ"ק)	פסולת גושית (מ"ק)	פסולת מעורבת (מ"ק)	פסולת זכוכית (מ"ק)	פסולת אסבסט (מ"ק)	פסולת בניין (מ"ק)	נפח(מ"ק)	שם ערימה	X	Y
	4.05	0	0	0	0	2.7	6.75	b52	206159.1	554059.6
	2.1	0	0	0	0	3.9	6	b53	206162.2	554061.9
	4.8	0	0	0	0	7.2	12	b54	206169	554064.9
	0.255	0	0	0	0.045	1.2	1.5	b55	206173.6	554070.4
	0	0	0	0	0	5.4	5.4	b56	206177.1	554061.9
	0	0	0	0	0	4.5	4.5	b57	206180.4	554060.4
	9.9	0	168.3	19.8	0	0	198	p1	206192.4	554062.7
	19.2	0	0	2.4	0	2.4	24	b58	206198.5	554057.2
	0	0	0	0	0	3.6	3.6	b59	206244.2	554056
	4.16	0	0	0	0	6.24	10.4	b60	206237.8	554057.8
	2.1	0	0	0	0	8.4	10.5	b61	206234.2	554056
	4.5	0	76.5	9	0	0	90	p2	206228	554050.9
	6.25	0	100	12.5	0	6.25	125	p3	206213	554069.2
	0.8	0	0	0	0	3.2	4	b62	206211.9	554074.6
	14.4	0	0	0	0	57.6	72	b63	206212.9	554077.4
	0.36	0	0	0	0.45	0.09	0.9	b64a	206216.8	554075.2
	7.5	0	0	0	0	7.5	15	b65	206220.2	554079.4
	0.81	0	0	0	0.27	0.27	1.35	b66a	206215.3	554085.4
	1.35	0	0	0	0	0.9	2.25	b67	206226.5	554094.2
	6.075	0	0	0	0.675	15.75	22.5	b68a	206226.8	554108.5
	8.3232	0	0	0	0	19.4208	27.744	B69	206222.4	554099
	4.32	0	0	0	0	17.28	21.6	b70	206217.3	554104.4
	2.88	0	0	0	0.12	3	6	b71a	206210.9	554095.3
	3.64	0	0	0	0.91	40.95	45.5	b72a	206206.6	554076.1
	0.9	0	0	0	0	8.1	9	b73	206186.3	554068.9
	40.0662	0	0	0	0	93.4878	133.554	B74	206191.8	554082.8
	3	0	0	0	0	12	15	b75	206074.4	554030
	7.2	1.2	3.6	0	0	0	12	p4	206083.4	553958.2

מאפיינים אחרים	עודפי עפר (מ"ק)	פסולת גושית (מ"ק)	פסולת מעורבת (מ"ק)	פסולת זכוכית (מ"ק)	פסולת אסבסט (מ"ק)	פסולת בניין (מ"ק)	נפח(מ"ק)	שם ערימה	X	Y
	11	0	66	22	0	11	110	p5	206081.3	553970.2
	93.75	0	225	37.5	0	18.75	375	p6	206026.9	553961.2
	1.62	0	0	0	0.27	0.81	2.7	b76a	206034.6	553966.2
	8.4	0	0	0	1.68	23.52	33.6	b77a	206005	553961
	37.5	0	262.5	56.25	0	18.75	375	p7	205998.3	553946.4
	6.0375	0	48.3	6.0375	0	0	60.375	p8	205981.1	553928.4
	0	1.8	0	0	0	0	1.8	b78	206009.3	553993.3
	3.6	0	0	0	0	2.4	6	b79	206004.4	553988.6
	1.35	0	0	0.45	0	0.45	2.25	b80	206002.2	553984.7
	0.4178	0	0	1.6712	0.4178	1.6712	4.178	B81	205971.1	554021.7
	7.6	0	0	0	0.4	12	20	b82a	205990.3	553986
	0.64	0	0	0	0	0.96	1.6	b83	205980	553988.6
	1.2	0	0	0	0	4.8	6	b84	205977.2	553983.4
	3.6	0	3.6	1.8	0	0	9	b85	205963.9	553975.4
	3.36	0	0	0	0	5.04	8.4	b86	205960.2	553981.1
	1.12	0	0	0	0	4.48	5.6	b87	205952.9	553941.1
	0.45	0	0	0	0	1.8	2.25	b88	205955.4	553962.9
	2	0	0	1.5	0	1.5	5	b89	205952	553966.9
	2.4	0	0	0	0	9.6	12	b90	205949.6	553974.8
	0.8	0	0	0	0	3.2	4	b91	205940.7	553978.8
	5.4	0	0	3.24	0	2.16	10.8	b92	205934.9	553976.9
	55.898475	0	0	0	2.942025	235.362	294.2025	B93	205905	553985.6
	1.5	0	0	0.3	0	1.2	3	b94	205926.7	553985.5
	6.375	0	0	0	0	57.375	63.75	B95	205138.9	552886.1
	22.6875	0	0	0	0	22.6875	45.375	B96	205105.5	552888
פסולת בניין מעורבת	29	0	0	0	0	29	58	B97	205082.6	552924.1
	129.6	0	0	0	0	86.4	216	B98	205091.8	552935.8
צמיגים	0	0	0	0	0	0	-	z1	205105.4	552924.6

מאפיינים אחרים	עודפי עפר (מ"ק)	פסולת גושית (מ"ק)	פסולת מעורבת (מ"ק)	פסולת זכוכית (מ"ק)	פסולת אסבסט (מ"ק)	פסולת בניין (מ"ק)	נפח(מ"ק)	שם ערימה	X	Y
	0.32	0	0	0	0	2.88	3.2	b99	205125.1	553035
פסולת בניין מעורבת	20.7	0	10.35	0	0	175.95	207	B100	205134.4	553026.1
	29.7	0	0	0	0	267.3	297	B101	205151	553063.5
בניין מעורב	0.84	0	0	0	0	3.36	4.2	B102	205158.3	553063.9
בניין מעורב	97.875	0	0	0	0	554.625	652.5	B103	205154.1	553047.4
	1.6	0	0	0	0	0.4	2	b104	205770.6	554042.2
	0.4	0	0	0	0	0.4	0.8	b105	205770.6	554051.7
	2.16	0	0	0	0	0.24	2.4	b106	205794.2	554064.7
	23.12442	0	6.8013	34.0065	0.68013	3.40065	68.013	B107	205802.2	554074.2
	0.33	0	0	1.155	0	0.165	1.65	b108	205751.6	554052.3
	8.71344	0	14.5224	0	0.96816	24.204	48.408	B109	205732.5	554049.8
אלקטרוני	3.6	0	0	0	0	0.9	4.5	b110	205753	554041.7
	0.3	0	0	0	0	1.2	1.5	b111	205764.8	554060.8
	35.64	0	0	0	0.81	4.05	40.5	b112a	205752.7	554064.4
בניין גושי	3.024	0	0	0	0.336	13.44	16.8	b113a	205877.1	553973.7
	8.60625	0	0	0	5.7375	43.03125	57.375	B114	205890.6	553970
	5.28	0	0	0.66	0.66	26.4	33	B115	205881.7	553961
	5.25	0	0	1.05	0	4.2	10.5	b116	205897.4	553956.2
	10.68	0	0	0.12	0	1.2	12	b117	205946.8	553960.2
	2.8	0	0	3.5	0.35	0.35	7	b118a	205933.4	553955.6
בניין גושי	46.032	0	0	30.688	15.344	214.816	306.88	B119	205926.2	553958.1
	50.871	0	0	0	10.1742	142.4388	203.484	B120	205892.8	553935.3
	2.0625	0	0	4.95	0	1.2375	8.25	b121a	205898	553938.2
	2.1	0	0	0	0	0.9	3	b122a	205876.6	553941.2
	1.485	0	0.135	1.08	0	0	2.7	b123	205852.5	553958.4
	5.72	0	0	0.13	0.65	6.5	13	b124a	205854.8	553953.5
	3.4125	0	0	1.575	0	0.2625	5.25	b125	205818.6	553943.6
	8.125	0	0	0	0	8.125	16.25	b127	205842.3	553930.3

מאפיינים אחרים	עודפי עפר (מ"ק)	פסולת גושית (מ"ק)	פסולת מעורבת (מ"ק)	פסולת זכוכית (מ"ק)	פסולת אסבסט (מ"ק)	פסולת בניין (מ"ק)	נפח(מ"ק)	שם ערימה	X	Y
	1.8	0	0	0	0.2	2	4	b128a	205860	553931.9
	8.75	0	0	0	0	16.25	25	b129	205866.8	553918.8
	13.608	0	0	8.82	0.252	2.52	25.2	b126a	205813.8	553954.6
לוחות אסבסט	12.925	0	0	0	0.825	13.75	27.5	b130a	205859.5	553917.7
	1.8	0	0	1.08	0	0.72	3.6	b131	205868	553909.3
	109.35379	0	0	0	2.23171	111.5855	223.171	B132	205850.1	553906
	6	0	0	0	0	14	20	b133	205837.1	553921.8
	13.65	0	0	0	0.35	21	35	b134a	205790.4	553914
	2.7	0	0	1.35	0	0.45	4.5	b135	205781	553906
	2.7	0	0	1.35	0	0.45	4.5	b136	205778.6	553913.7
	2.7	0	0	1.35	0	0.45	4.5	b137	205785.5	553900
	2.7	0	0	1.35	0	0.45	4.5	b138	205788.9	553905.7
	2.7	0	0	1.35	0	0.45	4.5	b139	205791.6	553899.8
	2.7	0	0	1.35	0	0.45	4.5	b140	205796.3	553898.3
	2.565	0	0	1.35	0.135	0.45	4.5	b141a	205795.5	553892.6
	2.655	0	0	1.35	0.045	0.45	4.5	b142a	205808.7	553897.2
	190.86366	0	0	29.36364	73.4091	1174.546	1468.182	B143	205783.8	553869.6
	5.95	0	0	0	0	8.925	14.875	b144	205823.8	553863.9
	7.35	0	0	0	0	17.15	24.5	b145	205822	553878.2
	4.655	0	0	0	0.245	19.6	24.5	b146a	205826.2	553878.8
	2.32	0	0	0.08	0	5.6	8	b147	205825.4	553885.4
	12.22494	0	0	0	1.88076	79.9323	94.038	B148	205833.5	553887
	3.75	0	0	0	0	2.5	6.25	b149	205849.6	553888.2
ארונות ומכונות כביסה	15	18.75	0	0	0	3.75	37.5	b150	205895.5	553821.2
	12.8265	0	0.7545	0	1.509	60.36	75.45	B151	205883.9	553832.8
	3.12	0	0	0	0	7.28	10.4	b152	205889.6	553853.7
	69.12	0	46.08	0	0	0	115.2	p9	205836.6	553806.2
	74.88	0	62.4	0	3.12	15.6	156	p10a	205868.4	553830.7

מאפיינים אחרים	עודפי עפר (מ"ק)	פסולת גושית (מ"ק)	פסולת מעורבת (מ"ק)	פסולת זכוכית (מ"ק)	פסולת אסבסט (מ"ק)	פסולת בניין (מ"ק)	נפח(מ"ק)	שם ערימה	X	Y
	60.48	0	37.8	0	2.52	25.2	126	p11	205896	553857.4
	66.0996	0	0	0	16.5249	468.2055	550.83	B153	205890.9	553873.6
	5.28	0	1.76	0	0	1.76	8.8	b154	205924.4	553901.7
	4.8	0	0	0	0.2	5	10	b155a	205905	553903.9
	3.185	0	0	0	1.715	19.6	24.5	b156a	205898	553893.7
	18.51096	0	0	0	3.26664	87.1104	108.888	B157	205859.1	553855.2
	0.525	0	0	0	0	2.975	3.5	b158	205868.9	553847.3
	0.4725	0	0	0	0	2.6775	3.15	b159	205846.1	553852.5
	10.93392	0	0	0	1.21488	48.5952	60.744	B160	205839.9	553842.1
	5.6	0	2.4	0	0	0	8	p12	205853.6	553843.6
	11.95776	0	0	0	1.32864	53.1456	66.432	B161	205852.8	553833.3
	29.4	0	7.35	0	0	0	36.75	p13	205833.7	553828.8
	3.87	0	0.45	0	0.18	4.5	9	b162	205827.8	553820.4
	61.18008	0	10.19668	0	5.09834	433.3589	509.834	B163	205810.8	553822.5
	1.4625	0	0	0	0.1625	14.625	16.25	b164a	205788.4	553739.7
נשלחה דוגמא	0	0	0	0	0	1.5	1.5	m1	205814	553724.6
	3.65625	0	0	0	0	10.96875	14.625	b165	205790.5	553758.3
	0.78	0	0	0.36	0	0.06	1.2	b166	205779.9	553740.7
	1.65	0	0	0.9	0	0.45	3	b167	205780.6	553734.1
	5.76	0	0	0.96	0	2.88	9.6	b168	205774.9	553734
	2.7	0	0	2.16	0	0.54	5.4	b169	205760.8	553730.6
	45.36	0	4.2	21	0.84	12.6	84	b170a	205758.6	553700.3
	13.65	0	0	0	0	5.85	19.5	b171	205723	553673.8
	8.64	0	0	0	0	12.96	21.6	b172	205717.4	553684.1
	12.18	0	0	0	0.42	29.4	42	B173	205720	553693.5
בניין גושי	2.145	0	0	0	0	1.155	3.3	b174	205730.5	553695.6
	2.4	0	0	0	0	1.6	4	b175	205724.9	553699
	3.216	0	0	0.72	0.144	0.72	4.8	b176a	205731.3	553709.5

מאפיינים אחרים	עודפי עפר (מ"ק)	פסולת גושית (מ"ק)	פסולת מעורבת (מ"ק)	פסולת זכוכית (מ"ק)	פסולת אסבסט (מ"ק)	פסולת בניין (מ"ק)	נפח(מ"ק)	שם ערימה	X	Y
	9.9	0	0	0	0	6.6	16.5	b177	205742.5	553711.5
	7.2	0	0	0	0	4.8	12	b178	205672.1	553738.7
	45.5607	0	29.7135	0	3.9618	118.854	198.09	B179	205687.9	553750.8
	2.94	0	0	0	0	16.66	19.6	b180	205675.3	553762.8
	6.825	0	0	0	0	15.925	22.75	b181	205680.8	553769.4
	0.36	0	0	0	0	0.84	1.2	b182	205676	553769.8
	36	0	0	0	0	9	45	b183	205671.7	553775
גבס	2.295	0	0	0	0	13.005	15.3	b184	205669.2	553779.5
	0.675	0	0	0.045	0	0.18	0.9	b185	205658.8	553782.5
אבני חציבה	2.52	0	0	0	0	1.08	3.6	b186	205640.9	553787.4
	1.26	0	0	0	0	0.54	1.8	b187	205647	553803.3
	1.26	0	0	0	0	0.54	1.8	b188	205649.3	553805.8
	1.26	0	0	0	0	0.54	1.8	b189	205642.8	553803.6
	1.26	0	0	0	0	0.54	1.8	b190	205637.4	553807.4
	1.26	0	0	0	0	0.54	1.8	b191	205640.1	553812.4
	1.26	0	0	0	0	0.54	1.8	b192	205648	553810
גבס	12.66375	0	0	0	2.53275	10.131	25.3275	B199	205663.9	553793.7
	15	0	0	0	0	15	30	b194	205667	553786.2
	14.175	0	0	0	0	14.175	28.35	b195	205675.4	553786.8
	1.08	0	0	0	0	0.72	1.8	b196	205681.8	553787.9
	4.8	0	0	0	0	7.2	12	b197	205684.7	553795.5
	4.86	0	0	0	0.54	12.6	18	b198a	205690.6	553789.1
	0.45	0	0	0	0	1.05	1.5	b199	205686.2	553779.2
	1.95	0	0	0	0.39	5.46	7.8	b200a	205690.4	553777.7
	6.4	0	0	0	0	9.6	16	b201	205693.1	553773.1
	48.31164	0	0	0	3.91716	78.3432	130.572	B202	205702.1	553765.1
גושי	0	0	0	0	0	138.93	138.93	M2	205700	553795.9
	12.5	0	0	0	0	0	12.5	b203a	205713.5	553791

מאפיינים אחרים	עודפי עפר (מ"ק)	פסולת גושית (מ"ק)	פסולת מעורבת (מ"ק)	פסולת זכוכית (מ"ק)	פסולת אסבסט (מ"ק)	פסולת בניין (מ"ק)	נפח(מ"ק)	שם ערימה	X	Y
	19.2699	0	0	0	6.4233	102.7728	128.466	B204	205714.4	553781.2
	1.35	0	0	0	0.45	7.2	9	b205	205700.6	553780.4
	0.54	0	0	0	0.54	2.52	3.6	b206a	205716	553770.1
	4.32	0	0	0	17.28	21.6	43.2	B207	205732.9	553786.7
	4.275	0	0	0	0	38.475	42.75	b208	205728.1	553797.1
	0.25	0	2.25	0	0	0	2.5	b209	205719.1	553801
	34.3673	0	0	0	0	137.4692	171.8365	B210	205731.2	553805.2
	21.06	0	0	0	0	31.59	52.65	b211	205726.5	553824
	1.26	0	0	0	0	2.94	4.2	b212	205736.1	553828.7
	8.5311	0	0	0	0	48.3429	56.874	B213	205738.9	553812.1
	19.6551	0	0	0	0	111.3789	131.034	B214	205749.9	553811.9
	13.23	0	28.35	0	2.52	18.9	63	b215a	205435.1	553286.1
	21.42	0	0	0	16.065	16.065	53.55	b216a	205405.4	553311.5
	0.864	0	0	0	0.036	0.9	1.8	b218a	205401.2	553317.2
	0.864	0	0	0	0.036	0.9	1.8	b219	205397.7	553322.8
	2.94	0	0	0	0.06	3	6	b220a	205395.1	553327.5
	3	0	0	0	0	12	15	b217a	205405	553312.5
	40.54776	0	0	0	5.52924	138.231	184.308	B222	205750.3	553808.4
	10.9031	0	0	0	0	98.1279	109.031	B223	205730.3	553719.6
	1.08	0	0	0.36	0	0.36	1.8	b224	205762.6	553744.2
	9	0	0	0	0	21	30	b225	205762.8	553749.5
	1.2	0	0	0	0	1.2	2.4	b226	205784.8	553787.7
ביתי מעורב	11.143	0	6.078	2.026	0	1.013	20.26	B227	205776.3	553785.6
	37.5655	0	0	0	0	37.5655	75.131	B228	205772.5	553792.7
	1.2825	0	0	0	0.0675	0.9	2.25	b229a	205754.6	553777
	105.97392	0	13.24674	0	13.24674	529.8696	662.337	B230	205744.3	553753.7
	4.43785	0	0	0	0.78315	20.884	26.105	B231	205722.1	553737.2
	2.20428	0	0	0	0.33912	14.4126	16.956	B232	205715.1	553725.8

