



15 יולי 2025
י"ט תמוז תשפ"ה

לכבוד

1. מאיר שטראובר – מנהל אגף הנדסה ופיתוח
רשות מקרקעי ישראל

2. אולג גרנד – סמנכ"ל אקולוגיה ובטיחות
החברה לשירותי איכות הסביבה

בדוא"ל:

olegg@escil.co.il ; lmeirs@land.gov.il

הנידון: סיום פעולות חקירה ושיקום ודרישה להמשך ניהול סיכון – בסיס חושן, מחנה צריפין, ראשון לציון

סימוכין –

1. חב' אדמה : סקר היסטורי מתחם 4 – מחנה צריפין, יולי 2014.
2. המשרד להגנת הסביבה : אישור סקר היסטורי מתחם 4 – מחנה צריפין, יולי 2014.
3. חב' אקולוג : סקר היסטורי ותוכנית דיגום במחנה צריפין – מתחמים 3, 4, 7 (חלקיים) – עדכון 2, פברואר 2022.
4. חב' אקולוג : עדכון מוקדי זיהום ותוכנית חקירה, בבסיס חושן מחנה צריפין – עדכון 1, 3.7.2023.
5. המשרד להגנת הסביבה : התייחסות למסמך מעודכן – סקר היסטורי ותוכנית דיגום – בסיס חושן, מחנה צריפין, ראשון לציון, 25.7.2023.
6. חב' אקולוג : עדכון מוקדי זיהום ותוכנית חקירה, בבסיס חושן מחנה צריפין – עדכון 1, 6.9.2023.
7. המשרד להגנת הסביבה : אישור מסמך סקר היסטורי ותוכנית דיגום מעודכן – בסיס חושן, מחנה צריפין, ראשון לציון, 10.10.2024.
8. חב' ורידיס : דו"ח תוצאות סקר קרקע וגז קרקע אקטיבי – בסיס חושן, מחנה צריפין, ראשון לציון, 6.5.2024 ; החברה לשירותי איכות הסביבה : תוכנית שיקום – בסיס חושן, מחנה צריפין, ראשון לציון, 6.5.2024.
9. המשרד להגנת הסביבה : אישור דו"ח ממצאים ותוכנית שיקום – בסיס חושן, מחנה צריפין, ראשון לציון, 4.11.2024.
10. החברה לשירותי איכות הסביבה : עדכון תוכנית עבודה לשיקום – בסיס חושן, מחנה צריפין, ראשון לציון, (הוגש בפורטל בתאריך 11.2.2025).
11. המשרד להגנת הסביבה : אישור תוכנית שיקום מעודכנת – בסיס חושן, מחנה צריפין, ראשון לציון, 11.2.2025.
12. חב' ורידיס : דו"ח תוצאות דיגום ערימה ודיגום מוודא – בסיס חושן, מחנה צריפין, ראשון לציון, 19.6.2025 ; החברה לשירותי איכות הסביבה : בקשה לאי-נקיטת פעולות נוספות – בסיס חושן, מחנה צריפין, ראשון לציון, 19.6.2025.

רקע :

1. בתאריך 3.7.2023 הוגש לאישור המשרד מסמך מעודכן – סקר היסטורי ותוכנית חקירת קרקע וגז קרקע (סימוכין 4), עבור בסיס חושן שבמתחם 4 במחנה צריפין, בגוש 7327 בחלקות (חלקיות) 22, 27, 29, 37, 40, 43 ו-46, בשטח של כ-15.3 דונם לפי המסומן בנספח א' מטה (להלן: "האתר"). מטרת המסמך הינה עדכון ובחינה מחודשת לסקרים היסטוריים ותוכנית הדיגום (ראה סימוכין) ועדכון מוקדי זיהום ותוכנית דיגום.
2. מחנה צריפין הוקם על ידי הבריטים בשנת 1917 ושימש כבסיס אימונים והדרכה בתקופת המנדט. לאחר קום המדינה, שימש המחנה את צה"ל ויחידות נוספות בשמונה מתחמים שונים. מחנה צריפין עומד בפני פינוי במסגרת החלטת ממשלה ולפיכך, נערכו בשנים 2014-2016 סקרים היסטוריים במתחמי המחנה.
3. בתחום האתר מאושרות תוכניות לבניית שכונות מגורים (תוכנית מס' 0180570-413) וייעודי הקרקע כוללים מגורים, מסחר ותעסוקה, שצ"פ ומבנים ומוסדות ציבור. עוד צוין, כי הוראות התוכנית מתירות בניית חניות תת-קרקעיות, עד כ-4 קומות (בעומק בינוי של כ-14 מ' מתחת לפני השטח). צוין כי שני המבנים שבאתר – "מחסן/לוגיסטיקה" ו"משרדים/תקשורת", מתוכננים לשימוש למשרדים עבור עיריית ראשון-לציון.

