

סקר היסטורי מתחם המשטרה קריית שמונה

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

מספר מסמך	תאריך	אישר	עורך הדוח
4677	19.9.2021	ליאת קויפמן	נועם דולב

ספטמבר 2021

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

תוכן עניינים

1.	הקדמה	4
2.	כללי	4
3.	גיאולוגיה הידרוגאולוגיה	9
4.	הפעילות באתר ובסביבתו	13
4.1	כללי	13
4.2	סיור בתחום התוכנית	14
5.	אירועים חריגים	20
6.	תצ"אות	21
7.	סיכום	25
8.	תכנית סקר קרקע	26

תרשימים

5	תרשים 1 : תרשים סביבה
6	תרשים 2 : תצא של שטח התוכנית
7	תרשים 3 : אזור הסקר ושימושי קרקע בקרבתו
8	תרשים 4 : מיעודי הקרקע באזור התוכנית
9	תרשים 5 : מפה גיאולוגית
10	תרשים 6 : מפת חבורות קרקע ועורקי ניקוז
11	תרשים 7 : מפת רגישות לפגיעות מי תהום
12	תרשים 8 : חלוקה לתתי אגני שאיבה
14	תרשים 9 : אזורים ומקומות בעלי פוטנציאל זיהום קרקע בשטח התוכנית
27	תרשים 10 : מפת תוכנית קידוחי קרקע וגז קרקע מתחם המשטרה קרית שמונה
28	תרשים 11 : מפת תוכנית קידוחי קרקע וגז קרקע מתחם המשטרה קרית שמונה- תחנת תדלוק

טבלאות

21.....	טבלה 1 : סקירת תצ"אות
25.....	טבלה 2 : סיווג פוטנציאל זיהום קרקע
27.....	טבלה 3 : תוכנית קידוחים

תמונות

16.....	תמונה 1 : תחנת התדלוק
17.....	תמונה 2 : גנרטור במבנה המשטרה
17.....	תמונה 3 : מכל סולר לגנרטור במבנה המשטרה
17.....	תמונה 4 : גנרטור בבסיס הצבאי
18.....	תמונה 5 : עמדת סילור נשקים
19.....	תמונה 6 : חבית שמן משומש
19.....	תמונה 7 : חניון החרמת רכבים- פנימי
19.....	תמונה 8 : חניון רכבים חיצוני מערבית למתחם המשטרה
21.....	תמונה 9 : תצ"א משנת 1945
22.....	תמונה 10 : תצ"א משנת 1958
22.....	תמונה 11 : תצ"א משנת 1971
23.....	תמונה 12 : תצ"א משנת 1982
23.....	תמונה 13 : תצ"א משנת 1982
24.....	תמונה 14 : תצ"א משנת 2005
24.....	תמונה 15 : תצ"א משנת 2018

1. הקדמה

בהתאם להזמנת "החברה לשירותי איכות הסביבה" נערכו ע"י "לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ" סקר היסטורי ותוכנית חקירה עבור מתחם משטרת ישראל בקריית שמונה (תרשים 1).

מתחם המשטרה מבוסס על מבנה מצודת טיגארט מתקופת הבריטים אשר נבנה בשנת 1931 והיה ראשון מבני המשטרה במחוז צפון מאז כיבוש הבריטים את ארץ ישראל. מבנה המשטרה מוקם מעל כפר אל ח'לסה אשר היווה את הבסיס לעיר קריית שמונה. פירוט על התפתחות מתחם המשטרה ניתן למצוא בסעיף 4.1 למסמך זה.

בתחנת המשטרה קיימים מספר אתרים פוטנציאליים לזיהום קרקע כגון תחנת תדלוק, 2 גנרטורים, נשקייה ועמדת סילור. בתחנה פעל בעבר מוסד ישן בחזית מבנה שבחצר השרות. רוב שטח התוכנית משמש לחנייה או כדרכים (חניון עפר, חניון מכוניות מוחרמות, חניון רכבי משטרה וחניון פנימי לגופי ביטחון).