מאפיינים אחרים	עודפי עפר (מ"ק)	פסולת גושית (מ"ק)	פסולת מעורבת (מ"ק)	פסולת זכוכית (מ"ק)	פסולת אסבסט (מ"ק)	פסולת בניין (מ"ק)	נפח(מ"ק)	שם ערימה	X	Y
בניין מעורב	3	0	0	0	0	4.5	7.5	b233	205712.8	553729.2
	337.40652	0	15.33666	0	30.67332	1150.25	1533.666	B234	205683.1	553693.1
	0	15.75	0	0	0	15.75	31.5	m3	205705.6	553709
	14.6292	0	0	0	0	34.1348	48.764	B235	205714.3	553704.7
	6.3192	0	0	0	0	35.8088	42.128	B236	205667	553645.4
	1.26	0	0	0	0	23.94	25.2	B237	205668.2	553625.3
	9.75	0	0	0	0	6.5	16.25	b238	205656.8	553640.9
	36.86484	0	0	0	1.08426	70.4769	108.426	B239	205641.5	553641.5
	7.08	0	0	0	0.12	4.8	12	b240	205640.7	553672
	29.856	0	0	0	0	69.664	99.52	B241	205638.3	553659.3
	2.176	10.24	0	0	0.384	0	12.8	m4	205638.2	553666.9
	4.5	0	0	0	0	10.5	15	b241	205587.8	553736.2
	43.225	0	0	0	0	2.275	45.5	b242	205555.5	553731.7
	1.575	0	0	0	0	6.3	7.875	b243	205567.7	553719.2
	0.6	0	0	0	0	2.4	3	b244	205550.7	553706.6
	973.38945	0	0	147.4833	58.9933	1769.799	2949.665	B245	205589.8	553668
	2.4375	0	0	0.975	0	1.4625	4.875	b246	205601.2	553735.7
	1.26	0	0	0	0.42	2.52	4.2	b247a	205623.6	553749.4
	7.7	0	0	0	0	3.3	11	b248	205626.5	553746.7
	1.92	0	0	0	0	10.88	12.8	b249	205624.5	553733
	1.89	0	0	0	0	10.71	12.6	b250	205629.5	553724.7
	2.25	0	0	0	0	12.75	15	b251	205633	553733.9
	5.6875	0	0	0	0	10.5625	16.25	b252	205634.8	553728.9
	2.24	0	0	0	0.16	5.6	8	b253a	205619.3	553727.5
	1.68	0	0	0	0.12	4.2	6	b254a	205618.8	553721.6
	96.83604	0	0	0	6.91686	587.9331	691.686	B255	205653.9	553733.3
	8.4	0	0	0	0	8.4	16.8	b256	205539.5	553585.4
	5.4	0	0	0	13.5	8.1	27	b257a	205498.7	553599.1

מאפיינים אחרים	עודפי עפר (מ"ק)	פסולת גושית (מ"ק)	פסולת מעורבת (מ"ק)	פסולת זכוכית (מ"ק)	פסולת אסבסט (מ"ק)	פסולת בניין (מ"ק)	נפח (מ"ק)	שם ערימה	X	Y
	2.5	0	0	0	0	0	2.5	b258	205492.3	553601.8
	205.7526	0	0	0	68.5842	1097.347	1371.684	B259	26.49903	22.27915
	15.9696	0	5.545	0.6654	0	0	22.18	P14	205559	553497.6
	34.9272	0	12.1275	1.4553	0	0	48.51	P15	205555	553528.2
	64.203525	0	22.60688	2.712825	0.904275	0	90.4275	P16	205553.7	553559.7
	6	0	0	0	0	0	6	b260	205549.4	553551.6
	3	0	0	0	0	0	3	b261	205585.2	553578.7
	30.421725	0	6.427125	4.28475	0.428475	1.285425	42.8475	P17	205594.3	553594.9
	15.63213	0	0	0	1.26747	25.3494	42.249	B262	205610.3	553602.4
	32.224335	0	0	0	1.95299	63.47218	97.6495	B263	205614.1	553634.9
	108.46251	30.128475	0	0	12.05139	451.9271	602.5695	B264	205578.3	553595.9
	12.58712	19.8744	0	0	0.66248	33.124	66.248	B265	205547.2	553569.9
	85.37166	0	0	0	9.48574	379.4296	474.287	B266	205521.9	553539.8
	1.425	0	0.75	0	0.075	1.5	3.75	b267	205455	553531.3
	0	0	0	0	0	26	26	b268-m	205395.4	553574.7
	0	0	0	0	0	3.5	3.5	b269	205407.8	553566.7
	0	0	0	0	1.44	8.16	9.6	b270a	205404.4	553561.9
	0	0	0	0	0	16.25	16.25	b271m	205400.3	553550.6
	93.3696	0	0	466.848	23.3424	194.52	778.08	B272	205382.8	553562.6
	5.712	0	0	0.168	0	2.52	8.4	b273	206477.7	554299.3
	2.64	0	0	0	0	3.96	6.6	b274	206457.1	554291.3
מוקד אסבסט	7.2372	0	0	0	16.8868	0	24.124	B275	206427.4	554308.9
מוקד אסבסט	3.7798	0	0	0	26.4586	7.5596	37.798	B276	206305.9	554317.3
מוקד אסבסט	23.28075	0	0	11.64038	186.246	11.64038	232.8075	B277	206336.7	554290.6
מוקד אסבסט	7.651575	0	0	91.8189	45.90945	7.651575	153.0315	B278	206378.4	554299.1
	0.15	0	0	0	0	1.35	1.5	b279	206326	554326.2
	1.8	0	0	0	0	16.2	18	b280	206315.4	554387.9

מאפיינים אחרים	עודפי עפר (מ"ק)	פסולת גושית (מ"ק)	פסולת מעורבת (מ"ק)	פסולת זכוכית (מ"ק)	פסולת אסבסט (מ"ק)	פסולת בניין (מ"ק)	נפח(מ"ק)	שם ערימה	X	Y
שטח נרחב של פסולת מעורבת(מתכות בניין ופלסטיקים)	98	0	42	0	0	0	140	B281	206317.9	554401.6
אסבסט בתפזורת	0	0	0	0	0	0		b282a	206288.2	554249.5
פסולת אלקטרונית	0	0	0	0	0	0		b283	205834.6	554378
גבס	0.54	0	0	0	0	1.26	1.8	b284	205362.1	553715.9
בניין מעורב	5.04	0	0	0	0	20.16	25.2	b285	205339.1	553640.3
	2.55	0	0	0.45	0	12	15	b286	205371.9	553567.8
	8.64	0	0	0	0.36	9	18	b287a	205367.1	553580.8
	2.7	0	0	0	0.9	5.4	9	b288a	205375.1	553587.3
	0.5	0	0	2.5	0.5	1.5	5	b289a	205381.7	553590.4
	2.16	0	0	0	0	8.64	10.8	b290	205386.7	553596.1
תפזורת נרחבת	0	0	0	58.1616	16.6176	8.3088	83.088	B291	205392.2	553606.2
	1.2	0	0	0	0	4.8	6	b292	205358.8	553547
	0.3	0	0	1.8	0	0.9	3	b293	205359.4	553550.9
	3.136	0	0	0	0.224	7.84	11.2	b294a	205351.3	553552.9
	15.12456	0	0	8.8968	2.66904	62.2776	88.968	B295	205342.4	553534.9
	4.16	0	0	0	10.4	6.24	20.8	B296	205347.2	553549
	3	0	0	0	0	7	10	b297	205340.5	553550.7
	14.09382	0	0	21.6828	7.58898	65.0484	108.414	B298	205328.1	553546.9
	6.075	0	0	0	0	34.425	40.5	b299	205305.1	553546.5
	1.25	0	0	0	0	11.25	12.5	b300	205301.2	553555.7
	0.45	0	0	0.45	1.8	6.3	9	b301a	205295.9	553563.8
	2.88	0	0	0	0	4.32	7.2	b302	205290.8	553567.8
	37.3089	0	0	149.2356	37.3089	24.8726	248.726	B303	205322	553576.5
	1.44	0	0	5.76	1.44	5.76	14.4	b304a	205346.5	553567.9
לוחות אסבסט	32.067	0	0	38.4804	19.2402	38.4804	128.268	B305	205339.4	553575.4
	43.12	0	0	0	0	10.78	53.9	b306	205358.2	553580.2

מאפיינים אחרים	עודפי עפר (מ"ק)	פסולת גושית (מ"ק)	פסולת מעורבת (מ"ק)	פסולת זכוכית (מ"ק)	פסולת אסבסט (מ"ק)	פסולת בניין (מ"ק)	נפח(מ"ק)	שם ערימה	X	Y
	17.827775	0	0	89.13888	35.65555	213.9333	356.5555	B307	205371.1	553611.1
	11.2875	0	0	0	1.8375	13.125	26.25	b308	-	-
עודפי עפר	15	0	0	0	0	0	15	b309-a	205347.1	553489
	3.9	0	0	0	0	9.1	13	b310	205354.6	553469.6
	10.725	0	0	0	0.65	21.125	32.5	b311	205358.4	553467.4
	17.248	0	0	0	1.617	35.035	53.9	b312a	205359.1	553460.7
	24	0	0	0	0	36	60	b313a	205367.4	553450.2
	5.28	0	0	0	0	7.92	13.2	b314	205355.1	553454
	7.8	0	0	0	0	11.7	19.5	b315	205345	553458.7
	7.8	0	0	0	0	11.7	19.5	b316a	205327.1	553457.7
	0.735	0	0	0	0.49	23.275	24.5	b317a	205320.9	553452.2
	2.64	0	0	0	0.66	62.7	66	b318a	205308.2	553458.3
	2.4	0	0	0	0	9.6	12	b319	205312.1	553449
	79.409265	0	0	0	4.179435	334.3548	417.9435	B320	205329.6	553436.4
	2.475	0	0	0	0	47.025	49.5	b321	205370	553473.3
	2.618	0	0	4.62	0.077	0.385	7.7	b322	205377.3	553477.7
	1.75	0	0	0	0	33.25	35	b323	205390.3	553487.9
	1.44	0	0	0.72	0	1.44	3.6	b324	205387.3	553484.6
	30.375	0	0	0	0	37.125	67.5	b325	205383.5	553494.6
	76.2237	0	0	0	0	431.9343	508.158	B326	205365.9	553493.5
	1.2	0	0	0	0	4.8	6	b327	205410.4	553472.5
	1.2	0	0	0	0	4.8	6	b328	205408.9	553476.6
לוחות אסבסט	0.525	0	0	0	0.105	1.47	2.1	b329a	205407	553472.2
	0.9	0	0	0	0	5.1	6	b330	205412.1	553482.5
	7.7	0	0	0	0	30.8	38.5	b331	205422.1	553483
	57.1872	0	0	0	0	514.6848	571.872	B332	205421.3	553494.1
גבס	1.05	0	0	0	0	9.45	10.5	b333	205396.9	553515.5
	3.52	0	0	0	0	31.68	35.2	b334	205403	553523.5

מאפיינים אחרים	עודפי עפר (מ"ק)	פסולת גושית (מ"ק)	פסולת מעורבת (מ"ק)	פסולת זכוכית (מ"ק)	פסולת אסבסט (מ"ק)	פסולת בניין (מ"ק)	נפח(מ"ק)	שם ערימה	X	Y
עודפי עפר	6	0	0	0	0	0	6	b335	205402.6	553533.2
	3.6	0	0	0	0	2.4	6	b336	205398.4	553537.3
	27	0	0	5.4	0	21.6	54	b337	205386.4	553532.2
	3.6	0	0	0	0	2.4	6	b338	205369.9	553528.5
	3.48	0	0	0	0.12	2.4	6	b339a	205374	553532.5
זכוכיות בתפזורת	0	0	0	0	0	0	0	b340	205374.3	553539
	55.638	0	0	0	0	500.742	556.38	B341	205217.4	553455.6
	1.8	0	0	4.2	0	0	6	b342a	205188.7	553446.3
	1.8	0	0	4.2	0	0	6	b343	205192.2	553457.4
	1.8	0	0	4.2	0	0	6	b344	205199.3	553466.8
	1.8	0	0	4.2	0	0	6	b345	205202.2	553464.3
	1.8	0	0	4.2	0	0	6	b346	205211.7	553463.7
	1.8	0	0	4.2	0	0	6	b347	205213.7	553469.4
	1.8	0	0	4.2	0	0	6	b348	205226.9	553463.9
	1.8	0	0	4.2	0	0	6	b349a	205236.2	553455.6
	1.575	0	0.525	3.15	0	0	5.25	b350	205235.7	553462.9
	151.743225	0	0	5.232525	0	366.2768	523.2525	B351	205309.6	553344.6
	89.82596	0	0	0	2.64194	171.7261	264.194	B352	205269.9	553368.5
	51.4059	0	0	0	1.0491	52.455	104.91	B353	205288.7	553379.3
	1.575	0	0	0	0	3.675	5.25	b354	205287.5	553385.8
	2.45	0	0	0	0	9.8	12.25	b355	205291.6	553393.7
בניין מעורב	5.6	0	0	0	0	0	5.6	b356	205333.2	553356
	1.38	0	0	0	0.42	4.2	6	b357a	205328.2	553356.4
	1.8	0	0	0	0.9	6.3	9	b358a	205325.6	553360.9
	19.8	0	0	0	0	29.7	49.5	b359	205320.6	553358.6
	1.95	0	0	0	0	7.8	9.75	b360	205325	553369.9
	1.95	0	0	0	0	7.8	9.75	b361	205320.4	553371.4
	7.35	0	0	0	0	13.65	21	b362	205315.3	553369.1

מאפיינים אחרים	עודפי עפר (מ"ק)	פסולת גושית (מ"ק)	פסולת מעורבת (מ"ק)	פסולת זכוכית (מ"ק)	פסולת אסבסט (מ"ק)	פסולת בניין (מ"ק)	נפח(מ"ק)	שם ערימה	X	Y
	5.04	0	0	0	0	9.36	14.4	b363	205312.4	553375
	33	0	0	0	0	27	60	B364	205307.7	553390
	0.56	0	0	0	0	5.04	5.6	b365	205301.6	553397.9
עודפי עפר	16	0	0	0	0	0	16	b366	205332.5	553346.9
	0.45	0	0	0	0	4.05	4.5	b367	205336.6	553345.3
	3.6	0	0	1.8	0	3.6	9	b368	205334.6	553340.4
	4.8	0	0	0	0	7.2	12	b369	205337.3	553336.7
	1.6	0	0	0	0	2.4	4	b370	205351.6	553372.7
	4.32	0	0	0	0	6.48	10.8	b371	205338.1	553364.6
	4.32	0	0	0	0	6.48	10.8	b372	205333.2	553360
	5.32	0	0	0	0.28	8.4	14	b373a	205340.5	553368.7
	6.4	0	0	0	0	9.6	16	b374	205344.1	553370
	39.6	0	0	0	0	32.4	72	b375	205342.8	553376.6
	5.04	0	0	0	0.72	8.64	14.4	b376a	205332.9	553387.1
	4.95	0	0	11.55	0	0	16.5	b377	205339	553394.1
לוחות אסבסט	4.5	0	0	0	2.7	10.8	18	b378a	205341.8	553399.5
	0.875	0	0	0	0	7.875	8.75	b379	205341.8	553413.7
	4.725	0	0	3.375	1.35	4.05	13.5	b380a	205352.6	553403.4
	0.5	0	0	0	0	0.5	1	b381	205354.1	553399.2
	1.44	0	0	0	0	5.76	7.2	b382	205351.8	553397.4
	3.9	0	0	0	0	9.1	13	b383	205345.8	553392.4
	0.405	0	0	0	0	2.295	2.7	b384	205361.4	553383.3
	4.8	0	0	0	0	11.2	16	b385a	205366.7	553374
	2.592	0	0	0	0.288	11.52	14.4	b386	205368.1	553369.5
	8.1	0	1.8	0	0.9	7.2	18	b387a	205358.3	553354.6
	5.6	0	0	2.8	5.6	14	28	b388a	205353.9	553351.1
	0.8	0	0	0	0.8	6.4	8	b389	205365.5	553342.3
	9	0	0	6	0	15	30	b390	205373.8	553358.8

מאפיינים אחרים	עודפי עפר (מ"ק)	פסולת גושית (מ"ק)	פסולת מעורבת (מ"ק)	פסולת זכוכית (מ"ק)	פסולת אסבסט (מ"ק)	פסולת בניין (מ"ק)	נפח(מ"ק)	שם ערימה	X	Y
	5.2	0	0	0	0	20.8	26	b391	205380.8	553354.8
	2.25	0	0.75	0	0	4.5	7.5	b392	205383.1	553362.1
	10.2	0	0.6	0	1.2	0	12	b393a	205392.2	553361.1
	2.88	0	0	0	0	1.92	4.8	b394	205399	553361.4
	0.65	0	0	0	0.05	0.3	1	b395a	205406.4	553361.4
	1.092	0	0	0	0.468	14.04	15.6	b396a	205408.5	553372.7
	3.675	0	33.075	0	0	0	36.75	b397	205402.9	553379
	3.24	0	0	0	1.08	6.48	10.8	b398	205395.8	553382.1
	23.316	0	0	9.3264	4.6632	55.9584	93.264	B399	205378.4	553379.5
	24.6825	0	74.0475	12.34125	0	12.34125	123.4125	B400	205377.2	553398.6
בנין מעורב	0.3375	0	0	0.1125	0	1.8	2.25	b403	205376.8	553409
	47.67594	0	0	0	7.33476	311.7273	366.738	B404	205341.7	553414.5
	55.524975	0	0	18.50833	18.50833	277.6249	370.1665	B405	205394.9	553443.2
	209.6055	0	139.737	0	0	0	349.3425	B406	205432.7	553425.7
	3.4375	0	0	0	0	10.3125	13.75	b407	205468.2	553419
	12.25	0	0	0	0	22.75	35	b408	205437.7	553441.6
	4.8	0	0	0	0	7.2	12	b409	205432.9	553446.1
	2.88	0	0	2.88	0	1.44	7.2	b410	205408.2	553438.8
	6.72	0	0	0	0	12.48	19.2	b411	205399.6	553433.1
	1.08	0	0	0	0	2.52	3.6	b412	205394.9	553435.8
	1.68	0	0	0	1.68	5.04	8.4	b413a	205387.4	553434.2
	6.5	0	0	0	0	9.75	16.25	b414	205388.2	553423.5
	4.2	0	0	0	0	2.8	7	b415	205397.7	553421.4
	64.953	0	0	0	0	151.557	216.51	B416	205450.1	553469.5
	34.92	0	0	0	6.984	97.776	139.68	B417	205469.7	553449.1
	198.08125	0	7.92325	15.8465	15.8465	554.6275	792.325	B418	205508.2	553443.7
	89.3022	0	0	6.8694	6.8694	240.429	343.47	B419	205476.4	553490.7
	0.675	0	0	0	0	12.825	13.5	b420	205481.7	553442.6

מאפיינים אחרים	עודפי עפר (מ"ק)	פסולת גושית (מ"ק)	פסולת מעורבת (מ"ק)	פסולת זכוכית (מ"ק)	פסולת אסבסט (מ"ק)	פסולת בניין (מ"ק)	נפח (מ"ק)	שם ערימה	X	Y
	1.35	0	0	0	1.35	24.3	27	b421a	205472.9	553427.9
	0.6125	0	0	0	0.2625	7.875	8.75	b422a	205478.6	553429.9
	2.376	0	0	0	0.594	16.83	19.8	b423a	205482.9	553433.7
	37.455	0	0	0	12.485	199.76	249.7	B424	205493.5	553420.1
	13.5	0	0	13.5	0	63	90	b425	205538.2	553369.5
מוקד אסבסט	0	0	0	0	0.375	0	0.375	b426a	205543.2	553373.8
	3.0625	0	0	0	0	5.6875	8.75	b427	205533.5	553381.9
	39.983	0	0	0	7.9966	111.9524	159.932	B428	205542.8	553396.2
	69.76125	0	0.43875	0	0	17.55	87.75	b429	205552.5	553415.9
	16.3618	0	0.0182	0	1.82	72.8	91	b430a	205547.8	553433.5
	0	0	0	0	0	1.5	1.5	b431	205550.6	553441.6
	0	0	0	0	0	1.5	1.5	b432	205552	553446
	0	0	0	0	0	2.1	2.1	b433	205543.3	553443.4
	0	0	0	0	0	1.5	1.5	b434	205538.8	553444.7
	0	0	0	0	0	1.5	1.5	b435	205536.1	553442.7
	0	0	0	0	0	2.5	2.5	b436	205541.4	553455.3
	0.7	0	0	0	0	6.3	7	b437	205526.1	553390.8
	2.1	0	0	0	0	3.15	5.25	b438	205531.4	553383.8
	5.016	0	0	0	0.264	7.92	13.2	b439	205518.6	553371.6
	2.64	0	0	0	0	23.76	26.4	b440	205510.2	553371.2
	14.93586	0	0	0	2.63574	70.2864	87.858	B441	205504.3	553376
	2.4	0	0	0	0	21.6	24	b442	205518.1	553399.2
	3.15	0	0	0	0.35	14	17.5	b443a	205508.9	553393
	4.284	0	0	0	0.756	20.16	25.2	b444	205503.5	553390.1
	3.9	0	0	0	0	9.1	13	b445	205500.2	553361.1
	36.96	0	0	0	0	24.64	61.6	b446	205512.9	553355.2
	1	0	0	0.6	0	0.4	2	b447	205456.8	553357.2
	8	0	0	0	0	12	20	b448	205459.2	553340