4. מידע היסטורי ותוכנית דיגום :

- 4.1 באתר פעילה יחידה שעסקה בתכנון, הקמה, תפעול ואחזקת תקשורת בצה"ל וכמו-כן, האתר היווה למרכז הדרכות וקורסים, לוגיסטיקה ועוד.
- 4.2 צוין כי במתחמי מחנה צריפין התגלו חריגות במזהמים אורגניים מוכלרים בדיגום גז קרקע אקטיבי וכי מקור הזיהום הינו, ככל הנראה, ממי התהום ללא קשר לפעילות שנערכה במחנה. תוכנית סקר גז הקרקע באתר מוגדרת לפי שטח ועומק הבינוי המתוכנן ובמוקדים.



- 4.3 באתר אותרו שני מיכלי סולר – מיכל תת-קרקעי המוערך בנפח של כ-10,000 ליטר ומיכל עילי, אשר שימשו לגרטור ולחימום באמצעות תרמואלים. המיכל העילי פונה מהאתר ונותר משטח בטון. בנוסף, אותרה צנרת תת-קרקעית בסמוך למיכל.
- 4.4 סוכם כי באתר שלושה מוקדים פוטנציאליים לזיהום קרקע – מוקד 1 – חדר גרטור (סימני זיהום מדלק / שמן ומיכל לנוזל קירור); מוקד 2 – מיכל סולר וצנרת תת-קרקעיים; מוקד 3 – מיכל סולר עילי היסטורי.
- 4.5 תוכנית הדיגום כללה 13 קידוחי קרקע במוקדים הפוטנציאליים וסקר גז קרקע אקטיבי שכלל 8 קידוחים לעומקי דיגום של 1.5, 5.5 ו-15.5 מ', במוקדים הפוטנציאליים ולפי עומק הבינוי המתוכנן ובסמוך למבנה המשרדים.
5. בתאריך 10.10.2023 ניתן אישור המשרד עבור הסקר ההיסטורי ותוכנית הדיגום (סימוכין 7).
6. בתאריך 6.5.2024 הוגשו לאישור המשרד דו"ח ממצאי סקר קרקע וגז קרקע אקטיבי ותוכנית שיקום לאתר (סימוכין 8):
 - 6.1 **בהשוואת תוצאות סקר הקרקע לערך הסף VSL אותרו חריגות** במוקד 1 – חדר גרטור ומיכל תת-קרקעי – TPH בעומק 3 מ' ובמוקד 3 – מיכל סולר עילי לשעבר – TPH בעומק 0.5 מ'.
 - 6.2 **בהשוואת תוצאות סקר גז קרקע אקטיבי לערך הסף Tier 1 Indoor Inhalation (למגורים), אותרו חריגות במזהם Naphthalene בסמוך למבנה המשרדים ובשטח המיועד לבינוי, בעומקים 1.5 מ' ו-15.6 מ' (בקידוחים SG-2 ו-SG-8).**
 - 6.3 תוכנית השיקום (עדכון מתאריך 11.2.2025) – הוצע לבצע שיקום באמצעות חפירה ופינוי קרקע משני המוקדים – 1 ו-3. כמות הקרקע המזוהמת מוערכת לפינוי לכיסוי של כ-576 טון. במוקד 1 שהינו כולל תשתיות תת-קרקעיות (צנרת ומיכל) יבוצע גילוי ושליפת התשתיות.
 7. בתאריך 4.11.2024 ניתן אישור המשרד לדו"ח הממצאים ולתוכנית השיקום (סימוכין 9 ו-11).
 8. **בתאריך 19.6.2025 הוגשו לאישור המשרד דו"ח סיכום לשיקום הקרקע ובקשה לאי נקיטת פעולות נוספות (סימוכין 12). להלן עיקר הנקודות:**
 - 8.1 תוכנית השיקום בוצעה בחודשים פברואר-מרץ 2025 על-ידי מעבדת הדיגום ורידיס. מעבדות האנליזה – ראשית – "בקטוכס" ומעבדה משנית – "מכון הנפט".
 - 8.2 בדו"ח צוינו ארבעה מוקדי השיקום – (1) חדר גרטור; (2) מיכל תת-קרקעי; (3) מיכל סולר עילי לשעבר; (4) מוקד שאותר במסגרת חפירת השיקום.
 - א. מוקדים 1 ו-3 – השיקום במוקדים בוצע לעומק 4.5 מ' ו-2.5 מ', בהתאמה. בדיגום המוודא לבדיקת TPH, לא אותרו חריגות מערך הסף VSL.
 - ב. מוקד 2 – במסגרת השבתת תשתית מיכל תת-קרקעי, בוצעו חפירה לעומק של 1.5 מ', דיגום מוודא ודיגום ערמת קרקע בנפח של 8 מ"ק לבדיקת VOC's, TPH ו-sVOC's. אותרו חריגות בדיגום הערמות ב-TPH בריכוז מקסימלי של 3,823mg/Kg והקרקע פונתה לטיפול ביולוגי בגרינסויל.
 - ג. מוקד 4 – במסגרת שיקום מוקד 1 שנמצא בסמוך למוקד 4, אותרה חריגה ב-TPH לפי ממצאי שדה מחשידים (3,823mg/Kg). בוצעה חפירת קרקע ופינוי לעומק של 1.5 מ' (בנפח של 13.5 מ"ק), ללא חריגות נוספות בדיגום המוודא.