התחנה עתידה להתפנות ועל גביה עומדת להיות מיושמת תוכנית מספר 217-0640540 אשר תכלול שימור מבנה מצודת הטיגארט לצד הקמת מבני תעסוקה ומסחר באזור המצודה ומבני מגורים בחלק המערבי בו קיימים חניונים.

סקר היסטורי זה, נערך על פי מסמך 'הנחיות מקצועיות לביצוע סקר היסטורי באתרים החשודים בזיהום קרקע או מי תהום' של המשרד להגנת הסביבה (מרץ 2015).

הסקר ההיסטורי מתבסס על סיור מקיף שבוצע באתר, ראיונות עם בעלי תפקידים, מידע שנאסף מהרשת ומארכיון המועצה ועל תצלומי אוויר ממפ"י, תיק תיעוד לצורך שימור מבנים (אדריכל מימר נאור) ומצגת תכנון (עמוס ברנדייס אדריכלות).

2. כללי

שם המתחם:	משטרת קריית שמונה
כתובת:	המכבים 8, קריית שמונה
נ.צ מרכזי:	253359/790868
גוש וחלקה:	גוש 13145, חלקה 160
שטח המתחם:	כ- 14 דונם.
רשויות מקומיות:	קריית שמונה
שנת הקמה:	1931
שימושים במתחם:	משטרה וגופים ביטחוניים שונים, חניונים

תצלום עדכני לשנת 2019 מופיע בתרשים 2.

תיאור הסביבה: (תרשים 1) המתחם הנסקר ממוקם על שוליה המערביים של קריית שמונה.

סביבת התוכנית מוצגת בתרשים 3 וכוללת:

מצפון - מבני מגורים

מדרום – מבני מגורים בעלי 3 קומות לצד רב קומות ותיק (כ-14 קומות) וחניונים מעבר לרחוב דוד סלינגר. 150 מטרים

דרומית לשטח הנסקר קיימת תחנת תדלוק סנוול בתוך תחום קניון

ממערב – מגורים על דופן מדרון 2-3 קומות מעבר לרחוב יהודה הלוי

ממזרח – מרכז מסחרי רסקו הכולל מרכולי מזון, מסעדות ומזנונים, תיקון אופניים, חנויות אופנה וחנוות תכשיטים.

ייעוד הקרקע הינו עבור מגורים ובניית שטח מסחר ותיירות. מבנה המשטרה הוותיק לשימור (תרשים 4