מאפיינים אחרים	עודפי עפר (מ"ק)	פסולת גושית (מ"ק)	פסולת מעורבת (מ"ק)	פסולת זכוכית (מ"ק)	פסולת אסבסט (מ"ק)	פסולת בניין (מ"ק)	נפח(מ"ק)	שם ערימה	X	Y
	3.2	0	0	0	0	4.8	8	b449	205447.3	553335.2
	3.2	0	0	0	0	4.8	8	b450	205446.3	553340.9
	2.4	0	0	0	0	3.6	6	b451	205448.8	553346.2
	2.16	0	0	0	0	3.24	5.4	b452	205449.2	553351.2
	4.995	0	0	0	0.405	8.1	13.5	b453a	205442.7	553350.6
	3.5	0	0	0	0	5.25	8.75	b454	205448.4	553361.2
	3	0	0	0	0	4.5	7.5	b455	205454.5	553364.9
	5.67	0	0	0	0.63	14.7	21	b456a	205458.9	553371.1
	1.575	0	0	0	0	3.675	5.25	b457	205468.1	553374.9
	8.1	0	0	0	0	18.9	27	b458	205464.5	553376.5
	64.125	0	21.375	0	0	0	85.5	b459	205482.8	553382
	63.29925	0	21.09975	0	0	0	84.399	B460	205471.2	553390.6
	5.94	0	13.86	0	0	0	19.8	b461	205484.5	553398.2
	1.68	0	0	0	0.24	2.88	4.8	b462a	205691.8	554007.6
	344.96	0	0	0	0	7.04	352	b463	206138	554580.4
	1.9	0	0	0	0.1	8	10	b464a	205414.4	553344.9
	11.76	0	0	0	0.84	29.4	42	b465	205417.2	553357.5
	1.8	0	0	0	0	4.2	6	b467	205426	553345.5
	4.875	0	0	0	0	11.375	16.25	b466	205423.1	553352.3
	2.4	0	0	0	0	5.6	8	b468	205429.1	553354.7
	1.47	0	0	2.52	0	0.21	4.2	b469	205430.8	553362.7
	3.0875	0	0	0	0.1625	13	16.25	b470a	205425.6	553367
	5.25	0	0	0	0	21	26.25	b471	205421.7	553363.3
	6.5	0	0	0	0	26	32.5	b472	205419.8	553369.8
	2.22	0	1.8	0	0.78	1.2	6	b473a	205412.4	553392.2
	3.465	0	0	2.52	0.315	0	6.3	b474a	205393.3	553402.4
	1.35	0	0	0	0	3.15	4.5	b475	205441	553367.4
	3.2	0	0	0	0	0	3.2	b476	205451.3	553369.4

מאפיינים אחרים	עודפי עפר (מ"ק)	פסולת גושית (מ"ק)	פסולת מעורבת (מ"ק)	פסולת זכוכית (מ"ק)	פסולת אסבסט (מ"ק)	פסולת בניין (מ"ק)	נפח(מ"ק)	שם ערימה	X	Y
	3	0	0	0	0	3	6	b477	205439.9	553378.5
	5.625	0	0	0	0	5.625	11.25	b478	205431.7	553382.6
								b479	205431.2	553400.5
	22.95	0	2.7	1.35	0	0	27	b480	205402	553413
	8442.642105	107.867875	1712.003	1646.153	1090.308	22335.21	35334.19	סה"כ:		

\*הערה הערכים המופיעים בטבלה הינם לפי הערכת הדוגם בשטח לפני המדידה. הערכים על פי המודד מופיעים בגוף הדוח.

## **נספח 4 - טפסי משמרות ותעודות מעבדה**



0.6 6	671.5 8	7.3 4	405.9 3	0.7 6	632.1 4	32.5 9	2.9 9	4.9 0	0.3 7	15.54	2390.9 8	372.2 7	12.3 0	6.1 2	60.5 8	658.7 6	2.7 5	387.0 6	0.4 9	327.7 4	12.4 2	29.4 1	180.8 1	37.35	0.8 9	2.33	33.9 5	49.0 1	4.9 0	0.49	1.6 6	0.7 1	52.14	19.7 4	ערך סף לפי VSL									
88-06-2	95-95-4	129-00-0	108-95-2	87-86-5	117-84-0	91-57-6	78-59-1	193-39-5	77-47-4	86-73-7	206-44-0	122-39-4	88-85-7	51-28-5	105-67-9	84-66-2	120-83-2	84-74-2	53-70-3	218-01-9	95-57-8	91-58-7	105-60-2	117-81-7	111-91-1	92-52-4	100-51-6	207-08-9	205-99-2	50-32-8	56-55-3	120-12-7	98-86-2	83-32-9	קידוח	דוגמ א	עומק דגימ ה							
2,4,6-Trichlorophenol	2,4,5-Trichlorophenol	Pyrene	Phenol	Pentachlorophenol	Di-n-octyl phthalate	2-Methylnaphthalene	Isophorone	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Hexachlorocyclopentadiene*	Fluorene	Fluoranthene	Diphenylamine	Dinoseb*	2,4-Dinitrophenol*	2,4-Dimethylphenol	Diethyl phthalate	2,4-Dichlorophenol	Di-butyl phthalate	Dibenz[a,h]anthracene	Chrysene	2-Chlorophenol	beta-Chloronaphthalene	Caprolactam	Bis (2-ethylhexyl) phthalate	Bis (2-chloroethoxy)methane	1,1'-Biphenyl	Benzyl alcohol	Benzo (k) fluoranthene	Benzo (b) fluoranthene	Benzo(a)Pyrene	Benz[a]anthracene	Anthracene	Acetophenone	Acenaphthene	ND	ND	6							
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	1.28	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0-4	6-4	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	0.11	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0-4	6-4	בקרת איכות			
																																						no7-2	7					
																																							no7-4					
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	1.15	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0-5	7-5			
																																								no8-2				
																																									no8-3			
																																										no8-3-3		
ND	ND	ND	0.09	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.43	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.6 4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	9			
ND	ND	ND	0.06	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0-4	10-4	10	
ND	ND	ND	0.04	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.8 3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4	10B	10	
																																									no10-1			
																																											no10-2	

מתכות-הר הפסולת

23464.29	389.9495	0.782143	20.43656	31.28514	40	528.1417	391.0579	1864.796	156.4286	3.126109	10164.8	3128.571	NA	23.44811	7.142479	156.2131	15557.02	1231.542	16	77999.1	338.3644	ערך סף לפי VSL		
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			
אבץ	ונדיום	תליום	סלניום	אנטימון	עופרת	ניקל	מוליבדן	מנגן	ליתיום	כספית*	ברזל	נחושת	כרום	קובלט	קדמיום	בריליום	בריום	בורון*	ארסן	אלומיניום	כסף	עומק דגימה	דוגמא	קידוח
96	26	<0.5	<1.5	<1	23	26	<1	127	5.7	<1	6493	31	19.2	2.8	<1	<1	103	15.4	3	5749	<1	0-5	1-5	1
																								no1
																						0-5	2-5	2
																						5-10	2-10	
157	34	<0.5	<1.5	<1	63	49	<1	147	6.5	<1	12155	174	31	5.4	1.2	<1	115	30	4.9	8014	3.1	10-15	P2-15 DUP	
156	33	<0.5	<1.5	<1	61	47	<1	142	6.2	<1	11573	167	30	5.2	1.2	<1	108	29	4.7	7495	3	10-15	2-15	
																						16	2-16	
26	15.9	<0.5	<1.5	<1	3.3	14.6	<1	296	4.7	<1	5911	4.6	21	3	2.1	<1	270	9.4	<2	5343	<1	17	2-17	
																						0-5	3-5	3
142	33	<0.5	<1.5	<1	69	84	<1	140	6.6	<1	10591	150	27	3.9	1.2	<1	110	17.3	4.4	6961	1.8	5-10	3-10	
																						10-15	3-15	
																							no1	4
																							no2	
																							no3	
																							no4	
																						0-5	4-5	
228	25	<0.5	<1.5	<1	88	54	<1	137	5.2	<1	8407	222	26	3.2	1.5	<1	94	13.1	3.2	5727	7.4	5-10	4-10	
																						10-13	4-13	
81	43	<0.5	<1.5	<1	10	55	<1	165	14.8	<1	18142	36	59	8.4	1.3	1	58	18.9	5	16519	<1	13	4B	
																						0-5	5-5	5
207	42	<0.5	<1.5	<1	104	61	<1	155	7.4	<1	9726	270	32	4.6	1.6	<1	111	20	3.1	6768	8.8	5-10	5-10	
																								no1
																								no2
																								no3
																								no4
179	22	<0.5	<1.5	<1	56	28	<1	132	5.1	<1	10592	76	24	3.3	1.1	<1	123	13.4	2.9	5473	2	0-4	6-4	6



0.66	671.58	7.34	405.93	0.76	632.14	32.59	2.99	4.90	0.37	15.54	2390.98	372.27	12.30	6.12	60.58	658.76	2.75	387.06	0.49	327.74	12.42	29.41	180.81	37.35	0.89	2.33	33.95	49.01	4.90	0.49	1.66	0.71	52.14	19.74	ערך סף לפי VSL					
88-06-2	95-95-4	129-00-0	88-06-2	95-95-4	129-00-0	108-95-2	87-86-5	117-84-0	91-57-6	78-59-1	193-39-5	77-47-4	86-73-7	206-44-0	122-39-4	88-85-7	51-28-5	105-67-9	84-66-2	120-83-2	84-74-2	53-70-3	218-01-9	95-57-8	91-58-7	105-60-2	117-81-7	111-91-1	92-52-4	100-51-6	207-08-9	205-99-2	50-32-8	56-55-3	120-12-7	98-86-2	83-32-9			
2,4,6-Trichlorophenol	2,4,5-Trichlorophenol	Pyrene	Trichlorophenol 2,4,6-	Trichlorophenol 2,4,5-	Pyrene	Phenol	Phenol	Di-n-octyl phthalate	Di-n-octyl phthalate	Isophorone	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Hexachlorocyclopentadiene	Fluorene	Fluoranthene	mine Diphenylmethane	Dinoseb*	Dimethylpiperazine 2,4-	Dimethylpiperazine 2,4-	Diethylpiperazine	Dichlorophenol 2,4-	phthalate Di-butyl	anthracene Dibenzo(a,h)	Chrysene	Chlorophenol beta-	Caprolactam	Bis(2-ethylhexyl)amine	chloroethanol Bis(2-ethylhexyl)amine	Benzo(a)Pyrene	Benzo(b)Fluoranthene	Benzo(k)Fluoranthene	Benzo(a)Anthracene	Benzo(a)Pyrene	Anthracene	Acenaphthene	Acenaphthene	דוגמא				
ND	ND	ND	0.13	ND	<0.17	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.10	ND	ND	ND	ND	ND	9.30	ND	>0.08	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.05	ND	<50	פסולת בניין זכוכית ומעורבת	3.8	Y5	
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<50	פסולת בניין זכוכית ומעורבת	3.8	בקרת איכות Y5		
ND	ND	ND	0.14	ND	<0.17	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.10	ND	ND	ND	ND	ND	13.00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.05	ND	<50	פסולת בניין זכוכית ומעורבת	0.8	Y6
ND	ND	ND	0.35	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.10	ND	ND	ND	ND	ND	12.85	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.84	ND	<50	פסולת בניין זכוכית ומעורבת	0.5	Y7
ND	ND	ND	0.30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.10	ND	ND	ND	ND	ND	8.22	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.17	ND	<50	פסולת בניין זכוכית ומעורבת	0.8	Y8
ND	ND	ND	0.14	ND	ND	ND	<0.07	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.10	ND	ND	ND	ND	ND	11.94	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<50	פסולת בניין זכוכית ומעורבת	1.5	Y9
ND	ND	ND	0.13	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.10	ND	ND	ND	ND	ND	13.75	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.05	ND	<50	פסולת בניין זכוכית ומעורבת	1	Y10
ND	ND	ND	0.09	ND	<0.17	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.10	ND	ND	ND	ND	ND	12.22	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<50	פסולת בניין זכוכית ומעורבת	0.4	Y11
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.07	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.10	ND	ND	ND	ND	ND	9.96	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<50	פסולת בניין זכוכית ומעורבת	0.5	Y12
ND	ND	ND	0.15	ND	<0.17	ND	<0.07	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.10	ND	ND	ND	ND	ND	10.26	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.05	ND	<50	פסולת בניין זכוכית ומעורבת	0.3	Y13

מתכות-גבעת הזכוכית

23464.29	389.9495	0.782143	20.43656	31.28514	40	528.1417	391.0579	1864.796	156.4286	3.126109	10164.8	3128.571	NA	23.44811	7.142479	156.2131	15557.02	1231.54	16	77999.1	338.364	ערך סף לפי VSL			
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	350			
אבץ	ונדיום	תליום	סלניום	אנטימון	עופרת	ניקל	מוליבדן	מנגן	ליתיום	*כספית	ברזל	נחושת	כרום	קובלט	קדמיום	בריליום	בריום	*בורון	ארסן	אלומיניום	כסף	TPH	תיאור	עומק עד סלע(מ')	דוגמא
265	5.7	<0.5	<1.5	<1	57	12.6	<1	82	<1	<1	6,500	81	31	1.6	1.7	<1	68	5.1	2.5	2,174	<1	<50	פסולת בניין זכוכית ומעורבת	1.5	Y1
907	5.1	<0.5	<1.5	<1	455	28	5.1	156	<1	<1	7,883	979	49	2.6	2.3	<1	488	9.6	2.5	1,785	<1	<50	פסולת בניין זכוכית ומעורבת	1.5	Y2
210	3.6	<0.5	<1.5	<1	110	9.6	<1	72	<1	<1	3,424	145	44	1	2	<1	103	5	<2	2,044	<1	<50	פסולת בניין זכוכית ומעורבת	1.3	Y3
372	4.2	<0.5	<1.5	<1	140	19.6	3.9	111	<1	<1	5,379	216	32	1.7	2	<1	233	6.3	<2	2,150	<1	<50	פסולת בניין זכוכית ומעורבת	1.8	Y4
324	5.1	<0.5	<1.5	<1	134	12.7	1.1	111	<1	<1	8527	123	28	1.9	2.1	<1	194	6.7	2.8	2777	<1	<50	פסולת בניין זכוכית ומעורבת	3.8	Y5
960.09	7.41	<1	<3	5.06	340.58	215.54	4.51	341.42	8.16	<1	25579.20	458.77	72.92	10.95	5.57	0.22	516.62	20.68	6.31	12790.00	2.11	<50	פסולת בניין זכוכית ומעורבת	3.8	בקרת איכות Y5
448	4.1	<0.5	<1.5	<1	352	21	6.6	55	<1	<1	4,053	503	17.1	1.6	1.3	<1	562	4.7	<2	1,674	<1	<50	פסולת בניין זכוכית ומעורבת	0.8	Y6
305	4.3	<0.5	<1.5	<1	168	14.3	7	53	<1	<1	4,560	162	39	1.4	1	<1	398	5.9	<2	1,819	<1	<50	פסולת בניין זכוכית ומעורבת	0.5	Y7
355	3.6	<0.5	<1.5	<1	67	11.9	<1	307	<1	<1	9,508	182	17	2	1.8	<1	100	5.3	4.5	2,161	<1	<50	פסולת בניין זכוכית ומעורבת	0.8	Y8
501	3.4	<0.5	<1.5	<1	359	17	8.1	68	<1	<1	3,013	317	21	1.4	1.8	<1	408	9.3	<2	2,587	<1	<50	פסולת בניין זכוכית ומעורבת	1.5	Y9
165	6.2	<0.5	<1.5	<1	80	8.6	<1	72	<1	<1	3,430	106	18.3	1	2.6	<1	173	5.3	<2	2,361	<1	<50	פסולת בניין זכוכית ומעורבת	1	Y10

23464.29	389.9495	0.782143	20.43656	31.28514	40	528.1417	391.0579	1864.796	156.4286	3.126109	10164.8	3128.571	NA	23.44811	7.142479	156.2131	15557.02	1231.54	16	77999.1	338.364	ערך סף לפי VSL			
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	350			
אבץ	ונדיום	תליום	סלניום	אנטימון	עופרת	ניקל	מוליבדן	מנגן	ליתיום	*כספית	ברזל	נחושת	כרום	קובלט	קדמיום	בריליום	בריום	*בורון	ארסן	אלומיניום	כסף	TPH	תיאור	עומק עד סלע(מ')	דוגמא
352	3.5	<0.5	<1.5	<1	91	17.9	1.1	150	1.2	<1	21,943	171	40	3.5	5.5	<1	85	5.1	6.6	2,827	<1	<50	פסולת בניין זכוכית ומעורבת	0.4	Y11
281	2.5	<0.5	<1.5	<1	14.7	5	<1	73	<1	<1	10,324	37	12.9	1.3	1.2	<1	45	2.9	<2	5,351	<1	<50	פסולת בניין זכוכית ומעורבת	0.5	Y12
102	5.3	<0.5	<1.5	<1	41	5.7	<1	60	<1	<1	2,191	32	17.7	1.1	2.4	<1	60	2.4	<2	3,668	<1	<50	פסולת בניין זכוכית ומעורבת	0.3	Y13

25.6.2025 תאריך:

## תעודת בדיקה מס' 3245/2025

שם לקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130  
פרויקט: מזרח דימונה  
סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן

27+28+29.5.2025	תאריך לקיחת המדגם (בהסתמך על הצהרת לקוח):
4.6.2025	תאריך קבלה במעבדה:
25.6.2025	תאריך ביצוע הבדיקות:
קרקע	החומר הנבדק: <input checked="" type="checkbox"/> לקירור / <input type="checkbox"/> לא קירור
יעקב	נדגם ע"י:

### תוצאות הבדיקות על בסיס חומר יבש

חומר יבש	ORO	DRO	TPH	בדיקה
מסה %	mg/kg			יחידות
EPA 3550B	EPA 8015D			שיטה
	50			LOQ
96.0	<50	<50	<50	P1-5
92.9	<50	<50	<50	P2-17
93.8	<50	<50	<50	P3-10
90.5	<50	<50	<50	P4-10
84.5	<50	<50	<50	P4B
85.3	<50	<50	<50	P5-10
81.1	<50	<50	<50	P6-4
86.8	<50	<50	<50	P7-5
85.9	<50	<50	<50	P9-5
84.5	<50	<50	<50	P10-4
84.1	<50	<50	<50	P10B

TPH = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר+שמן (C10 עד C40)

DRO = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר (C10 עד C28)

ORO = פחמימנים בטווח רתיחה של שמן (C28 עד C40)

- המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO-17025 כמפורט בנספח היקף ההסמכה באתר הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-\* הינן מחוץ להיקף ההסמכת המעבדה ע"י הרשות להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-◀ בוצעו ע"י קבלן משנה
- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד
- עבור מוצרי דלק כלל ההחלטה להתאמה לתקן מסתמך על תקני שירות במשק תשתיות הדלק (10/2006). ערכי אי הוודאות זמניים במעבדה וישלחו ללקוח ע"פ בקשה.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין להפיץ תעודה אלא במלואה ובאישור המעבדה. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה
- במידה שמצורף גליון אלקטרוני לתעודה, הנ"ל אינו מהווה תעודת מעבדה חתומה. בכל מקרה של סתירה בין הנתונים המצויים בגליון האלקטרוני לבין תעודת המעבדה המקורית, הנתונים בתעודה הם התקפים.