- 8.3 במסגרת שיקום המוקדים שלעיל, פונתה קרקע מזהמת מהאתר בכמות של כ-287.8 טון בסה"כ, לפי החלוקה – 266.34 טון ל"חגל טליה" לכיסוי ו-21.48 טון לגרינסויל לטיפול ביולוגי.
- 8.4 במכתב הבקשה לאי נקיטת פעולות נוספות ניתן פירוט על מספרי גושים, חלקות ומגרשים שבאתר. הוזכר כי לפי סקר גז קרקע אקטיבי שנערך באתר נמצאו חריגות (מעל לערך הסף Tier 1 Indoor Inhalation (למגורים). הודגש כי בסמוך לקידוח שבו אותרה חריגה מצוי מבנה משרדים של עיריית ראשון לציון. במכתב מומלץ לסיים מתן אישור לסיום הפעולות בקרקע באתר ולבצע מיגון מבנים מפני גזי קרקע.

התייחסות

1. בהתאם למפורט לעיל, נמצא כי אין צורך בהמשך טיפול בקרקע. עם זאת, בשל החריגות שנמצאו בסקר גז הקרקע בשטח האתר – **בגוש 7327 בחלקות (חלקיות) 22, 27, 29, 37, 40, 43 ו-46**, כפי שמסומן בנספח א' מטה, נדרש להמשיך ולנהל את הסיכון הקיים מהקרקע ולצורך כך **נדרש לבצע מיגון מבנים בשטח האתר, על-פי הנחיות המשרד – "הנחיות מקצועיות למיגון מבנים בפני חדירת גזי קרקע"**¹.
2. **ניהול הסיכון במבנים קיימים באתר** – יש לפעול לפי הנחיות המשרד ולפי המפורט להלן:
נדרש לבצע ניטור אוויר תוך-מבני תקופתי לפי הנחיות המשרד². יש לבצע ניטור ראשון טרם אכלוס המבנה ולאחר-מכן, כל שנתיים (בסה"כ תקופה של 6 שנים).
- 2.1 ככל שנמצא כי לאחר 3 הבדיקות כי התוצאות מתחת לערכי הסף למיגון IASL (Indoor Air Screening) – אין צורך לבצע פעולות נוספות.
- 2.2 ככל שאותרו חריגות מעל לערכי הסף למיגון IASL, נדרש להתקין מערכת אוורור לפי המפורט בהנחיות (ראה שלב ג' בהנחיות שבקישור) ולהפעילה להפחתת הריכוזים עד לעמידה בערכי הסף.
- 2.3 יש לעדכן ולהגיש למשרד את דו"חות ממצאי הדיגום אוויר התוך-מבני.
3. קרקע מאזור זה לא תאושר בכל מקרה להשבה לאזורים האסורים בהשבה (על-פי מסמך המדיניות שבאתר המשרד):
 - א. אזורי מגורים למעט כבישים באזורי מגורים.
 - ב. אזורים בהם מי תהום נצילים וקידוחי מי שתייה, כמפורט להלן:
 - רדיוס של 150 מטרים מסביב לקידוח פעיל של הפקת מי שתייה.
 - אזור בו עומק מי-התהום הנצילים קטן מ-6 מטרים מתחת לפני הקרקע.
 - שדות חקלאיים.
4. יודגש כי ככל שיתקיים שינוי באתר או בסביבתו המחייב בחינה מחדש של הסיכון הנשקף מהאתר לסביבתו, כגון עדכון בעומק הבינוי המתוכנן, תוספת של חומרים מזהמים בקרקע או הוספת פעילות מזהמת באתר, עליך לבצע בחינה מחודשת של הסיכון.
5. המשרד ממליץ כי הדברים יובאו לידיעת כל גורם בעל עניין בקרקע, לרבות במסגרת העברת בעלות.

¹ – הנחיות מקצועיות למיגון מבנים בפני חדירת גזי קרקע:

https://www.gov.il/BlobFolder/policy/contamination_soil_regulations/he/contaminated_soil_guidelines-for-protecting-buildings-from-soil-gas-infiltration-aug-21-2016.pdf

² – הנחיות מקצועיות לדיגום אוויר תוך מבני לבחינת חדירת גזי קרקע למבנה:

https://www.gov.il/BlobFolder/policy/soil-gases/he/contaminated_soil_guidelines-for-sampling-within-structures-version01-010817.pdf

נספח א' – תרשים האתר – השטח המסומן בקו הכחול (מתוך סימוכין 12):

שרטוט 1 - מיקום האתר, חלקות (בצהוב) ומגרשים (בלבן)



בברכה,
אילן שמש
מרכז בכיר טיפול סביבתי משולב
(תחום קרקעות מזוהמות)

**העתקים:**

- מנהל המחוז	גדעון מזור
- סגנית מנהל ומתכננת המחוז	ורד אדרי
- מהנדסת העיר, עיריית ראשון לציון	גל גבריאלי
- מנהלת האגף לאיכות הסביבה, עיריית ראשון לציון	טלי קפלן
- מ"מ ראש אגף שפכי תעשייה, דלקים וקרקעות מזוהמות	עפרי חזיז
- מנהלת תחום קרקעות מזוהמות, אגף שפכי תעשייה, דלקים וקרקעות מזוהמות	רחלי דוד
- מנהל תחום קרקעות מזוהמות, אגף שפכי תעשייה, דלקים וקרקעות מזוהמות	נועם פוניה
- ממונה קרקעות מזוהמות, אגף שפכי תעשייה, דלקים וקרקעות מזוהמות	איתי בן דוד
- החברה לשירותי איכות הסביבה	בועז פרידמן
- מנהל אגף תעשיות, מחוז מרכז	רועי טל
- מנהל תחום טיפול סביבתי משולב, מחוז מרכז	גלעד שלו
- ראש ענף טיפול סביבתי משולב, מחוז מרכז	אמיר אברהם