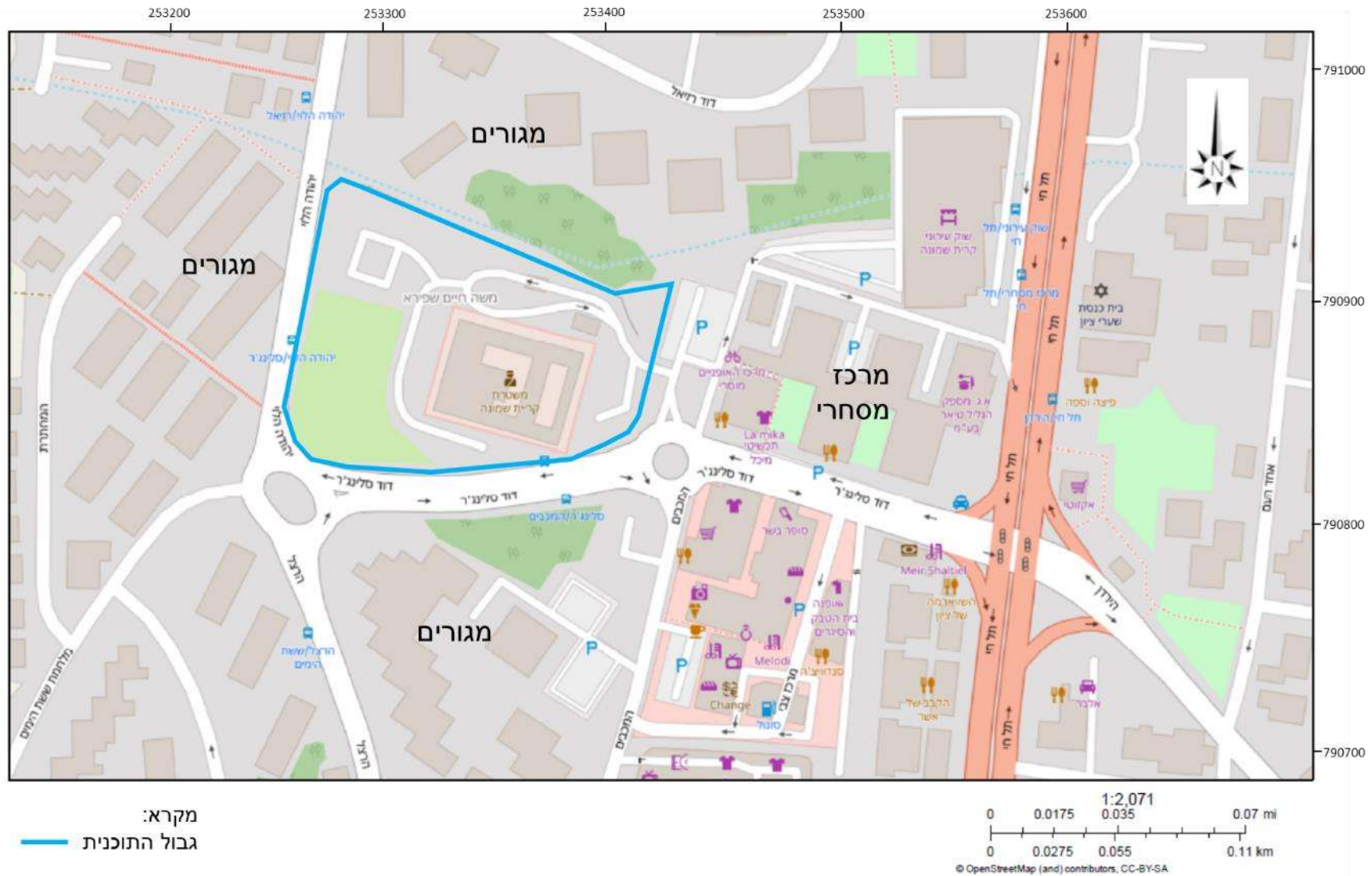
תרשים 1: תרשים סביבה



תרשים 2: תצא של שטח התוכנית משנת 2019



תרשים 3: אזור הסקר ושימושי קרקע בקרבתו



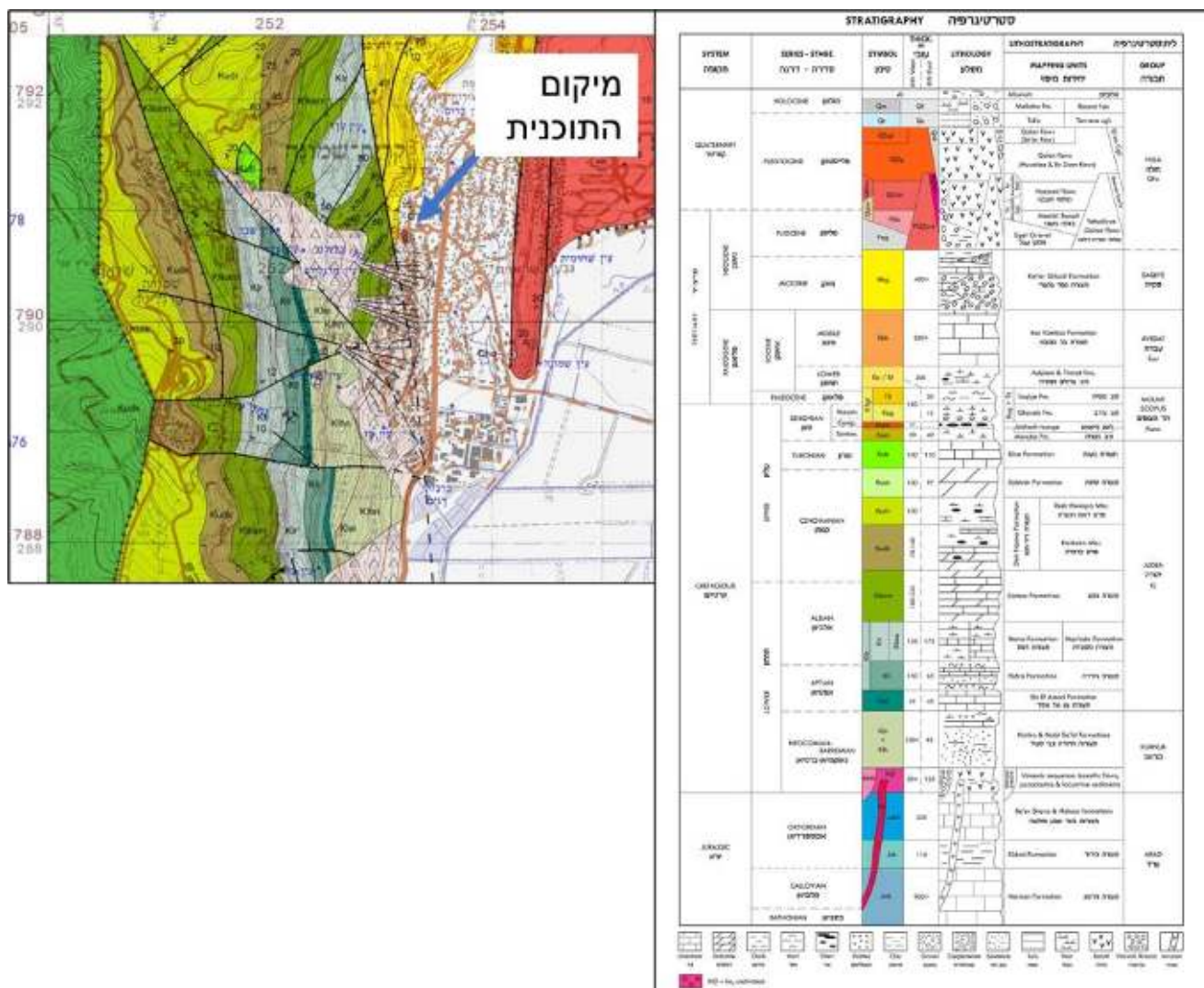
3. גיאולוגיה הידרוגאולוגיה

העיר קריית שמונה ממוקמת למרגלות הרי נפתלי בחלקה הצפוני של מדינת ישראל. מיקומה של העיר שוכן בחלק המערבי של עמק החולה בו מתרחשים תזוזות פתיחה (pull apart) המאופיינות בהעתקי משנה רבים, כחלק מתזוזות העתק ים המלח המתפתח מתקופת המיוקן. ההעתק המרכזי בעיר קריית שמונה החולף כ-150 מטרים ממערב לתוכנית נקרא "העתק קריית שמונה" הממשיך צפונה בשם "העתק ימונה" (תרשים 5)