נטליה צ'רניצק  
מנהלת מעבדת שירות איכות סביבה

**\*\* סוף תעודה \*\***

25.6.2025

תאריך:

## תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 3245/2025

לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130

שם לקוח:

מזרח דימונה

פרויקט:

גב' ליאת לוי קויפמן

סימוכין:

מס. הזמנה:

27+28+29.5.2025	תאריך לקיחת המדגם (בהסתמך על הצהרת לקוח):
4.6.2025	תאריך קבלה במעבדה:
25.6.2025	תאריך ביצוע הבדיקות:
קרקע	החומר הנבדק: לקיור / לא לקיור
יעקב	נדגם ע"י:

### תוצאות הבדיקות

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש						
ICP OES Based on EPA 6010D / Preparation Based on EPA 3051A - Microwave Digestion				גבול גילוי	גבול כימות	P1-5	P2-15	P2-17	P3-10	P4-10
Compound	Cas.No.	יחידות								
Ag	כסף	7440-22-4	mg/Kg	0.5	1	<1	3	<1	1.8	7.4
Al	אלומיניום	7429-90-5	mg/Kg	20	50	5,749	7,495	5,343	6,961	5,727
As	ארסן	7440-38-2	mg/Kg	0.7	2	3	4.7	<2	4.4	3.2
B	בורון*	7440-42-8	mg/Kg	0.7	2	15.4	29	9.4	17.3	13.1
Ba	בריום	7440-39-3	mg/Kg	0.3	1	103	108	270	110	94
Be	בריליום	7440-41-7	mg/Kg	0.3	1	<1	<1	<1	<1	<1
Cd	קדמיום	7440-43-9	mg/Kg	0.3	1	<1	1.2	2.1	1.2	1.5
Co	קובלט	7440-48-4	mg/Kg	0.3	1	2.8	5.2	3	3.9	3.2
Cr	כרום	7440-47-3	mg/Kg	0.3	1	19.2	30	21	27	26
Cu	נחושת	7440-50-8	mg/Kg	0.3	1	31	167	4.6	150	222
Fe	ברזל	7439-89-6	mg/Kg	2	6	6,493	11,573	5,911	10,591	8,407
Hg	כספית*	7439-97-6	mg/Kg	0.5	1	<1	<1	<1	<1	<1
Li	ליתיום	7439-93-2	mg/Kg	0.3	1	5.7	6.2	4.7	6.6	5.2
Mn	מנגן	7439-96-5	mg/Kg	0.5	1	127	142	296	140	137
Mo	מוליבדן	7439-98-7	mg/Kg	0.3	1	<1	<1	<1	<1	<1
Ni	ניקל	7440-02-0	mg/Kg	0.5	1.5	26	47	14.6	84	54
Pb	עופרת	7439-92-1	mg/Kg	0.3	1	23	61	3.3	69	88
Sb	אנטימון	7440-36-0	mg/Kg	0.3	1	<1	<1	<1	<1	<1
Se	סלניום	7782-49-2	mg/Kg	0.5	1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
Tl	תליום	7440-28-0	mg/Kg	0.2	0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
V	ונדיום	7440-62-2	mg/Kg	0.5	1	26	33	15.9	33	25
Zn	אבץ	7440-66-6	mg/Kg	2	6	96	156	26	142	228

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש						
ICP OES Based on EPA 6010D / Preparation Based on EPA 3051A - Microwave Digestion				גבול גילוי	גבול כימות	P4-4B	P5-10	P6-4	P7-5	P9-5
Compound	Cas.No.	יחידות								
Ag	כסף	7440-22-4	mg/Kg	0.5	1	<1	8.8	2	1.7	<1
Al	אלומיניום	7429-90-5	mg/Kg	20	50	16,519	6,768	5,473	5,882	5,215
As	ארסן	7440-38-2	mg/Kg	0.7	2	5	3.1	2.9	3.9	2.5
B	בורון*	7440-42-8	mg/Kg	0.7	2	18.9	20	13.4	15.8	12.7
Ba	בריום	7440-39-3	mg/Kg	0.3	1	58	111	123	65	76
Be	בריליום	7440-41-7	mg/Kg	0.3	1	1	<1	<1	<1	<1
Cd	קדמיום	7440-43-9	mg/Kg	0.3	1	1.3	1.6	1.1	1.4	<1
Co	קובלט	7440-48-4	mg/Kg	0.3	1	8.4	4.6	3.3	3.7	2.3
Cr	כרום	7440-47-3	mg/Kg	0.3	1	59	32	24	25	15.5
Cu	נחושת	7440-50-8	mg/Kg	0.3	1	36	270	76	210	12.9
Fe	ברזל	7439-89-6	mg/Kg	2	6	18,142	9,726	10,592	23,487	5,916
Hg	כספית*	7439-97-6	mg/Kg	0.5	1	<1	<1	<1	<1	<1
Li	ליתיום	7439-93-2	mg/Kg	0.3	1	14.8	7.4	5.1	5.6	5.2
Mn	מנגן	7439-96-5	mg/Kg	0.5	1	165	155	132	196	111
Mo	מוליבדן	7439-98-7	mg/Kg	0.3	1	<1	<1	<1	<1	<1
Ni	ניקל	7440-02-0	mg/Kg	0.5	1.5	55	61	28	37	10.8
Pb	עופרת	7439-92-1	mg/Kg	0.3	1	10	104	56	46	10.7

Sb	אנטימון	7440-36-0	mg/Kg	0.3	1	<1	<1	<1	<1	<1
Se	סלניום	7782-49-2	mg/Kg	0.5	1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
Tl	תליום	7440-28-0	mg/Kg	0.2	0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
V	ונדיום	7440-62-2	mg/Kg	0.5	1	43	42	22	29	23
Zn	אבץ	7440-66-6	mg/Kg	2	6	81	207	179	180	131
<b>בדיקה</b>						<b>חושב על בסיס חומר יבש</b>				
ICP OES Based on EPA 6010D / Preparation Based on EPA 3051A - Microwave Digestion			גבול גילוי	גבול כימות	P10-4	P10-10B	P2-15 DUP			
								Compound	Cas.No.	יחידות
Ag	כסף	7440-22-4	mg/Kg	0.5	1	2.3	<1	3.1		
Al	אלומיניום	7429-90-5	mg/Kg	20	50	5,166	16,583	8,014		
As	ארסן	7440-38-2	mg/Kg	0.7	2	2.6	3.2	4.9		
B	בורון*	7440-42-8	mg/Kg	0.7	2	12.2	22	30		
Ba	בריום	7440-39-3	mg/Kg	0.3	1	84	496	115		
Be	בריליום	7440-41-7	mg/Kg	0.3	1	<1	1.3	<1		
Cd	קדמיום	7440-43-9	mg/Kg	0.3	1	1.2	2	1.2		
Co	קובלט	7440-48-4	mg/Kg	0.3	1	3	7.8	5.4		
Cr	כרום	7440-47-3	mg/Kg	0.3	1	25	54	31		
Cu	נחושת	7440-50-8	mg/Kg	0.3	1	91	19.7	174		
Fe	ברזל	7439-89-6	mg/Kg	2	6	9,883	23,083	12,155		
Hg	כספית*	7439-97-6	mg/Kg	0.5	1	<1	<1	<1		
Li	ליתיום	7439-93-2	mg/Kg	0.3	1	4.6	17.1	6.5		
Mn	מנגן	7439-96-5	mg/Kg	0.5	1	144	295	147		
Mo	מוליבדן	7439-98-7	mg/Kg	0.3	1	<1	<1	<1		
Ni	ניקל	7440-02-0	mg/Kg	0.5	1.5	25	44	49		
Pb	עופרת	7439-92-1	mg/Kg	0.3	1	75	7.3	63		
Sb	אנטימון	7440-36-0	mg/Kg	0.3	1	<1	<1	<1		
Se	סלניום	7782-49-2	mg/Kg	0.5	1.5	<1.5	<1.5	<1.5		
Tl	תליום	7440-28-0	mg/Kg	0.2	0.5	<0.5	<0.5	<0.5		
V	ונדיום	7440-62-2	mg/Kg	0.5	1	19.7	53	34		
Zn	אבץ	7440-66-6	mg/Kg	2	6	153	80	157		

- המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO-17025 כמפורט בנספח היקף ההסמכה באתר הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב"י" הן מחוץ להיקף המעבדה ע"י הרשות להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב"ק" בוצעו ע"י קב"ל משנה
- התוצאות מתייחסות לפריט שבנדק בלבד
- עבור מוצרי דלק כלי ההחלטה להתאמה לתקן מסתמך על תקני שירות במשק תשתיות הדלק (10/2006). ערכי אי' הודאות זמנים במעבדה וישלחו ללקוח ע"פ בקשה.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שבנדק
- יש להתייחס למסמך זה כמלאו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין להפיץ תעודה אלא במלואה ובאישור המעבדה. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה
- במידה שמצורף גיליון אלקטרוני לתעודה, הנ"ל אינו מהווה תעודת מעבדה חתומה. בכל מקרה של סתירה בין הנתונים המצויים בגיליון האלקטרוני לבין תעודת המעבדה המקורית, הנתונים בתעודה הם התקפים.



נטליה צ'רניצקי  
מנהלת מעבדת שירות איכות סביבה

**\*\* סוף תעודה \*\***

תאריך: 25.6.2025

## תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3334/2025

שם לקוח: **לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130**  
 פרויקט: **מזרח דימונה**  
 סימוכין: **גב' ליאת לוי קויפמן**  
 מס. הזמנה:

5.6.2025	תאריך לקיחת המדגם (בהסתמך על הצהרת לקוח):
10.6.2025	תאריך קבלה במעבדה:
25.6.2025	תאריך ביצוע הבדיקות:
קרקע	החומר הנבדק: <input type="checkbox"/> קירור / <input type="checkbox"/> לא קירור
יעקב	נדגם ע"י:

### תוצאות הבדיקות

בדיקה			גבול גילוי	גבול כימות	חושב על
ICP OES Based on EPA 6010D / Preparation Based on EPA 3051A - Microwave Digestion					בסיס חומר
Compound	Cas.No.	יחידות			m1
Ag	כסף 7440-22-4	mg/Kg	0.5	1	<1
Al	אלומיניום 7429-90-5	mg/Kg	20	50	2,843
As	ארסן 7440-38-2	mg/Kg	0.7	2	<2
B	בורון* 7440-42-8	mg/Kg	0.7	2	7
Ba	בריום 7440-39-3	mg/Kg	0.3	1	842
Be	בריליום 7440-41-7	mg/Kg	0.3	1	<1
Cd	קדמיום 7440-43-9	mg/Kg	0.3	1	<1
Co	קובלט 7440-48-4	mg/Kg	0.3	1	<1
Cr	כרום 7440-47-3	mg/Kg	0.3	1	9.1
Cu	נחושת 7440-50-8	mg/Kg	0.3	1	3
Fe	ברזל 7439-89-6	mg/Kg	2	6	2,624
Hg	כספית* 7439-97-6	mg/Kg	0.5	1	<1
Li	ליתיום 7439-93-2	mg/Kg	0.3	1	1.8
Mn	מנגן 7439-96-5	mg/Kg	0.5	1	66
Mo	מוליבדן 7439-98-7	mg/Kg	0.3	1	<1
Ni	ניקל 7440-02-0	mg/Kg	0.5	1.5	5.4
Pb	עופרת 7439-92-1	mg/Kg	0.3	1	4.4
Sb	אנטימון 7440-36-0	mg/Kg	0.3	1	<1
Se	סלניום 7782-49-2	mg/Kg	0.5	1.5	<1.5
Tl	תליום 7440-28-0	mg/Kg	0.2	0.5	<0.5
V	ונדיום 7440-62-2	mg/Kg	0.5	1	8.5
Zn	אבץ 7440-66-6	mg/Kg	2	6	340

- המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO-17025 כמפורט בנספח היקף ההסמכה באתר הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-\* הינן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה ע"י הרשות להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-◀ בוצעו ע"י קבלן משנה
- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד
- עבור מוצרי דלק כלל ההחלטה להתאמה לתקן מסתמך על תקני שירות במשק תשתיות הדלק (10/2006). ערכי אי הוודאות זמניים במעבדה וישלחו ללקוח ע"פ בקשה.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין להפיץ תעודה אלא במלואה ובאישור המעבדה. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה
- במידה שמצורף גליון אלקטרוני לתעודה, הנ"ל אינו מהווה תעודת מעבדה חתומה. בכל מקרה של סתירה בין הנתונים המצויים בגליון האלקטרוני לבין תעודת המעבדה המקורית, הנתונים בתעודה הם התקפים.

נטליה צ'רניצקי

מנהלת מעבדת שירות איכות סביבה

**\*\* סוף תעודה \*\***



08-9308308 08-9300991, 08-9401439  
 האלוף יעקב פרי 11, רחובות 11 Aluf Yaakov Peri st., Rehovot  
 service@bactochem.co.il www.bactochem.co.il



**תעודת בדיקה מס': 1227605**

**Final Report**

<b>פרטי הלקוח</b>		<b>איש קשר</b>	
שם:	לודן-טכנולוגיות סביבה בע"מ	שם:	ינון
כתובת:	ת.ד. 3584, גרניט 6	טלפון:	
עיר:	פתח תקווה	סלולרי:	0525497342
מיקוד:	49130	פקס:	

<b>הזמנת עבודה:</b>		<b>אתר דיגום: מזרח דימונה</b>	
מס' טופס הנטילה	טופס נטילה של לקוח	מועד הגעת הדגימות	05/06/2025 15:50:00
דוגם:	ע' לקוח		

תיאור הדוגמה:	קרקע P6-5	מספר הדוגמה:	1910576
תנאי שמירת הדוגמה וההובלה:	מקורר	מועד דיגום:	05/06/2025
הערת תקן:			

הערות	שיטה	*LOQ	יחידת מידה	תחום מותר	תוצאה	בדיקה
(1)	SM 2540EB		%		96.730	חומר יבש
(1)	EPA 6010C In house procedure; Based on: EPA 3050					ICP SOIL-סריקת מתכות בקרקעות
(1)	CAS #: 7440-22-4	1	mg/kg dry substance	X ≤ 189	<1	1/ אג (Ag) כסף
(1)	CAS #: 7429-90-5	3	mg/kg dry substance		4547.710	1/ אלומיניום (Al)
(1)	CAS #: 7440-38-2	5	mg/kg dry substance	X ≤ 16	<5	1/ ארסן (As)
(1)	CAS #: 7440-42-8	3	mg/kg dry substance		7.138	2/ בורון (B)
(1)	CAS #: 7440-39-3	1	mg/kg dry substance		116.512	1/ באריום (Ba)
(1)	CAS #: 7440-41-7	0.1	mg/kg dry substance		0.153	1/ בריליום (Be)
(1)	CAS #: 7440-70-2	5	mg/kg dry substance		56894.900	4/ סידן (Ca)
(1)	CAS #: 7440-43-9	2	mg/kg dry substance	X ≤ 68.3	<2	2/ קדמיום (Cd)
(1)	CAS #: 7440-48-4	1	mg/kg dry substance		3.530	1/ קובלט (Co)
(1)	CAS #: 7440-47-3	1	mg/kg dry substance	X ≤ 114029	23.305	1/ כרום (Cr)
(1)	CAS #: 7440-50-8	1	mg/kg dry substance	X ≤ 3040	51.970	1/ נחושת (Cu)
(1)	CAS #: 7439-89-6	1	mg/kg dry substance		18488.200	2/ ברזל (Fe)
(1)	CAS #: 7439-97-6	1	mg/kg dry substance	X ≤ 5.36	<1	1/ כספית (Hg)
(1)	CAS #: 7440-09-7	5	mg/kg dry substance		1686.670	3/ אשלגן (K)

(1)	CAS #: 7439-93-2	1	mg/kg dry substance		5.534	2/	ליטיום (Li)
(1)	CAS #: 7439-95-4	5	mg/kg dry substance		3570.700	2/	מגנזיום (Mg)
(1)	CAS #: 7439-96-5	1	mg/kg dry substance	X ≤ 1800	117.545	2/	מנגן (Mn)
(1)	CAS #: 7439-98-7	1	mg/kg dry substance		<1	1/	מוליבדן (Mo)
(1)	CAS #: 7440-23-5	5	mg/kg dry substance		1086.070	4/	נתרן (Na)
(1)	CAS #: 7440-02-0	1	mg/kg dry substance	X ≤ 294	19.964	1/	ניקל (Ni)
(1)	CAS #: 7723-14-0	3	mg/kg dry substance		535.316	2/	זרחן (P)
(1)	CAS #: 7439-92-1	1	mg/kg dry substance	X ≤ 40	31.529	2/	עופרת (Pb)
(1)	CAS #: 7704-34-9	3	mg/kg dry substance		979.303	2/	גופרית (S)
(1)	CAS #: 7440-36-0	3	mg/kg dry substance		3.347	1/	אנטימון (Sb)
(1)	CAS #: 7782-49-2	3	mg/kg dry substance	X ≤ 11.5	<3	1/	סלניום (Se)
(1)	CAS #: 7440-21-3	3	mg/kg dry substance		591.721	1/	צורן (Si)
(1)	CAS #: 7440-31-5	3	mg/kg dry substance		5.231	1/	בדיל (Sn)
(1)	CAS #: 7440-24-6	1	mg/kg dry substance		86.995	1/	סטרונציום (Sr)
(1)	CAS #: 7440-32-6	1	mg/kg dry substance		178.508	1/	טיטניום (Ti)
(1)	CAS #: 7440-28-0	1	mg/kg dry substance		<1	1/	תליום (Tl)
(1)	CAS #: 7440-62-2	1	mg/kg dry substance		11.920	1/	ונדיום (V)
(1)	CAS #: 7440-33-7	5	mg/kg dry substance		<5	1/	טונגסטן (W)
(1)	CAS #: 7440-66-6	1	mg/kg dry substance	X ≤ 22800	157.388	3/	אבץ (Zn)
(1)	In house procedure;Based on: EPA 8270						SVOC
(1)	CAS #: 92-52-4	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Biphenyl '1,1
(1)	CAS #: 95-95-4	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Trichlorophenol-2,4,5
(1)	CAS #: 88-06-2	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Trichlorophenol-2,4,6
(1)	CAS #: 120-83-2	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Dichlorophenol-2,4
(1)	CAS #: 105-67-9	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Dimethylphenol-2,4
(1)	CAS #: 51-28-5	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Dinitrophenol-2,4
(1)	CAS #: 91-58-7	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Chloronaphthalene-2
(1)	CAS #: 95-57-8	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Chlorophenol-2
(1)	CAS #: 91-57-6	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Methylnaphthalene-2
(1)	CAS #: 83-32-9	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Acenaphthene
(1)	CAS #: 98-86-2	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Acetophenone
(1)	CAS #: 120-12-7	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Anthracene
(1)	CAS #: 56-55-3	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Benzo(a)anthracene
(1)	CAS #: 50-32-8	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Benzo(a)pyrene

(1)	CAS #: 205-99-2	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Benzo(b)fluoranthene
(1)	CAS #: 207-08-9	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Benzo(k)fluoranthene
(1)	CAS #: 100-51-6	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Benzyl Alcohol
(1)	CAS #: 111-91-1	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Bis-(2-Chloroethoxy)methane
(1)	CAS #: 117-81-7	0.05	mg/kg		0.11	1/	bis-(2-Ethylhexyl) Phthalate
(1)	CAS #: 105-60-2	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Caprolactam
(1)	CAS #: 218-01-9	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Chrysene
(1)	CAS #: 53-70-3	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Dibenzo(a,h)anthracene
(1)	CAS #: 84-74-2	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Dibutyl Phthalate
(1)	CAS #: 84-66-2	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Diethylphthalate
(1)	CAS #: 88-85-7	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Dinoseb
(1)	CAS #: 122-39-4	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Diphenylamine
(1)	CAS #: 206-44-0	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Fluorantene
(1)	CAS #: 86-73-7	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Fluorene
(1)	CAS #: 77-47-4	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Hexachlorocyclo-pentadiene
(1)	CAS #: 193-39-5	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Indeno(1,2,3-cd)pyrene
(1)	CAS #: 78-59-1	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Isophorone
(1)	CAS #: 117-84-0	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	-Octyl Phthalate, di-N
(1)	CAS #: 87-86-5	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Pentachlorophenol
(1)	CAS #: 108-95-2	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Phenol
(1)	CAS #: 129-00-0	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Pyrene
	CAS #: TOTSVOC SQ		mg/kg		38.38	1/	Total SVOC semiquantitative
	CAS #: TOTSVOCTRG		mg/kg		0.11	1/	(Total SVOC's( target list
(1)	EPA 8015						TPH-DRO+ORO
	CAS #: DRO	10	mg/kg		30		Total DRO
	CAS #: DRO-ORO	10	mg/kg	X ≤ 350	168		total DRO+ORO
	CAS #: ORO	10	mg/kg		138		Total ORO

- התוצאות מתייחסות לפריט הנבדק בלבד.
- האסמכתא לערכי "תחום מותר" מצוינת כהערה.
- הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערך הארגון ואין ההסמכה/ההכרה מהווה אישור לפריט, מערכת או תהליך שנבדק. יש להתייחס למסמך במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה.
- אבות המידה של המעבדה מכילים במעבדות מוסמכות לפי תקן ISO/IEC 17025 ועקבים לאבות מידה לאומיים או בינלאומיים.
- LOQ = MRL : משמעו גבול הכימות של שיטת הבדיקה.
- התוצאות המדווחות אינן כוללות את ערכי אי הוודאות
- מסמך זה הועבר לשימוש הבלעדי של הלקוח הנמען. לא ניתן להשתמש במסמך, שם החברה, או שם של אחד מעובדיה לצורכי פרסום, מכירות, ללא קבלת אישור בכתב לכך מ"מעבדות בקטוכם" בע"מ.

- מעבדת "בקטוכם" מוסמכת על פי תקן ISO/IEC 17025 על ידי "הרשות הלאומית להסמכת מעבדות" ובהתאם פועלת על פי דרישות התקן בתחומים להם הוסמכה, כמפורט בנספח היקף ההסמכה.
  - השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות הנמצאות בהיקף ההסמכה של הארגון, ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה כמפורט בתעודת ההסמכה.
  - חוות דעת או פרשנות אינם תחת הסמכת הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.
  - הבדיקות המסומנות ב (1) הן בדיקות המוסמכות ע"י "הרשות הלאומית להסמכת מעבדות"
- התוצאות בתעודה מאושרות ע"י

Dr. Keren Rachel Ben David Contaminants department lab manager  
Yevgeniy Vilavskiy ICP department lab manager

- סוף תעודה -



08-9308308 08-9300991, 08-9401439  
 האלוף יעקב פרי 11, רחובות 11 Aluf Yaakov Peri st., Rehovot  
 service@bactochem.co.il www.bactochem.co.il



**תעודת בדיקה מס': 1224068**

**Final Report**

<b>פרטי הלקוח</b>	<b>איש קשר</b>
שם: לודן-טכנולוגיות סביבה בע"מ	שם: ינון
כתובת: ת.ד. 3584, גרניט 6	טלפון:
עיר: פתח תקווה	סולר: 0525497342
מיקוד: 49130	פקס:

<b>הזמנת עבודה:</b> D200525-0018	<b>אתר דיגום:</b> מזרח דימונה
מס' טופס הנטילה	מועד הגעת הדגימות
טופס נטילה של לקוח	20/05/2025 09:30:00
דוגם:	ע' לקוח

<b>תיאור הדוגמה:</b> קרקע-YS	<b>מספר הדוגמה:</b> 1901270
<b>תנאי שמירת הדוגמה וההובלה:</b> מקורר	<b>מועד דיגום:</b> 20/05/2025
<b>הערות תקן:</b>	

הערות	שיטה	*LOQ	יחידת מידה	תחום מותר	תוצאה	בדיקה
(1)	SM 2540EB		%		91.060	חומר יבש
(1)	EPA 6010C In house procedure; Based on: EPA 3050					ICP SOIL-סריקת מתכות בקרקעות
(1)	CAS #: 7440-22-4	1	mg/kg dry substance	X ≤ 189	2.112	1/ אג (Ag) כסף
(1)	CAS #: 7429-90-5	3	mg/kg dry substance		12790.000	1/ אלומיניום (Al)
(1)	CAS #: 7440-38-2	5	mg/kg dry substance	X ≤ 16	6.308	1/ ארסן (As)
(1)	CAS #: 7440-42-8	3	mg/kg dry substance		20.682	2/ בורון (B)
(1)	CAS #: 7440-39-3	1	mg/kg dry substance		516.616	1/ באריום (Ba)
(1)	CAS #: 7440-41-7	0.1	mg/kg dry substance		0.222	1/ בריליום (Be)
(1)	CAS #: 7440-70-2	5	mg/kg dry substance		113940.000	4/ סידן (Ca)
(1)	CAS #: 7440-43-9	2	mg/kg dry substance	X ≤ 68.3	5.567	2/ קדמיום (Cd)
(1)	CAS #: 7440-48-4	1	mg/kg dry substance		10.947	1/ קובלט (Co)
(1)	CAS #: 7440-47-3	1	mg/kg dry substance	X ≤ 114029	72.918	1/ כרום (Cr)
(1)	CAS #: 7440-50-8	1	mg/kg dry substance	X ≤ 3040	458.772	1/ נחושת (Cu)
(1)	CAS #: 7439-89-6	1	mg/kg dry substance		25579.200	2/ ברזל (Fe)
(1)	CAS #: 7439-97-6	1	mg/kg dry substance	X ≤ 5.36	<1	1/ כספית (Hg)
(1)	CAS #: 7440-09-7	5	mg/kg dry substance		7181.950	2/ אשלגן (K)

(1)	CAS #: 7439-93-2	1	mg/kg dry substance		8.161	2/	ליטיום (Li)
(1)	CAS #: 7439-95-4	5	mg/kg dry substance		6382.410	2/	מגנזיום (Mg)
(1)	CAS #: 7439-96-5	1	mg/kg dry substance	X ≤ 1800	341.421	2/	מנגן (Mn)
(1)	CAS #: 7439-98-7	1	mg/kg dry substance		4.505	1/	מוליבדן (Mo)
(1)	CAS #: 7440-23-5	5	mg/kg dry substance		6527.670	4/	נתרן (Na)
(1)	CAS #: 7440-02-0	1	mg/kg dry substance	X ≤ 294	215.537	1/	ניקל (Ni)
(1)	CAS #: 7723-14-0	3	mg/kg dry substance		6675.330	2/	זרחן (P)
(1)	CAS #: 7439-92-1	1	mg/kg dry substance	X ≤ 40	<b>340.576</b>	2/	עופרת (Pb)
(1)	CAS #: 7704-34-9	3	mg/kg dry substance		3314.330	2/	גופרית (S)
(1)	CAS #: 7440-36-0	3	mg/kg dry substance		5.056	1/	אנטימון (Sb)
(1)	CAS #: 7782-49-2	3	mg/kg dry substance	X ≤ 11.5	<3	1/	סלניום (Se)
(1)	CAS #: 7440-21-3	3	mg/kg dry substance		1603.700	1/	צורן (Si)
(1)	CAS #: 7440-31-5	3	mg/kg dry substance		94.318	1/	בדיל (Sn)
(1)	CAS #: 7440-24-6	1	mg/kg dry substance		221.244	1/	סטרונציום (Sr)
(1)	CAS #: 7440-32-6	1	mg/kg dry substance		289.620	1/	טיטניום (Ti)
(1)	CAS #: 7440-28-0	1	mg/kg dry substance		<1	1/	תליום (Tl)
(1)	CAS #: 7440-62-2	1	mg/kg dry substance		7.409	1/	ונדיום (V)
(1)	CAS #: 7440-33-7	5	mg/kg dry substance		<5	1/	טונגסטן (W)
(1)	CAS #: 7440-66-6	1	mg/kg dry substance	X ≤ 22800	960.088	3/	אבץ (Zn)
(1)	In house procedure; Based on: EPA 8270						SVOC
(1)	CAS #: 92-52-4	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Biphenyl '1,1
(1)	CAS #: 95-95-4	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Trichlorophenol-2,4,5
(1)	CAS #: 88-06-2	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Trichlorophenol-2,4,6
(1)	CAS #: 120-83-2	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Dichlorophenol-2,4
(1)	CAS #: 105-67-9	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Dimethylphenol-2,4
(1)	CAS #: 51-28-5	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Dinitrophenol-2,4
(1)	CAS #: 91-58-7	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Chloronaphthalene-2
(1)	CAS #: 95-57-8	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Chlorophenol-2
(1)	CAS #: 91-57-6	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Methylnaphthalene-2
(1)	CAS #: 83-32-9	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Acenaphthene
(1)	CAS #: 98-86-2	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Acetophenone
(1)	CAS #: 120-12-7	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Anthracene
(1)	CAS #: 56-55-3	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Benzo(a)anthracene
(1)	CAS #: 50-32-8	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Benzo(a)pyrene

(1)	CAS #: 205-99-2	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Benzo(b)fluoranthene
(1)	CAS #: 207-08-9	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Benzo(k)fluoranthene
(1)	CAS #: 100-51-6	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Benzyl Alcohol
(1)	CAS #: 111-91-1	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Bis-(2-Chloroethoxy)methane
(1)	CAS #: 117-81-7	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	bis-(2-Ethylhexyl) Phthalate
(1)	CAS #: 105-60-2	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Caprolactam
(1)	CAS #: 218-01-9	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Chrysene
(1)	CAS #: 53-70-3	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Dibenzo(a,h)anthracene
(1)	CAS #: 84-74-2	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Dibutyl Phthalate
(1)	CAS #: 84-66-2	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Diethylphthalate
(1)	CAS #: 88-85-7	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Dinoseb
(1)	CAS #: 122-39-4	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Diphenylamine
(1)	CAS #: 206-44-0	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Fluorantene
(1)	CAS #: 86-73-7	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Fluorene
(1)	CAS #: 77-47-4	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Hexachlorocyclo-pentadiene
(1)	CAS #: 193-39-5	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Indeno(1,2,3-cd)pyrene
(1)	CAS #: 78-59-1	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Isophorone
(1)	CAS #: 117-84-0	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	-Octyl Phthalate, di-N
(1)	CAS #: 87-86-5	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Pentachlorophenol
(1)	CAS #: 108-95-2	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Phenol
(1)	CAS #: 129-00-0	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Pyrene
	CAS #: TOTSVOC SQ		mg/kg		1.90	1/	Total SVOC semiquantitative
	CAS #: TOTSVOCTRG		mg/kg		Not Detected	1/	(Total SVOC's( target list
(1)	EPA 8015						TPH-DRO+ORO
	CAS #: DRO	10	mg/kg		Not Detected		Total DRO
	CAS #: DRO-ORO	10	mg/kg	X ≤ 350	Not Detected		total DRO+ORO
	CAS #: ORO	10	mg/kg		Not Detected		Total ORO

- התוצאות מתייחסות לפריט הנבדק בלבד.
- האסמכתא לערכי "תחום מותר" מצוינת כהערה.
- הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערך הארגון ואין ההסמכה/ההכרה מהווה אישור לפריט, מערכת או תהליך שנבדק. יש להתייחס למסמך במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה.
- אבות המידה של המעבדה מכילים במעבדות מוסמכות לפי תקן ISO/IEC 17025 ועקבים לאבות מידה לאומיים או בינלאומיים.
- LOQ = MRL : משמעו גבול הכימות של שיטת הבדיקה.
- התוצאות המדווחות אינן כוללות את ערכי אי הוודאות
- מסמך זה הועבר לשימוש הבלעדי של הלקוח הנמען. לא ניתן להשתמש במסמך, שם החברה, או שם של אחד מעובדיה לצורכי פרסום, מכירות, ללא קבלת אישור בכתב לכך מ"מעבדות בקטוכם" בע"מ.

- מעבדת "בקטוכם" מוסמכת על פי תקן ISO/IEC 17025 על ידי "הרשות הלאומית להסמכת מעבדות" ובהתאם פועלת על פי דרישות התקן בתחומים להם הוסמכה, כמפורט בנספח היקף ההסמכה.
  - השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות הנמצאות בהיקף ההסמכה של הארגון, ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה כמפורט בתעודת ההסמכה.
  - חוות דעת או פרשנות אינם תחת הסמכת הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.
  - הבדיקות המסומנות ב (1) הן בדיקות המוסמכות ע"י "הרשות הלאומית להסמכת מעבדות"
- התוצאות בתעודה מאושרות ע"י

Dr. Keren Rachel Ben David Contaminants department lab manager  
Yevgeniy Vilavskiy ICP department lab manager

- סוף תעודה -

## תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 2989/2025

לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130

שם לקוח:

מזרח דימונה

פרויקט:

גב' ליאת לוי קויפמן

סימוכין:

מס. הזמנה:

19.5.2025	תאריך ליקחת המדגם (בהסתמך על הצהרת לקוח):
20.5.2025	תאריך קבלה במעבדה:
16.6.2025	תאריך ביצוע הבדיקות:
קרקע	החומר הנבדק: לקירור / □ לא קירור
יעקב	נדגם ע"י:

### תוצאות הבדיקות

בדיקה			גבול גילוי	גבול כימות	חושב על בסיס חומר יבש				
SVOC Based on EPA 8270 / Extraction Based on EPA 3550B / Cleaning Based on EPA 3630					Y1	Y2	Y3	Y4	
Cas.No.	Compound	יחידות							
1	83-32-9	Acenaphthene	mg/Kg	0.08	0.28	ND	ND	ND	ND
2	98-86-2	Acetophenone	mg/Kg	0.02	0.05	ND	<0.05	<0.05	<0.05
3	120-12-7	Anthracene	mg/Kg	0.01	0.03	ND	ND	ND	ND
4	56-55-3	Benz[a]anthracene	mg/Kg	0.16	0.52	ND	ND	ND	ND
5	50-32-8	Benzo(a)Pyrene	mg/Kg	0.07	0.22	ND	ND	0.56	0.59
6	205-99-2	Benzo (b) fluoranthene	mg/Kg	0.05	0.17	ND	ND	ND	ND
7	207-08-9	Benzo (k) fluoranthene	mg/Kg	0.14	0.46	ND	ND	ND	ND
8	100-51-6	Benzyl alcohol	mg/Kg	0.02	0.07	ND	ND	ND	ND
9	92-52-4	1,1'-Biphenyl	mg/Kg	0.02	0.08	ND	ND	ND	ND
10	111-91-1	Bis (2-chloroethoxy)methane	mg/Kg	0.03	0.08	ND	ND	ND	ND
11	117-81-7	Bis (2-ethylhexyl) phthalate	mg/Kg	0.25	0.83	9.71	11.53	11.47	9.69
12	105-60-2	Caprolactam	mg/Kg	0.02	0.07	ND	ND	ND	ND
13	91-58-7	beta-Chloronaphthalene	mg/Kg	0.05	0.17	ND	ND	ND	ND
14	95-57-8	2-Chlorophenol	mg/Kg	0.01	0.02	ND	ND	ND	ND
15	218-01-9	Chrysene	mg/Kg	0.17	0.57	ND	ND	ND	ND
16	53-70-3	Dibenzo[a,h]anthracene	mg/Kg	0.03	0.09	ND	ND	ND	ND
17	84-74-2	Di-butyl phthalate	mg/Kg	0.03	0.1	ND	<0.10	<0.10	<0.10
18	120-83-2	2,4-Dichlorophenol	mg/Kg	0.12	0.36	ND	ND	ND	ND
19	84-66-2	Diethyl phthalate	mg/Kg	0.04	0.12	ND	ND	ND	ND
20	105-67-9	2,4-Dimethylphenol	mg/Kg	0.02	0.06	ND	ND	ND	ND
21	51-28-5	2,4-Dinitrophenol*	mg/Kg	0.48	1.61	ND	ND	ND	ND
22	88-85-7	Dinoseb*	mg/Kg	0.01	0.04	ND	ND	ND	ND
23	122-39-4	Diphenylamine	mg/Kg	0.01	0.04	ND	ND	ND	ND
24	206-44-0	Fluoranthene	mg/Kg	0.03	0.09	ND	ND	ND	ND
25	86-73-7	Fluorene	mg/Kg	0.04	0.14	ND	ND	ND	ND
26	77-47-4	Hexachlorocyclopentadiene*	mg/Kg	0.24	0.8	ND	ND	ND	ND
27	193-39-5	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/Kg	0.05	0.16	ND	ND	ND	ND
28	78-59-1	Isophorone	mg/Kg	0.02	0.07	ND	ND	ND	ND
29	91-57-6	2-Methylnaphthalene	mg/Kg	0.03	0.09	ND	ND	ND	ND
30	117-84-0	Di-n-octyl phthalate	mg/Kg	0.05	0.17	ND	ND	ND	<0.17
31	87-86-5	Pentachlorophenol	mg/Kg	0.01	0.04	ND	ND	ND	ND
32	108-95-2	Phenol	mg/Kg	0.01	0.03	ND	ND	ND	0.11
33	129-00-0	Pyrene	mg/Kg	0.03	0.09	ND	ND	ND	ND
34	95-95-4	2,4,5-Trichlorophenol	mg/Kg	0.01	0.04	ND	ND	ND	ND
35	88-06-2	2,4,6-Trichlorophenol	mg/Kg	0.04	0.13	ND	ND	ND	ND
בדיקה			גבול גילוי	גבול כימות	חושב על בסיס חומר יבש				
SVOC Based on EPA 8270 / Extraction Based on EPA 3550B / Cleaning Based on EPA 3630					Y5	Y6	Y7	Y8	
Cas.No.	Compound	יחידות							
1	83-32-9	Acenaphthene	mg/Kg	0.08	0.28	ND	ND	ND	ND
2	98-86-2	Acetophenone	mg/Kg	0.02	0.05	<0.05	<0.05	0.84	0.17
3	120-12-7	Anthracene	mg/Kg	0.01	0.03	ND	ND	ND	ND
4	56-55-3	Benz[a]anthracene	mg/Kg	0.16	0.52	ND	ND	ND	ND
5	50-32-8	Benzo(a)Pyrene	mg/Kg	0.07	0.22	ND	0.63	0.58	0.53
6	205-99-2	Benzo (b) fluoranthene	mg/Kg	0.05	0.17	ND	ND	ND	ND
7	207-08-9	Benzo (k) fluoranthene	mg/Kg	0.14	0.46	ND	ND	ND	ND
8	100-51-6	Benzyl alcohol	mg/Kg	0.02	0.07	ND	ND	ND	ND