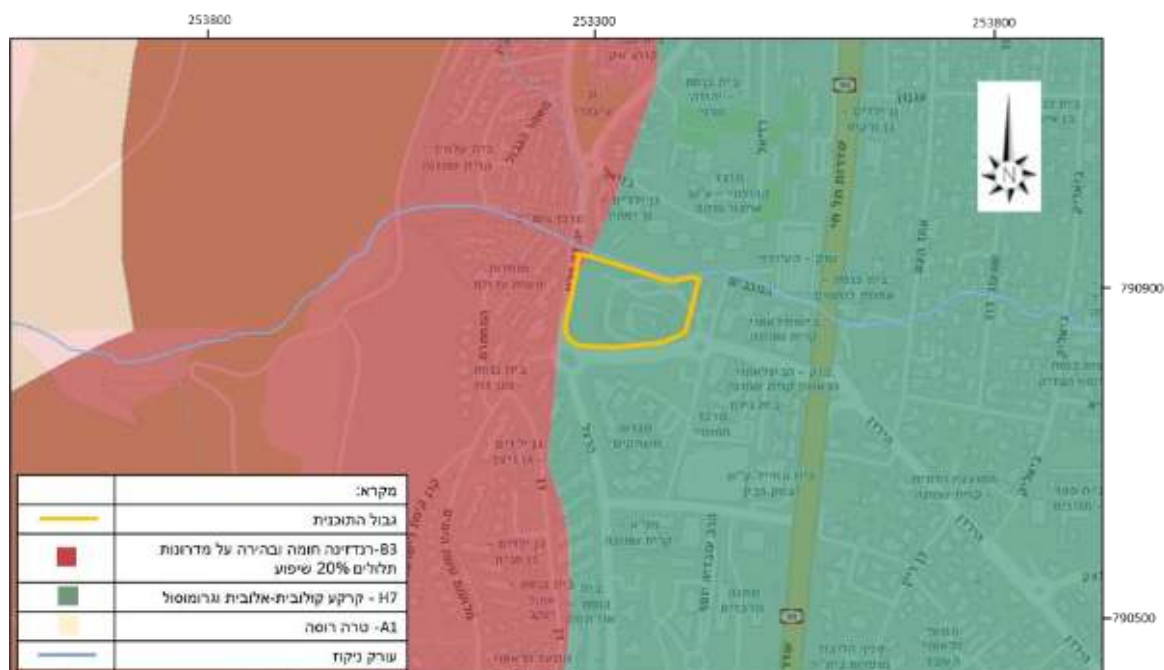
תחום התוכנית ממוקם על קרקע אלוביאלית כאשר מדרום מערב קיים מחשוף של תצורת בזלת חצבני וממערב מתרוממות תצורות עתיקות יותר של תצורת כפר גלעדי (קונגלומרט, גיר מעורב בחרסית) ותצורות חבורת יהודה כגון תצורת כמון (גיר ודולומיט) (תרשים 5).

כל תחום התוכנית מצוי על גבי קרקעות מסוג H7 המוגדרות כקולביות אלוביות וגרומוסול (תרשים 6). רחוב יהודה הלוי ממערב לתוכנית מהווה את הגבול בין הגדרת הקרקעות כקולביות אלוביות וגרומוסול לבין קרקעות מסוג רנדזינה.

תרשים 5: מפה גיאולוגית מתוך גליון מטולה, המכון הגיאולוגי.