**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 2989/2025**

9	92-52-4	1,1'-Biphenyl	mg/Kg	0.02	0.08	<0.08	ND	ND	ND
10	111-91-1	Bis (2-chloroethoxy)methane	mg/Kg	0.03	0.08	ND	ND	ND	ND
11	117-81-7	Bis (2-ethylhexyl) phthalate	mg/Kg	0.25	0.83	9.30	13.00	12.85	8.22
12	105-60-2	Caprolactam	mg/Kg	0.02	0.07	ND	ND	ND	ND
13	91-58-7	beta-Chloronaphthalene	mg/Kg	0.05	0.17	ND	ND	ND	ND
14	95-57-8	2-Chlorophenol	mg/Kg	0.01	0.02	ND	ND	ND	ND
15	218-01-9	Chrysene	mg/Kg	0.17	0.57	ND	ND	ND	ND
16	53-70-3	Dibenz[a,h]anthracene	mg/Kg	0.03	0.09	ND	ND	ND	ND
17	84-74-2	Di-butyl phthalate	mg/Kg	0.03	0.1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
18	120-83-2	2,4-Dichlorophenol	mg/Kg	0.12	0.36	ND	ND	ND	ND
19	84-66-2	Diethyl phthalate	mg/Kg	0.04	0.12	ND	ND	ND	ND
20	105-67-9	2,4-Dimethylphenol	mg/Kg	0.02	0.06	ND	ND	ND	ND
21	51-28-5	2,4-Dinitrophenol*	mg/Kg	0.48	1.61	ND	ND	ND	ND
22	88-85-7	Dinoseb*	mg/Kg	0.01	0.04	ND	ND	ND	ND
23	122-39-4	Diphenylamine	mg/Kg	0.01	0.04	ND	ND	ND	ND
24	206-44-0	Fluoranthene	mg/Kg	0.03	0.09	ND	ND	ND	ND
25	86-73-7	Fluorene	mg/Kg	0.04	0.14	ND	ND	ND	ND
26	77-47-4	Hexachlorocyclopentadiene*	mg/Kg	0.24	0.8	ND	ND	ND	ND
27	193-39-5	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/Kg	0.05	0.16	ND	ND	ND	ND
28	78-59-1	Isophorone	mg/Kg	0.02	0.07	ND	ND	ND	ND
29	91-57-6	2-Methylnaphthalene	mg/Kg	0.03	0.09	ND	ND	ND	ND
30	117-84-0	Di-n-octyl phthalate	mg/Kg	0.05	0.17	<0.17	<0.17	ND	ND
31	87-86-5	Pentachlorophenol	mg/Kg	0.01	0.04	ND	ND	ND	ND
32	108-95-2	Phenol	mg/Kg	0.01	0.03	0.13	0.14	0.35	0.30
33	129-00-0	Pyrene	mg/Kg	0.03	0.09	ND	ND	ND	ND
34	95-95-4	2,4,5-Trichlorophenol	mg/Kg	0.01	0.04	ND	ND	ND	ND
35	88-06-2	2,4,6-Trichlorophenol	mg/Kg	0.04	0.13	ND	ND	ND	ND
<b>בדיקה</b>				<b>חושב על בסיס חומר יבש</b>					
SVOC Based on EPA 8270 / Extraction Based on EPA 3550B / Cleaning Based on EPA 3630				גבול גילוי	גבול כימות	Y9	Y10	Y11	Y12
<b>Cas.No.</b>	<b>Compound</b>		<b>יחידות</b>						
1	83-32-9	Acenaphthene	mg/Kg	0.08	0.28	ND	ND	ND	ND
2	98-86-2	Acetophenone	mg/Kg	0.02	0.05	ND	<0.05	ND	ND
3	120-12-7	Anthracene	mg/Kg	0.01	0.03	ND	ND	ND	ND
4	56-55-3	Benz[a]anthracene	mg/Kg	0.16	0.52	ND	ND	ND	ND
5	50-32-8	Benzo(a)Pyrene	mg/Kg	0.07	0.22	ND	0.57	0.50	ND
6	205-99-2	Benzo (b) fluoranthene	mg/Kg	0.05	0.17	ND	ND	ND	ND
7	207-08-9	Benzo (k) fluoranthene	mg/Kg	0.14	0.46	ND	ND	ND	ND
8	100-51-6	Benzyl alcohol	mg/Kg	0.02	0.07	ND	ND	ND	ND
9	92-52-4	1,1'-Biphenyl	mg/Kg	0.02	0.08	ND	ND	ND	ND
10	111-91-1	Bis (2-chloroethoxy)methane	mg/Kg	0.03	0.08	ND	ND	ND	ND
11	117-81-7	Bis (2-ethylhexyl) phthalate	mg/Kg	0.25	0.83	11.94	13.75	12.22	9.96
12	105-60-2	Caprolactam	mg/Kg	0.02	0.07	ND	ND	ND	ND
13	91-58-7	beta-Chloronaphthalene	mg/Kg	0.05	0.17	ND	ND	ND	ND
14	95-57-8	2-Chlorophenol	mg/Kg	0.01	0.02	ND	ND	ND	ND
15	218-01-9	Chrysene	mg/Kg	0.17	0.57	ND	ND	ND	ND
16	53-70-3	Dibenz[a,h]anthracene	mg/Kg	0.03	0.09	ND	ND	ND	ND
17	84-74-2	Di-butyl phthalate	mg/Kg	0.03	0.1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
18	120-83-2	2,4-Dichlorophenol	mg/Kg	0.12	0.36	ND	ND	ND	ND
19	84-66-2	Diethyl phthalate	mg/Kg	0.04	0.12	ND	ND	ND	ND
20	105-67-9	2,4-Dimethylphenol	mg/Kg	0.02	0.06	ND	ND	ND	ND
21	51-28-5	2,4-Dinitrophenol*	mg/Kg	0.48	1.61	ND	ND	ND	ND
22	88-85-7	Dinoseb*	mg/Kg	0.01	0.04	ND	ND	ND	ND
23	122-39-4	Diphenylamine	mg/Kg	0.01	0.04	ND	ND	ND	ND
24	206-44-0	Fluoranthene	mg/Kg	0.03	0.09	ND	ND	ND	ND
25	86-73-7	Fluorene	mg/Kg	0.04	0.14	ND	ND	ND	ND
26	77-47-4	Hexachlorocyclopentadiene*	mg/Kg	0.24	0.8	ND	ND	ND	ND
27	193-39-5	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/Kg	0.05	0.16	ND	ND	ND	ND
28	78-59-1	Isophorone	mg/Kg	0.02	0.07	<0.07	ND	ND	<0.07
29	91-57-6	2-Methylnaphthalene	mg/Kg	0.03	0.09	ND	ND	ND	ND
30	117-84-0	Di-n-octyl phthalate	mg/Kg	0.05	0.17	ND	ND	<0.17	ND
31	87-86-5	Pentachlorophenol	mg/Kg	0.01	0.04	ND	ND	ND	ND

**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 2989/2025**

Cas.No.	Compound	יחידות	גבול גילוי	גבול כימות	חושב על בסיס חומר יבש
32	108-95-2 Phenol	mg/Kg	0.01	0.03	0.14
33	129-00-0 Pyrene	mg/Kg	0.03	0.09	ND
34	95-95-4 2,4,5-Trichlorophenol	mg/Kg	0.01	0.04	ND
35	88-06-2 2,4,6-Trichlorophenol	mg/Kg	0.04	0.13	ND
<b>בדיקה</b>					
SVOC Based on EPA 8270 / Extraction Based on EPA 3550B / Cleaning Based on EPA 3630					Y13
1	83-32-9 Acenaphthene	mg/Kg	0.08	0.28	ND
2	98-86-2 Acetophenone	mg/Kg	0.02	0.05	<0.05
3	120-12-7 Anthracene	mg/Kg	0.01	0.03	ND
4	56-55-3 Benz[a]anthracene	mg/Kg	0.16	0.52	ND
5	50-32-8 Benzo(a)Pyrene	mg/Kg	0.07	0.22	0.49
6	205-99-2 Benzo (b) fluoranthene	mg/Kg	0.05	0.17	ND
7	207-08-9 Benzo (k) fluoranthene	mg/Kg	0.14	0.46	ND
8	100-51-6 Benzyl alcohol	mg/Kg	0.02	0.07	ND
9	92-52-4 1,1'-Biphenyl	mg/Kg	0.02	0.08	ND
10	111-91-1 Bis (2-chloroethoxy)methane	mg/Kg	0.03	0.08	ND
11	117-81-7 Bis (2-ethylhexyl) phthalate	mg/Kg	0.25	0.83	10.26
12	105-60-2 Caprolactam	mg/Kg	0.02	0.07	ND
13	91-58-7 beta-Chloronaphthalene	mg/Kg	0.05	0.17	ND
14	95-57-8 2-Chlorophenol	mg/Kg	0.01	0.02	ND
15	218-01-9 Chrysene	mg/Kg	0.17	0.57	ND
16	53-70-3 Dibenz[a,h]anthracene	mg/Kg	0.03	0.09	ND
17	84-74-2 Di-butyl phthalate	mg/Kg	0.03	0.1	<0.10
18	120-83-2 2,4-Dichlorophenol	mg/Kg	0.12	0.36	ND
19	84-66-2 Diethyl phthalate	mg/Kg	0.04	0.12	ND
20	105-67-9 2,4-Dimethylphenol	mg/Kg	0.02	0.06	ND
21	51-28-5 2,4-Dinitrophenol*	mg/Kg	0.48	1.61	ND
22	88-85-7 Dinoseb*	mg/Kg	0.01	0.04	ND
23	122-39-4 Diphenylamine	mg/Kg	0.01	0.04	ND
24	206-44-0 Fluoranthene	mg/Kg	0.03	0.09	ND
25	86-73-7 Fluorene	mg/Kg	0.04	0.14	ND
26	77-47-4 Hexachlorocyclopentadiene*	mg/Kg	0.24	0.8	ND
27	193-39-5 Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/Kg	0.05	0.16	ND
28	78-59-1 Isophorone	mg/Kg	0.02	0.07	<0.07
29	91-57-6 2-Methylnaphthalene	mg/Kg	0.03	0.09	ND
30	117-84-0 Di-n-octyl phthalate	mg/Kg	0.05	0.17	<0.17
31	87-86-5 Pentachlorophenol	mg/Kg	0.01	0.04	ND
32	108-95-2 Phenol	mg/Kg	0.01	0.03	0.15
33	129-00-0 Pyrene	mg/Kg	0.03	0.09	ND
34	95-95-4 2,4,5-Trichlorophenol	mg/Kg	0.01	0.04	ND
35	88-06-2 2,4,6-Trichlorophenol	mg/Kg	0.04	0.13	ND

ND-Not Detected נמוך מסף הגילוי

- המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO-17025 כמפורט בספח היקף ההסמכה באתר הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב" הן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה ע"י הרשות להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב"◀ בוצעו ע"י קבלן משנה
- התוצאות מתייחסות לפריט שבדוק בלבד
- עבור מוצרי דלק כולל ההחלטה להתאמה לתקן מסתמך על תקני שירות במשק תשתיות הדלק (10/2006). ערכי אי הוודאות זמינים במעבדה וישלחו ללקוח ע"פ בקשה.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה ומבוצעות כמתחייב מלל"י ההסמכה
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שבדוק
- יש להתייחס למסמך זה כמלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין להפיץ תעודה אלא במלואה ובאישור המעבדה. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה
- במידה שמצורף גילוי אלקטרוני לתעודה, הנ"ל אינו מהווה תעודת מעבדה חתומה. בכל מקרה של סתירה בין הנתונים המצויים בגילוי האלקטרוני לבין תעודת המעבדה המקורית, הנתונים בתעודה הם התקפים.

נטליה צ'רניצקי

מנהלת מעבדת שירות איכות סביבה

**\*\* סוף תעודה \*\***



תאריך: 16.6.2025

## תעודת בדיקה מס' 2989/2025

שם לקוח: **לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130**  
 פרויקט: **מזרח דימונה**  
 סימוכין: **גב' ליאת לוי קויפמן**

19.5.2025	תאריך לקיחת המדגם (בהסתמך על הצהרת לקוח):
20.5.2025	תאריך קבלה במעבדה:
15.6.2025	תאריך ביצוע הבדיקות:
קרקע	החומר הנבדק: <input checked="" type="checkbox"/> לקירור / <input type="checkbox"/> לא קירור
יעקב	נדגם ע"י:

### תוצאות הבדיקות על בסיס חומר יבש

חומר יבש	ORO	DRO	TPH	בדיקה
מסה %	mg/kg			יחידות
EPA 3550B	EPA 8015D			שיטה
	50			LOQ
96.7	<50	<50	<50	Y1
96.5	<50	<50	<50	Y2
91.0	<50	<50	<50	Y3
97.4	<50	<50	<50	Y4
95.8	<50	<50	<50	Y5
98.7	<50	<50	<50	Y6
98.8	<50	<50	<50	Y7
98.0	<50	<50	<50	Y8
93.4	<50	<50	<50	Y9
94.7	<50	<50	<50	Y10
97.8	<50	<50	<50	Y11
92.8	<50	<50	<50	Y12
95.7	<50	<50	<50	Y13

TPH = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר+שמן (C10 עד C40)  
 DRO = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר (C10 עד C28)  
 ORO = פחמימנים בטווח רתיחה של שמן (C28 עד C40)

- המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO-17025 כמפורט בספח היקף ההסמכה באתר הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-\* הינן מחוץ להיקף ההסמכת המעבדה ע"י הרשות להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-◀ בוצעו ע"י קבלן משנה
- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד
- עבור מוצרי דלק כלל ההחלטה להתאמה לתקן מסתמך על תקני שירות במשק תשתיות הדלק (10/2006). ערכי אי הוודאות זמניים במעבדה וישלחו ללקוח ע"פ בקשה.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין להפיץ תעודה אלא במלואה ובאישור המעבדה. אין לראות בהסמכת הרשות כשישיר נהלי המעבדה ועובדיה
- במידה שמצורף גליון אלקטרוני לתעודה, הנ"ל אינו מהווה תעודת מעבדה חתומה. בכל מקרה של סתירה בין הנתונים המצויים בגליון האלקטרוני לבין תעודת המעבדה המקורית, הנתונים בתעודה הם התקפים.

נטליה צ'רניצקי

מנהלת מעבדת שירות איכות סביבה

**\*\* סוף תעודה \*\***

**תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 2989/2025**

לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130

שם לקוח:

מזרח דימונה

פרויקט:

גב' ליאת לוי קויפמן

סימוכין:

מס. הזמנה:

19.5.2025	תאריך לקיחת המדגם (בהסתמך על הצהרת לקוח):
20.5.2025	תאריך קבלה במעבדה:
16.6.2025	תאריך ביצוע הבדיקות:
קרקע	החומר הנבדק / לא קירור
יעקב	נדגם ע"י:

**תוצאות הבדיקות**

בדיקה				גבול גילוי	גבול כימות	חושב על בסיס חומר יבש				
ICP OES Based on EPA 6010D / Preparation Based on EPA 3051A - Microwave Digestion						Y1	Y2	Y3	Y4	Y5
Compound	Cas.No.	יחידות								
Ag	7440-22-4	מג/ק"ג	0.5	1	<1	<1	<1	<1	<1	
Al	7429-90-5	מג/ק"ג	20	50	2,174	1,785	2,044	2,150	2,777	
As	7440-38-2	מג/ק"ג	0.7	2	2.5	2.5	<2	<2	2.8	
B	7440-42-8	מג/ק"ג	0.7	2	5.1	9.6	5	6.3	6.7	
Ba	7440-39-3	מג/ק"ג	0.3	1	68	488	103	233	194	
Be	7440-41-7	מג/ק"ג	0.3	1	<1	<1	<1	<1	<1	
Cd	7440-43-9	מג/ק"ג	0.3	1	1.7	2.3	2	2	2.1	
Co	7440-48-4	מג/ק"ג	0.3	1	1.6	2.6	1	1.7	1.9	
Cr	7440-47-3	מג/ק"ג	0.3	1	31	49	44	32	28	
Cu	7440-50-8	מג/ק"ג	0.3	1	81	979	145	216	123	
Fe	7439-89-6	מג/ק"ג	2	6	6,500	7,883	3,424	5,379	8,527	
Hg	7439-97-6	מג/ק"ג	0.5	1	<1	<1	<1	<1	<1	
Li	7439-93-2	מג/ק"ג	0.3	1	<1	<1	<1	<1	<1	
Mn	7439-96-5	מג/ק"ג	0.5	1	82	156	72	111	111	
Mo	7439-98-7	מג/ק"ג	0.3	1	<1	5.1	<1	3.9	1.1	
Ni	7440-02-0	מג/ק"ג	0.5	1.5	12.6	28	9.6	19.6	12.7	
Pb	7439-92-1	מג/ק"ג	0.3	1	57	455	110	140	134	
Sb	7440-36-0	מג/ק"ג	0.3	1	<1	<1	<1	<1	<1	
Se	7782-49-2	מג/ק"ג	0.5	1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	
Tl	7440-28-0	מג/ק"ג	0.2	0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
V	7440-62-2	מג/ק"ג	0.5	1	5.7	5.1	3.6	4.2	5.1	
Zn	7440-66-6	מג/ק"ג	2	6	265	907	210	372	324	
בדיקה				גבול גילוי	גבול כימות	חושב על בסיס חומר יבש				
ICP OES Based on EPA 6010D / Preparation Based on EPA 3051A - Microwave Digestion						Y6	Y7	Y8	Y9	Y10
Compound	Cas.No.	יחידות								
Ag	7440-22-4	מג/ק"ג	0.5	1	<1	<1	<1	<1	<1	
Al	7429-90-5	מג/ק"ג	20	50	1,674	1,819	2,161	2,587	2,361	
As	7440-38-2	מג/ק"ג	0.7	2	<2	<2	4.5	<2	<2	
B	7440-42-8	מג/ק"ג	0.7	2	4.7	5.9	5.3	9.3	5.3	
Ba	7440-39-3	מג/ק"ג	0.3	1	562	398	100	408	173	
Be	7440-41-7	מג/ק"ג	0.3	1	<1	<1	<1	<1	<1	
Cd	7440-43-9	מג/ק"ג	0.3	1	1.3	1	1.8	1.8	2.6	
Co	7440-48-4	מג/ק"ג	0.3	1	1.6	1.4	2	1.4	1	
Cr	7440-47-3	מג/ק"ג	0.3	1	17.1	39	17	21	18.3	
Cu	7440-50-8	מג/ק"ג	0.3	1	503	162	182	317	106	
Fe	7439-89-6	מג/ק"ג	2	6	4,053	4,560	9,508	3,013	3,430	
Hg	7439-97-6	מג/ק"ג	0.5	1	<1	<1	<1	<1	<1	
Li	7439-93-2	מג/ק"ג	0.3	1	<1	<1	<1	<1	<1	
Mn	7439-96-5	מג/ק"ג	0.5	1	55	53	307	68	72	
Mo	7439-98-7	מג/ק"ג	0.3	1	6.6	7	<1	8.1	<1	
Ni	7440-02-0	מג/ק"ג	0.5	1.5	21	14.3	11.9	17	8.6	
Pb	7439-92-1	מג/ק"ג	0.3	1	352	168	67	359	80	

Sb	אנטימון	7440-36-0	mg/Kg	0.3	1	<1	<1	<1	<1	<1
Se	סלניום	7782-49-2	mg/Kg	0.5	1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
Tl	תליום	7440-28-0	mg/Kg	0.2	0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
V	ונדיום	7440-62-2	mg/Kg	0.5	1	4.1	4.3	3.6	3.4	6.2
Zn	אבץ	7440-66-6	mg/Kg	2	6	448	305	355	501	165
<b>בדיקה</b>				<b>חושב על בסיס חומר יבש</b>						
ICP OES Based on EPA 6010D / Preparation Based on EPA 3051A - Microwave Digestion				גבול גילוי	גבול כימות	Y11	Y12	Y13		
						Compound	Cas.No.	יחידות		
Ag	כסף	7440-22-4	mg/Kg	0.5	1	<1	<1	<1		
Al	אלומיניום	7429-90-5	mg/Kg	20	50	2,827	5,351	3,668		
As	ארסן	7440-38-2	mg/Kg	0.7	2	6.6	<2	<2		
B	בורון*	7440-42-8	mg/Kg	0.7	2	5.1	2.9	2.4		
Ba	בריום	7440-39-3	mg/Kg	0.3	1	85	45	60		
Be	בריליום	7440-41-7	mg/Kg	0.3	1	<1	<1	<1		
Cd	קדמיום	7440-43-9	mg/Kg	0.3	1	5.5	1.2	2.4		
Co	קובלט	7440-48-4	mg/Kg	0.3	1	3.5	1.3	1.1		
Cr	כרום	7440-47-3	mg/Kg	0.3	1	40	12.9	17.7		
Cu	נחושת	7440-50-8	mg/Kg	0.3	1	171	37	32		
Fe	ברזל	7439-89-6	mg/Kg	2	6	21,943	10,324	2,191		
Hg	כספית*	7439-97-6	mg/Kg	0.5	1	<1	<1	<1		
Li	ליתיום	7439-93-2	mg/Kg	0.3	1	1.2	<1	<1		
Mn	מנגן	7439-96-5	mg/Kg	0.5	1	150	73	60		
Mo	מוליבדן	7439-98-7	mg/Kg	0.3	1	1.1	<1	<1		
Ni	ניקל	7440-02-0	mg/Kg	0.5	1.5	17.9	5	5.7		
Pb	עופרת	7439-92-1	mg/Kg	0.3	1	91	14.7	41		
Sb	אנטימון	7440-36-0	mg/Kg	0.3	1	<1	<1	<1		
Se	סלניום	7782-49-2	mg/Kg	0.5	1.5	<1.5	<1.5	<1.5		
Tl	תליום	7440-28-0	mg/Kg	0.2	0.5	<0.5	<0.5	<0.5		
V	ונדיום	7440-62-2	mg/Kg	0.5	1	3.5	2.5	5.3		
Zn	אבץ	7440-66-6	mg/Kg	2	6	352	281	102		

- המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO-17025 כמפורט בנספח היקף ההסמכה באתר הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב"י" הן מחוץ להיקף ההסמכת המעבדה ע"י הרשות להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב"ק" בוצעו ע"י קב"ל משנה
- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד
- עבור מוצרי דלק כלי ההחלטה להתאמה לתקן מסתמך על תקני שירות במשק תשתיות הדלק (10/2006). ערכי אי הוודאות זמינים במעבדה וישלחו ללקוח ע"פ בקשה.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין להפיץ תעודה אלא במלואה ובאישור המעבדה. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה
- במידה שמצורף גיליון אלקטרוני לתעודה, ה"ל" אינו מהווה תעודת מעבדה חתומה. בכל מקרה של סתירה בין הנתונים המצויים בגיליון האלקטרוני לבין תעודת המעבדה המקורית, הנתונים בתעודה הם התקפים.



נטליה צ'רניצקי  
מנהלת מעבדת שירות איכות סביבה

**\*\* סוף תעודה \*\***

תאריך: 25.6.2025

### תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3245/2025

לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130

שם לקוח:

מזרח דימונה

פרויקט:

גב' ליאת לוי קויפמן

סימוכין:

מס. הזמנה:

27+28+29.5.2025	תאריך לקיחת המדגם (בהסתמך על הצהרת לקוח):
4.6.2025	תאריך קבלה במעבדה:
25.6.2025	תאריך ביצוע הבדיקות:
קרקע	החומר הנבדק: <input type="checkbox"/> לא קירור <input type="checkbox"/> לקירור
יעקב	נדגם ע"י:

#### תוצאות הבדיקות

בדיקה			גבול גילוי	גבול כימות	חושב על בסיס חומר יבש				
SVOC Based on EPA 8270 / Extraction Based on EPA 3550B / Cleaning Based on EPA 3630					P1-5	P2-15	P2-17	P3-10	
Cas.No.	Compound	יחידות							
1	83-32-9	Acenaphthene	mg/Kg	0.08	0.28	ND	ND	ND	ND
2	98-86-2	Acetophenone	mg/Kg	0.02	0.05	ND	ND	ND	0.08
3	120-12-7	Anthracene	mg/Kg	0.01	0.03	ND	ND	ND	ND
4	56-55-3	Benzo[a]anthracene	mg/Kg	0.16	0.52	ND	ND	ND	ND
5	50-32-8	Benzo(a)Pyrene	mg/Kg	0.07	0.22	ND	ND	ND	ND
6	205-99-2	Benzo (b) fluoranthene	mg/Kg	0.05	0.17	ND	ND	ND	ND
7	207-08-9	Benzo (k) fluoranthene	mg/Kg	0.14	0.46	ND	ND	ND	ND
8	100-51-6	Benzyl alcohol	mg/Kg	0.02	0.07	ND	ND	ND	ND
9	92-52-4	1,1'-Biphenyl	mg/Kg	0.02	0.08	ND	ND	ND	<0.08
10	111-91-1	Bis (2-chloroethoxy)methane	mg/Kg	0.03	0.08	ND	ND	ND	ND
11	117-81-7	Bis (2-ethylhexyl) phthalate	mg/Kg	0.25	0.83	11.14	24.05	11.87	ND
12	105-60-2	Caprolactam	mg/Kg	0.02	0.07	<0.07	ND	ND	9.87
13	91-58-7	beta-Chloronaphthalene	mg/Kg	0.05	0.17	ND	ND	ND	ND
14	95-57-8	2-Chlorophenol	mg/Kg	0.01	0.02	ND	ND	ND	ND
15	218-01-9	Chrysene	mg/Kg	0.17	0.57	ND	ND	ND	ND
16	53-70-3	Dibenz[a,h]anthracene	mg/Kg	0.03	0.09	ND	ND	ND	ND
17	84-74-2	Di-butyl phthalate	mg/Kg	0.03	0.1	ND	0.33	ND	<0.10
18	120-83-2	2,4-Dichlorophenol	mg/Kg	0.12	0.36	ND	ND	ND	ND
19	84-66-2	Diethyl phthalate	mg/Kg	0.04	0.12	ND	ND	ND	ND
20	105-67-9	2,4-Dimethylphenol	mg/Kg	0.02	0.06	ND	ND	ND	ND
21	51-28-5	2,4-Dinitrophenol*	mg/Kg	0.48	1.61	ND	ND	ND	ND
22	88-85-7	Dinoseb*	mg/Kg	0.01	0.04	ND	ND	ND	ND
23	122-39-4	Diphenylamine	mg/Kg	0.01	0.04	ND	ND	ND	ND
24	206-44-0	Fluoranthene	mg/Kg	0.03	0.09	ND	<0.09	ND	ND
25	86-73-7	Fluorene	mg/Kg	0.04	0.14	ND	<0.14	ND	ND
26	77-47-4	Hexachlorocyclopentadiene*	mg/Kg	0.24	0.8	ND	ND	ND	ND
27	193-39-5	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/Kg	0.05	0.16	ND	ND	ND	ND
28	78-59-1	Isophorone	mg/Kg	0.02	0.07	ND	ND	ND	ND
29	91-57-6	2-Methylnaphthalene	mg/Kg	0.03	0.09	ND	ND	ND	ND
30	117-84-0	Di-n-octyl phthalate	mg/Kg	0.05	0.17	ND	ND	ND	ND
31	87-86-5	Pentachlorophenol	mg/Kg	0.01	0.04	ND	ND	ND	ND
32	108-95-2	Phenol	mg/Kg	0.01	0.03	0.08	0.83	0.05	3.36
33	129-00-0	Pyrene	mg/Kg	0.03	0.09	ND	ND	ND	ND
34	95-95-4	2,4,5-Trichlorophenol	mg/Kg	0.01	0.04	ND	ND	ND	ND
35	88-06-2	2,4,6-Trichlorophenol	mg/Kg	0.04	0.13	ND	ND	ND	ND
בדיקה			גבול גילוי	גבול כימות	חושב על בסיס חומר יבש				
SVOC Based on EPA 8270 / Extraction Based on EPA 3550B / Cleaning Based on EPA 3630					P4-10	P4B	P5-10	P6-4	
Cas.No.	Compound	יחידות							
1	83-32-9	Acenaphthene	mg/Kg	0.08	0.28	ND	ND	ND	ND
2	98-86-2	Acetophenone	mg/Kg	0.02	0.05	ND	ND	<0.05	ND
3	120-12-7	Anthracene	mg/Kg	0.01	0.03	ND	ND	ND	ND
4	56-55-3	Benzo[a]anthracene	mg/Kg	0.16	0.52	ND	ND	ND	ND

**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3245/2025**

5	50-32-8	Benzo(a)Pyrene	mg/Kg	0.07	0.22	ND	ND	ND	ND
6	205-99-2	Benzo (b) fluoranthene	mg/Kg	0.05	0.17	ND	ND	ND	ND
7	207-08-9	Benzo (k) fluoranthene	mg/Kg	0.14	0.46	ND	ND	ND	ND
8	100-51-6	Benzyl alcohol	mg/Kg	0.02	0.07	ND	ND	ND	ND
9	92-52-4	1,1'-Biphenyl	mg/Kg	0.02	0.08	<0.08	ND	<0.08	ND
10	111-91-1	Bis (2-chloroethoxy)methane	mg/Kg	0.03	0.08	ND	ND	ND	ND
11	117-81-7	Bis (2-ethylhexyl) phthalate	mg/Kg	0.25	0.83	1.82	<0.83	2.03	1.28
12	105-60-2	Caprolactam	mg/Kg	0.02	0.07	ND	ND	ND	ND
13	91-58-7	beta-Chloronaphthalene	mg/Kg	0.05	0.17	ND	ND	ND	ND
14	95-57-8	2-Chlorophenol	mg/Kg	0.01	0.02	ND	ND	ND	ND
15	218-01-9	Chrysene	mg/Kg	0.17	0.57	ND	ND	ND	ND
16	53-70-3	Dibenz[a,h]anthracene	mg/Kg	0.03	0.09	ND	ND	ND	ND
17	84-74-2	Di-butyl phthalate	mg/Kg	0.03	0.1	<0.10	ND	0.11	<0.10
18	120-83-2	2,4-Dichlorophenol	mg/Kg	0.12	0.36	ND	ND	ND	ND
19	84-66-2	Diethyl phthalate	mg/Kg	0.04	0.12	ND	ND	ND	ND
20	105-67-9	2,4-Dimethylphenol	mg/Kg	0.02	0.06	ND	ND	ND	ND
21	51-28-5	2,4-Dinitrophenol*	mg/Kg	0.48	1.61	ND	ND	ND	ND
22	88-85-7	Dinoseb*	mg/Kg	0.01	0.04	ND	ND	ND	ND
23	122-39-4	Diphenylamine	mg/Kg	0.01	0.04	ND	ND	ND	ND
24	206-44-0	Fluoranthene	mg/Kg	0.03	0.09	ND	ND	ND	ND
25	86-73-7	Fluorene	mg/Kg	0.04	0.14	ND	ND	ND	ND
26	77-47-4	Hexachlorocyclopentadiene*	mg/Kg	0.24	0.8	ND	ND	ND	ND
27	193-39-5	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/Kg	0.05	0.16	ND	ND	ND	ND
28	78-59-1	Isophorone	mg/Kg	0.02	0.07	ND	ND	ND	ND
29	91-57-6	2-Methylnaphthalene	mg/Kg	0.03	0.09	ND	ND	ND	ND
30	117-84-0	Di-n-octyl phthalate	mg/Kg	0.05	0.17	ND	ND	ND	ND
31	87-86-5	Pentachlorophenol	mg/Kg	0.01	0.04	ND	ND	ND	ND
32	108-95-2	Phenol	mg/Kg	0.01	0.03	0.13	0.05	0.37	0.05
33	129-00-0	Pyrene	mg/Kg	0.03	0.09	ND	ND	ND	ND
34	95-95-4	2,4,5-Trichlorophenol	mg/Kg	0.01	0.04	ND	ND	ND	ND
35	88-06-2	2,4,6-Trichlorophenol	mg/Kg	0.04	0.13	ND	ND	ND	ND
<b>בדיקה</b>				<b>חושב על בסיס חומר יבש</b>					
SVOC Based on EPA 8270 / Extraction Based on EPA 3550B / Cleaning Based on EPA 3630				גבול גילוי	גבול כימות	P7-5	P9-5	P10-4	P10B
Cas.No.	Compound		יחידות						
1	83-32-9	Acenaphthene	mg/Kg	0.08	0.28	ND	ND	ND	ND
2	98-86-2	Acetophenone	mg/Kg	0.02	0.05	ND	ND	ND	ND
3	120-12-7	Anthracene	mg/Kg	0.01	0.03	ND	ND	ND	ND
4	56-55-3	Benz[a]anthracene	mg/Kg	0.16	0.52	ND	ND	ND	ND
5	50-32-8	Benzo(a)Pyrene	mg/Kg	0.07	0.22	ND	0.64	ND	ND
6	205-99-2	Benzo (b) fluoranthene	mg/Kg	0.05	0.17	ND	ND	ND	ND
7	207-08-9	Benzo (k) fluoranthene	mg/Kg	0.14	0.46	ND	ND	ND	ND
8	100-51-6	Benzyl alcohol	mg/Kg	0.02	0.07	ND	ND	ND	ND
9	92-52-4	1,1'-Biphenyl	mg/Kg	0.02	0.08	ND	ND	ND	ND
10	111-91-1	Bis (2-chloroethoxy)methane	mg/Kg	0.03	0.08	ND	ND	ND	ND
11	117-81-7	Bis (2-ethylhexyl) phthalate	mg/Kg	0.25	0.83	1.15	1.43	1.30	<0.83
12	105-60-2	Caprolactam	mg/Kg	0.02	0.07	ND	ND	ND	ND
13	91-58-7	beta-Chloronaphthalene	mg/Kg	0.05	0.17	ND	ND	ND	ND
14	95-57-8	2-Chlorophenol	mg/Kg	0.01	0.02	ND	ND	ND	ND
15	218-01-9	Chrysene	mg/Kg	0.17	0.57	ND	ND	ND	ND
16	53-70-3	Dibenz[a,h]anthracene	mg/Kg	0.03	0.09	ND	ND	ND	ND
17	84-74-2	Di-butyl phthalate	mg/Kg	0.03	0.1	<0.10	ND	<0.10	ND
18	120-83-2	2,4-Dichlorophenol	mg/Kg	0.12	0.36	ND	ND	ND	ND
19	84-66-2	Diethyl phthalate	mg/Kg	0.04	0.12	ND	ND	ND	ND
20	105-67-9	2,4-Dimethylphenol	mg/Kg	0.02	0.06	ND	ND	ND	ND
21	51-28-5	2,4-Dinitrophenol*	mg/Kg	0.48	1.61	ND	ND	ND	ND
22	88-85-7	Dinoseb*	mg/Kg	0.01	0.04	ND	ND	ND	ND
23	122-39-4	Diphenylamine	mg/Kg	0.01	0.04	ND	ND	ND	ND
24	206-44-0	Fluoranthene	mg/Kg	0.03	0.09	ND	ND	ND	ND
25	86-73-7	Fluorene	mg/Kg	0.04	0.14	ND	ND	ND	ND
26	77-47-4	Hexachlorocyclopentadiene*	mg/Kg	0.24	0.8	ND	ND	ND	ND

**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3245/2025**

27	193-39-5	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/Kg	0.05	0.16	ND	ND	ND	ND
28	78-59-1	Isophorone	mg/Kg	0.02	0.07	ND	ND	ND	ND
29	91-57-6	2-Methylnaphthalene	mg/Kg	0.03	0.09	ND	ND	ND	ND
30	117-84-0	Di-n-octyl phthalate	mg/Kg	0.05	0.17	ND	ND	ND	ND
31	87-86-5	Pentachlorophenol	mg/Kg	0.01	0.04	ND	ND	ND	ND
32	108-95-2	Phenol	mg/Kg	0.01	0.03	0.05	0.09	0.06	0.04
33	129-00-0	Pyrene	mg/Kg	0.03	0.09	ND	ND	ND	ND
34	95-95-4	2,4,5-Trichlorophenol	mg/Kg	0.01	0.04	ND	ND	ND	ND
35	88-06-2	2,4,6-Trichlorophenol	mg/Kg	0.04	0.13	ND	ND	ND	ND

בדיקה				גבול גילוי	גבול כימות	חושב על בסיס חומר יבש
SVOC Based on EPA 8270 / Extraction Based on EPA 3550B / Cleaning Based on EPA 3630						P2-15 DUP
Cas.No.	Compound		יחידות			
1	83-32-9	Acenaphthene	mg/Kg	0.08	0.28	ND
2	98-86-2	Acetophenone	mg/Kg	0.02	0.05	ND
3	120-12-7	Anthracene	mg/Kg	0.01	0.03	ND
4	56-55-3	Benz[a]anthracene	mg/Kg	0.16	0.52	ND
5	50-32-8	Benzo(a)Pyrene	mg/Kg	0.07	0.22	ND
6	205-99-2	Benzo (b) fluoranthene	mg/Kg	0.05	0.17	ND
7	207-08-9	Benzo (k) fluoranthene	mg/Kg	0.14	0.46	ND
8	100-51-6	Benzyl alcohol	mg/Kg	0.02	0.07	ND
9	92-52-4	1,1'-Biphenyl	mg/Kg	0.02	0.08	ND
10	111-91-1	Bis (2-chloroethoxy)methane	mg/Kg	0.03	0.08	ND
11	117-81-7	Bis (2-ethylhexyl) phthalate	mg/Kg	0.25	0.83	5.54
12	105-60-2	Caprolactam	mg/Kg	0.02	0.07	ND
13	91-58-7	beta-Chloronaphthalene	mg/Kg	0.05	0.17	ND
14	95-57-8	2-Chlorophenol	mg/Kg	0.01	0.02	ND
15	218-01-9	Chrysene	mg/Kg	0.17	0.57	ND
16	53-70-3	Dibenz[a,h]anthracene	mg/Kg	0.03	0.09	ND
17	84-74-2	Di-butyl phthalate	mg/Kg	0.03	0.1	0.26
18	120-83-2	2,4-Dichlorophenol	mg/Kg	0.12	0.36	ND
19	84-66-2	Diethyl phthalate	mg/Kg	0.04	0.12	ND
20	105-67-9	2,4-Dimethylphenol	mg/Kg	0.02	0.06	ND
21	51-28-5	2,4-Dinitrophenol*	mg/Kg	0.48	1.61	ND
22	88-85-7	Dinoseb*	mg/Kg	0.01	0.04	ND
23	122-39-4	Diphenylamine	mg/Kg	0.01	0.04	ND
24	206-44-0	Fluoranthene	mg/Kg	0.03	0.09	ND
25	86-73-7	Fluorene	mg/Kg	0.04	0.14	ND
26	77-47-4	Hexachlorocyclopentadiene*	mg/Kg	0.24	0.8	ND
27	193-39-5	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/Kg	0.05	0.16	ND
28	78-59-1	Isophorone	mg/Kg	0.02	0.07	ND
29	91-57-6	2-Methylnaphthalene	mg/Kg	0.03	0.09	ND
30	117-84-0	Di-n-octyl phthalate	mg/Kg	0.05	0.17	ND
31	87-86-5	Pentachlorophenol	mg/Kg	0.01	0.04	ND
32	108-95-2	Phenol	mg/Kg	0.01	0.03	ND
33	129-00-0	Pyrene	mg/Kg	0.03	0.09	ND
34	95-95-4	2,4,5-Trichlorophenol	mg/Kg	0.01	0.04	ND
35	88-06-2	2,4,6-Trichlorophenol	mg/Kg	0.04	0.13	ND

ND-Not Detected נמוך מסף הגילוי

- המעבדה מוסמכת על ידי הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO-17025 כמפורט בספח היקף ההסמכה באתר הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-1 הן מחוץ להיקף ההסמכת המעבדה על ידי הרשות להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-2 בוצעו על ידי קבלן משנה
- התוצאות מתייחסות לפריט שבדק בלבד
- עבור מוצרי דלק כלל ההחלטה להתאמה לתקן מסתמך על תקני שירות במשק תשתיות הדלק (10/2006). ערכי אי הוודאות זמניים במעבדה וישלחו ללקוח על פי בקשה.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה ומבוצעות כמתחייב ממליל ההסמכה
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שבדק

## תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3245/2025

יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין להפיץ תעודה אלא במלואה ובאישור המעבדה. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה.  
במידה שמצורף גליון אלקטרוני לתעודה, הנ"ל אינו מהווה תעודת מעבדה חתומה. בכל מקרה של סתירה בין הנתונים המצויים בגליון האלקטרוני לבין תעודת המעבדה המקורית, הנתונים בתעודה הם התקפים.



נטליה צ'רניצקי  
מנהלת מעבדת שירות איכות סביבה

**\*\* סוף תעודה \*\***

**דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות**  
(טופס 01-17f4 מהדורה 6 - 01.11.2024)

<p>עמוד <u>1</u> מתוך <u>1</u></p> <p><b>שם המעבדה:</b> <u>מכון למדידת</u></p> <p>תוצאות המעבדה יועברו בדוא"ל או בפקס ללודן טכנולוגיות סביבה.</p> <p><b>חיוב תשלום:</b> שם איש קשר: <u>א. עניני</u> חברה: <u>לודן</u> טלפון: _____</p> <p><b>הדו"ח לא יועתק שלא במלואו ללא אישורה של המעבדה.</b></p>	<p align="center"><b>נתוני האתר 0343</b></p> <p>שם הפרויקט: <u>נתיבות קמח</u> כתובת האתר: <u>קמח</u> שם הלקוח: <u>המל"ג</u> שמות הדוגמים: <u>י.א.ג.</u> נ.צ.: _____ מזג האוויר: _____ שם איש קשר בלודן: <u>י.א.ג.</u> מס' טל': _____ הדיגום בוצע ע"י קבלן משנה - <u>מ/מ</u> שם מאשר הדו"ח: <u>מ/מ</u></p> <p>ייעוד: <input checked="" type="checkbox"/> מסחר / תעשייה / חקלאות / אחר: _____ גובה מעוער של מפלס מי התהום: <input type="checkbox"/> נמוך <input type="checkbox"/> בינוני <input checked="" type="checkbox"/> גבוה</p> <p>הדיגום בוצע עפ"י תוכנית דיגום מאושרת ע"י המשרד להגני"ס - <u>מ/מ</u> לא * <b>כלי הדיגום:</b> 1. מיכל זכוכית 2. שרוול קרקע 3. וויל 4. אחר ** <b>חריגות:</b> 1. לא נשמרה בטמפ' מתאימה. 2. לא התקבלה/טופלה בפרק הזמן הנדרש בשיטה. 3. התקבלה פגומה (ללא אטימות, כלי שאיננו מלא עד תומו). 4. אחר: _____</p>	<p align="center"><b>לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ</b></p> <p align="center"><b>LUDAN ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES</b></p> <p>תעודת הסמכה מס': 234</p> <p><b>כתובת:</b> גרניט 6, קרית-אריה ת.ד. 3584 פתח-תקווה מיקוד 4951405</p> <p>טלפון: 03-9182000 פקס: 03-9182022 lcoifman@ludan.co.il</p>
--	--	---

**הדיגום בוצע עפ"י הנחיות המשרד להגני"ס הבאות:**  הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע, סימוכין 16-132 (נוהל עבודה 01 בלודן);  הנחיות מקצועיות לחפירה, דיגום ערמות קרקע מזוהמת או החשודה בזיהום ודיגום מוודא, סימוכין 15-5 (נוהל עבודה 04 בלודן).

חריגות**	שמירה בקידור	נוהל בחול/ דחוף/ גיל	בדיקות נדרשות + % רטיבות					PID (ppm)	מורכב-מ/ חטף-n	מס' אריות	כלי הדיגום *	שעת הדיגום	תאריך דיגום	זיהוי הדוגמה הנשלחת	מס. קידוח	#
			PH	SVOC	VOC	TPH (DRO + ORO)	מוחכות במינני חומני									
							0.1		1	1	8:30	10.5.25	21	Y	1	
							0.2								2	
							0.2								3	
							0.2								4	
							0.3								5	
															6	
															7	
							0.2								8	
							0.3								9	
							0.5								10	
							0.6								11	
							0.5								12	
							0.2								13	
															14	
															15	
															16	
															17	
															18	
															19	
															20	

2989  
77

<p>נמסר ע"י הדוגם: _____</p> <p>שם: _____</p> <p>תאריך: _____</p>	<p>התקבל ע"י _____</p> <p>חתימה: _____</p> <p>שעה: _____</p>	<p>התקבל במעבדה ע"י: <u>20.5.25</u></p> <p>שם: <u>תורן</u></p> <p>תאריך: _____</p>
---	--	--

**המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה**  
ISRAELI INSTITUTE ENERGY AND ENVIRONMENT

<p>המאחסן: _____</p> <p>מקום האחסון: _____</p>	<p>האחראי על מקום האחסון: _____</p> <p>תנאי האחסון (בקירור, חימום או אחר): _____</p>
--	--

הערות כלליות: \_\_\_\_\_

**דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות**  
(טופס 4.17-01 מהדורה 6 - 01.11.2024)

עמוד 1 מתוך 1

<p><b>שם המעבדה:</b> <u>זנוה זאנג</u></p> <p>תוצאות המעבדה יועברו בדוא"ל או בפקס ללודן טכנולוגיות סביבה.</p> <p><b>חיוב תשלום:</b> שם איש קשר: <u>אריאל</u> חברה: <u>זנוה</u> טלפון: _____</p> <p>הדו"ח לא יועתק שלא במלואו ללא אישורה של המעבדה.</p>	<p><b>נתוני האתר 0857</b></p> <p>שם הפרויקט: <u>זנוה זאנג</u> כתובת האתר: <u>זנוה זאנג</u></p> <p>שם הלקוח: <u>גנג זנג</u> שמות הדוגמים: <u>זאנג</u></p> <p>נ.צ.: _____ מזג האוויר: _____</p> <p>שם איש קשר בלודן: <u>אריאל</u> מס' טל': _____</p> <p>הדיגום בוצע ע"י קבלן משנה - <u>בן/לא</u> שם מאשר הדו"ח: <u>אריאל</u></p>	<p><b>לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ</b></p> <p><b>LUDAN ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES</b></p> <p>תעודת הסמכה מס': <u>234</u></p> <p>כתובת: גרניט 6, קרית-אריה ת.ד. 3584 פתח-תקווה מיקוד 4951405</p> <p>טלפון: 03-9182000 פקס: 03-9182022 lcoifman@ludan.co.il</p>
	<p>ייעוד: <input checked="" type="checkbox"/> מגורים / <input type="checkbox"/> מסחר / <input type="checkbox"/> תעשייה / <input type="checkbox"/> חקלאות / <input type="checkbox"/> אחר</p> <p>גובה משוער של מפלס מי התהום: <input type="checkbox"/> נמוך <input type="checkbox"/> בינוני <input checked="" type="checkbox"/> עמוק</p> <p>הדיגום בוצע עפ"י תוכנית דיגום מאושרת ע"י המשרד להגנ"ס-<u>12</u> לא</p> <p><b>* כלי הדיגום:</b> 1. מיכל זכוכית 2. שרוול קרקע 3. וויל 4. אחר</p> <p><b>** חריגות:</b> 1. לא נשמרה בטמפ' מתאימה. 2. לא התקבלה/טופלה בפרק הזמן הנדרש בשיטה. 3. התקבלה פגומה (ללא אטימות, כלי שאינו מלא עד תומו). 4. אחר: _____</p>	

הדיגום בוצע עפ"י הנחיות המשרד להגנ"ס הבאות:  הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע, סימוכין 16-132 (נוהל עבודה 01 בלודן);  הנחיות מקצועיות לחפירה, דיגום ערמות קרקע מזוהמת או החשודה בזיהום ודיגום מוודא, סימוכין 15-5 (נוהל עבודה 04 בלודן).

#	מס. קידוח	זיהום הנשלחת	תאריך דיגום	שעת הדיגום	כלי הדיגום	מס' אריות	מורכב מ/ חטף-n	PID (ppm)	בדיקות נדרשות + % רטיבות				נוהל בהול/ דחוף/ רגיל	שמידה בקירור	חריגות
									TPH (DRO + ORO)	VOC	SVOC	מתכות במינרלי חומצי			
1	P1	5-7	27.5.25		7	1	7	22	✓	✓	✓	✓			
2	P2	5-7			7	1	7	33	✓	✓	✓	✓			
3		7-7			7	1	7	0.6	✓	✓	✓	✓			
4	P3	3-70			7	1	7	18.3	✓	✓	✓	✓			
5	P4	4-70	28.5.25		7	1	7	13	✓	✓	✓	✓			
6	P5	4B			7	1	7	1.1	✓	✓	✓	✓			
7	P5	5-10	27.5.25		7	1	7	0.2	✓	✓	✓	✓			
8	P6	6-6	28.5.25		7	1	7	1	✓	✓	✓	✓			
9	P7	7-5	29.5.25		7	1	7	0.5	✓	✓	✓	✓			
10	P8	4-5			7	1	7	0.4	✓	✓	✓	✓			
11	P9	10-4			7	1	7	0	✓	✓	✓	✓			
12	P10	70B			7	1	7	0.4	✓	✓	✓	✓			
13	P2	2-75D4			7	1	7		✓	✓	✓	✓			
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															

**3245**

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13

<p>התקבל ע"י: _____</p> <p>שם: _____</p> <p>תאריך: _____</p> <p>שעה: _____</p>	<p>התקבל ע"י: _____</p> <p>שם: _____</p> <p>תאריך: _____</p> <p>שעה: _____</p>	<p>נמסר ע"י הדוגם: _____</p> <p>שם: _____</p> <p>תאריך: _____</p> <p>שעה: _____</p>
--	--	---

<p>מקום האחסון: _____</p> <p>האחראי על מקום האחסון: _____</p>	<p>מקום האחסון: _____</p> <p>תנאי האחסון (בקירור, חימום או אחר): _____</p>
---	--

הערות כלליות: \_\_\_\_\_

**דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות**  
(טופס 4.17-01 מהדורה 6 - 01.11.2024)

עמוד <u>1</u> מתוך <u>1</u>	<b>נתוני האתר 0860</b> שם הפרויקט: <u>שנת 2019</u> כתובת האתר: <u>דגל</u> שם הלוח: <u>גגול</u> שמות הדוגמים: <u>י.א.</u> נ.צ.: _____ מזג האוויר: _____ שם איש קשר בלודן: <u>י.א.</u> מס' טל': _____ הדיגום בוצע ע"י קבלן משנה - <u>כנלא</u> שם מאשר הדו"ח: <u>י.א.</u>	<b>לודן טכנולוגיות</b> <b>סביבה בע"מ</b>  תעודת הסמכה מס': 234
<b>שם המעבדה:</b> <u>למק בשרא</u> תוצאות המעבדה יועברו בדוא"ל או בפקס ללודן טכנולוגיות סביבה.	<b>חיוב תשלום:</b> שם איש קשר: <u>50.50</u> חברה: <u>א.ק</u> טלפון: _____	<b>כתובת:</b> גרניט 6, קרית-אריה ת.ד. 3584 פתח-תקווה מיקוד 4951405 טלפון: 03-9182000 פקס: 03-9182022 lcoifman@ludan.co.il
<b>הדו"ח לא יועתק שלא במלואו ללא אישורה של המעבדה.</b>	ייעוד: <u>מגורים</u> / מסחר / תעשייה / חקלאות / אחר: _____ גובה משוער של מפלס מי התהום: <input type="checkbox"/> נמוך <input type="checkbox"/> בינוני <input checked="" type="checkbox"/> גבוה	
הדיגום בוצע עפ"י תוכנית דיגום מאושרת ע"י המשרד להגנ"ס - <u>כנלא</u> * <b>כלי הדיגום:</b> 1. מיכל זכוכית 2. שרוול קרקע 3. וויל 4. אחר ** <b>חריגות:</b> 1. לא נשמרה בטמפי מתאימה. 2. לא התקבלה/טופלה בפרק הזמן הנדרש בשיטה. 3. התקבלה פגומה (ללא אטימות, כלי שאינו מלא עד תומו). 4. אחר: _____		

הדיגום בוצע עפ"י הנחיות המשרד להגנ"ס הבאות:  הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע, סימוכין 16-132 (נוהל עבודה 01 בלודן);  הנחיות מקצועיות לחפירה, דיגום ערמות קרקע מזהמת או החשודה בזיהום ודיגום מוודא, סימוכין 15-5 (נוהל עבודה 04 בלודן).

חריגות	שמידה בקירור	נוהל בחול/ דחוף/ תגל	בדיקות נדרשות + % רטיבות					PID (ppm)	מורכב=מ/ חטף-n	מס' אריות	כלי הדיגום *	שעת הדיגום	תאריך דיגום	זיהוי הדוגמה הנשלחת	מס. קידוח	#
			PH	מתכות במינרלי חומצי	SVOC	VOC	TPH (DRO + ORO)									
												5.625	m1	m1	1	
															2	
															3	
															4	
															5	
															6	
															7	
															8	
															9	
															10	
															11	
															12	
															13	
															14	
															15	
															16	
															17	
															18	
															19	
															20	

334

התקבל במעבדה על סכיבה שם: _____ תאריך: _____ שעה: _____	התקבל ע"י _____ חתימה: _____ ימולא במקרה שהדגימה נמסרה לאדם שאינו נציג מעבדה	נמסר ע"י הדוגם: _____ שם: <u>י.א.</u> תאריך: <u>10.6.24</u> חתימה: <u>י.א.</u>	התקבל במעבדה על סכיבה שם: _____ תאריך: _____ שעה: _____
--	--	---	--

האחראי על _____ האחראי על _____	מקום האחסון: _____ תחילת האחסון-תאריך: _____	תנאי האחסון _____ (בקירור, חימום או אחר): _____	שעה: _____ סיום האחסון-תאריך: _____
------------------------------------	---	--	--

הערות כלליות: \_\_\_\_\_

**דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות**  
(טופס 4.17-01 מהדורה 6 - 01.11.2024)

עמוד <u>7</u> מתוך <u>7</u>	<b>שם המעבדה:</b> בנאימ		<b>שם הפרויקט:</b> כתובת האתר: <u>נתוני האתר 0344</u> <b>שם הלקוח:</b> שמות הדוגמים: <u>גוגול</u> <b>נ.צ.:</b> מזג האוויר: _____ <b>שם איש קשר בלודן:</b> מס' טל': <u>131</u> <b>הדיגום בוצע ע"י קבלן משנה - (כן/לא):</b> <u>כן/לא</u> שם מאשר הדו"ח: _____	<b>לודן טכנולוגיות</b> <b>סביבה בע"מ</b>  תעודת הסמכה מס': 234
<b>חיוב תשלום:</b> שם איש קשר: <u>א-גוג</u> חברה: <u>גוגול</u> טלפון: _____	<b>ייעוד:</b> <input checked="" type="checkbox"/> מגורים / <input type="checkbox"/> מסחר / <input type="checkbox"/> תעשייה / <input type="checkbox"/> חקלאות / אחר: _____ <b>גובה משוער של מפלס מי התהום:</b> <input type="checkbox"/> נמוך <input type="checkbox"/> בינוני <input checked="" type="checkbox"/> עמוק		<b>כתובת:</b> גרניט 6, קרית-אריה ת.ד. 3584 פתח-תקווה מיקוד 4951405 טלפון: 03-9182000 פקס: 03-9182022 lcoifman@ludan.co.il	
<b>הדו"ח לא יועתק שלא במלואו ללא אישורה של המעבדה.</b>	<b>הדיגום בוצע עפ"י תוכנית דיגום מאושרת ע"י המשרד להגנת-סביבה - (כן/לא):</b> <u>כן/לא</u> <b>* כלי הדיגום:</b> 1. מיכל זכוכית 2. שרוול קרקע 3. וויל 4. אחר _____ <b>** חריגות:</b> 1. לא נשמרה בטמפי מתאימה. 2. לא התקבלה/טופלה בפרק הזמן הנדרש בשיטה. 3. התקבלה פגומה (ללא אטימות, כלי שאינו מלא עד תומו). 4. אחר: _____			

הדיגום בוצע עפ"י הנחיות המשרד להגנת-סביבה:  הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע, סימוכין 16-132 (נוהל עבודה 01 בלודן);  הנחיות מקצועיות לחפירה, דיגום ערמות קרקע מזוהמת או החשודה בזיהום ודיגום מוודא, סימוכין 15-5 (נוהל עבודה 04 בלודן).

חריגות**	שמירה בקירור	נוהל בהל/דחוף/רגע	בדיקות נדרשות + % רטיבות					PID (ppm)	מורכב-מ/חטף-n	מס' אריות	כלי הדיגום *	שעת הדיגום	תאריך דיגום	זיהוי הדוגמה הנשלחת	מס. קידוח	#
			PH	SVOC	VOC	TPH (DRO + ORO)	מותכות במיזוי חומצי									
							0.3	7	1	1	9:20	20.2.25	45	45	1	
															2	
															3	
															4	
															5	
															6	
															7	
															8	
															9	
															10	
															11	
															12	
															13	
															14	
															15	
															16	
															17	
															18	
															19	
															20	

<b>התקבל במעבדה ע"י:</b> שם: _____ תאריך: _____ חתימה: _____	<b>התקבל ע"י:</b> שם: _____ תאריך: _____ חתימה: _____	<b>נמסר ע"י הדוגם:</b> שם: <u>גוגול</u> תאריך: <u>20.2.25</u> חתימה: <u>4</u>	<b>התקבל ע"י:</b> שם: _____ תאריך: _____ חתימה: _____
---	--	--	--

אחסון - במקרה שהדגימה מאוחסנת לפני מסירה למעבדה, ימולאו הפרטים הבאים:

מקום האחסון:	האחראי על מקום האחסון:
שעה: _____	שעה: _____
תחילת האחסון-תאריך: _____	סיום האחסון-תאריך: _____

תאריך: 20.2.25 שעה: 09:30  
 חתימה: \_\_\_\_\_

**דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות**  
(טופס 17-01 f4 מהדורה 6 - 01.11.2024)

עמוד _____ מתוך _____	<b>שם המעבדה:</b> תוצאות המעבדה יועברו בדוא"ל או בפקס ללודן טכנולוגיות סביבה.		<b>לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ</b>  
<b>שם המעבדה:</b> תוצאות המעבדה יועברו בדוא"ל או בפקס ללודן טכנולוגיות סביבה.	<b>שם הפרויקט:</b> _____ <b>שם הלקוח:</b> _____ <b>נ.צ.:</b> _____ <b>שם איש קשר בלודן:</b> _____ <b>הדיגום בוצע ע"י קבלן משנה - כן/לא:</b> _____	<b>0858</b> נתוני האתר כתובת האתר: _____ שמות הדוגמים: _____ מזג האוויר: _____ מס' טל': _____ שם מאשר הדו"ח: _____	<b>תעודת הסמכה מס': 234</b>  <b>כתובת:</b> גרניט 6, קרית-אריה ת.ד. 3584 פתח-תקווה מיקוד 4951405  טלפון: 03-9182000 פקס: 03-9182022 lcoifman@ludan.co.il
<b>חיוב תשלום:</b> שם איש קשר: _____ חברה: _____ טלפון: _____	<b>ייעוד:</b> <input checked="" type="checkbox"/> מגורים / <input type="checkbox"/> מסחר / <input type="checkbox"/> תעשייה / <input type="checkbox"/> חקלאות / <input type="checkbox"/> אחר גובה משוער של מפלס מי התהום: <input type="checkbox"/> נמוך <input type="checkbox"/> בינוני <input checked="" type="checkbox"/> עמוק		הדיגום בוצע עפ"י תוכנית דיגום מאושרת ע"י המשרד להגנת הסביבה - <b>כ/לא</b> * <b>כלי הדיגום:</b> 1. מיכל זכוכית 2. שרוול קרקע 3. וויל 4. אחר ** <b>חריגות:</b> 1. לא נשמרה בטמפי מתאימה. 2. לא התקבלה/טופלה בפרק הזמן הנדרש בשיטה. 3. התקבלה פגומה (ללא אטימות, כלי שאינו מלא עד תומו). 4. אחר: _____
<b>הדו"ח לא יועתק שלא במלואו ללא אישורה של המעבדה.</b>	<b>הדיגום בוצע עפ"י הנחיות המשרד להגנת הסביבה:</b> <input type="checkbox"/> הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע, סימוכין 16-132 (נוהל עבודה 01 בלודן); <input type="checkbox"/> הנחיות מקצועיות לחפירה, דיגום ערמות קרקע מזהמת או החשודה בזיהום ודיגום מיוחד, סימוכין 15-5 (נוהל עבודה 04 בלודן).		

חריגות**	שמירה בקירור	נוהל בהול/ דחוף/ רגיל	בדיקות נדרשות + % רטיבות				PID (ppm)	מורכב-מ/ חטף-n	מס' אריות	כלי הדיגום *	שעת הדיגום	תאריך דיגום	זיהוי הדוגמה הנשלחת	מס. קידוח	#
			PH	SVOC	VOC	TPH (DRO + ORO)									
			✓	✓	✓							28.5.25	PG-5	PG-5	1
															2
															3
															4
															5
															6
															7
															8
															9
															10
															11
															12
															13
															14
															15
															16
															17
															18
															19
															20

<b>התקבל במעבדה ע"י:</b> שם: _____ תאריך: _____ חתימה: _____	<b>התקבל ע"י:</b> תאריך: _____ שעה: _____ חתימה: _____	<b>נמסר ע"י הדוגם:</b> תאריך: 5.6.25 שעה: 14.50 חתימה: _____	ימולא במקרה שהדגימה נמסרה לאדם שאינו נציג מעבדה
---	---	---	---

<b>אחסון - במקרה שהדגימה מאוחסנת לפני מסירה למעבדה, ימולאו הפרטים הבאים:</b>	מקום האחסון: _____	האחראי על מקום האחסון: _____
תחילת האחסון - תאריך: _____	שעה: _____	סיום האחסון - תאריך: _____
תנאי האחסון (בקירור, חימום או אחר): _____	<b>בקטובים</b>	