תרשים 6: מפת חבורות קרקע ותוואי עורקי ניקוז, מתוך אתר המפות הממשלתי

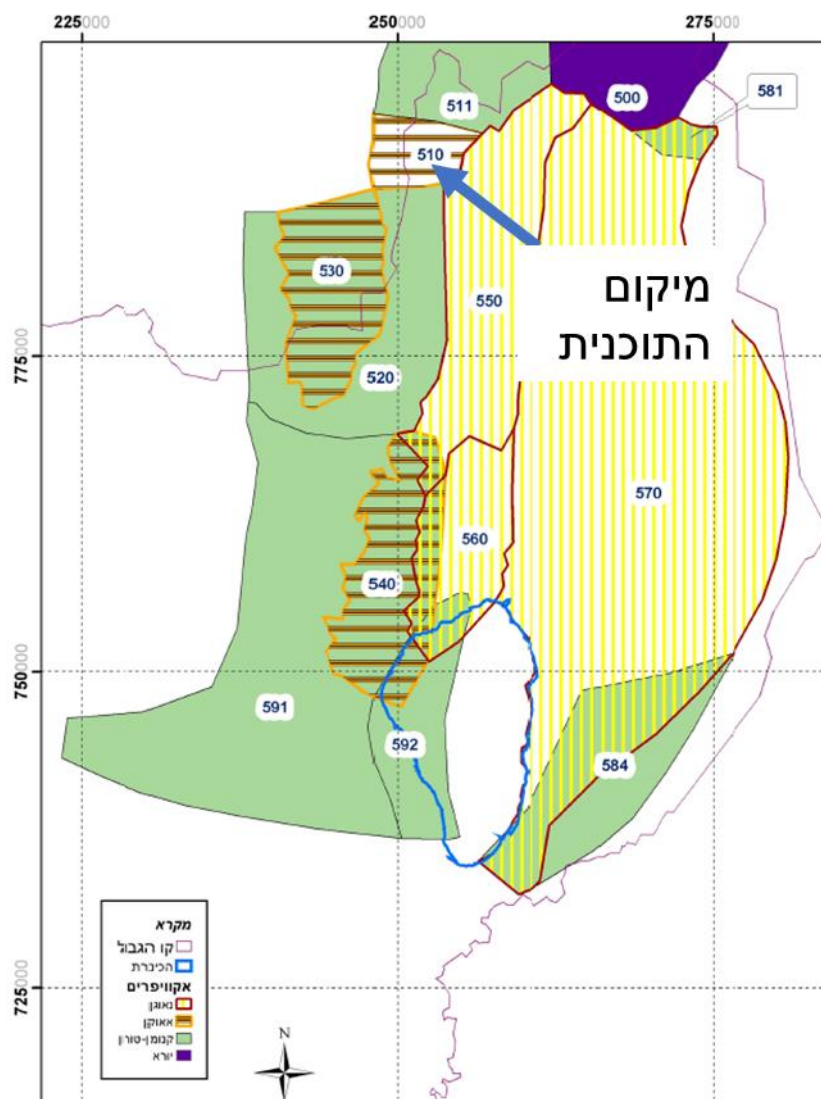


הידרו-גיאולוגיה

מיקום התוכנית באגן כנרת הכולל את תאי השאיבה 5.9-5.0 שהניקוז המשותף שלהם הינו אגן הכינרת (תרשים 8). האגן משתרע מהחרמון ועד לכנרת, כאשר שטח התוכנית ממוקם מעל תת אגן 510 כפר גלעדי. השאיבה בתת אגן זה מבוצעת מתצורות מגיל אאוקן והשכבות עשויות קירטון וגיר. עומק מי התהום השאובים הם מאות מטרים מתחת לפני השטח. לא ידוע על אופק שעון מקומי. המילוי החוזר מגשם מנוקז בהפקה בקידוחים ובשפיעת מעיינות הממוקמים בשיפולי רכס נפתלי מעל התוכנית המוצעת ובתחתית העמק (עמק החולה).

על פי תמ"א 34\ב3 שטח התוכנית ממוקם מעל עורק ניקוז משני - עין זהב וניצב דרומית לעורק ניקוז היורד מהרי נפתלי וזורם בכיוון מזרח (תרשים 6). מיקום התוכנית באזור רגיש לסיכון מקורות מים שכן נמצא באגן ההיקוות של הכנרת. עפ"י מפת פגיעות מי תהום (תרשים 7) המתחם ממוקם באזור רגישות A1 – אגן ההיקוות של הכנרת.

תרשים 8: חלוקה לתת אגני שאיבה באגן היקוות הכינרת מתוך דו"ח השרות ההידרולוגי 2012.



4. הפעילות באתר ובסביבתו

4.1 כללי

ההיסטוריה של מבנה המשטרה הממוקם במרכז המתחם הנסקר מתחיל בשנת 1931. בשנה זו הוקם מבנה אבן אשר שימש כעמדת משטרה של השלטון הבריטי בארץ ישראל. מבנה המשטרה הוקם על גבעה נישאה יחסית מעל הכפר ח'לסה אשר שורשיו נעים אחורה עד למאה ה-16. בשנת 1941, כחלק מביצור תחנות המשטרה בריטית בארץ ישראל, הורחב המבנה למצודה מסוג "טיגארט" כתחנת משטרה כפרית. מצודות מסוג זה ניתן למצוא במקומות רבים בארץ ישראל והן בנויות על פי דגמים סטנדרטיים.

על פי שרטוטי המצודות ובפרט מצודת הטיגרט של משטרת קריית שמונה (ח'לסה) במבנה נעשה שימוש גם לצרכי מגורים ולחניית סוסים.

על פי מידע ממסמכי השימור, במרכז החצר ניצב מבנה אשר שימש כמוסך רכבים (תרשים 8). מטרת המצודה היתה לאכלס שוטרים בריטיים ושוטרים פלסטיניים. עם הכרזת העצמאות עזבו הבריטיים את מבנה המשטרה ומסרו אותו לידי המשטרה הפלסטינית. בשנת 1949 הוקמה במקום מעברה לעולי תימן ועירק. (תחילה נקראה ח'לסה, לאחר מכן קריית יוסף ולבסוף קריית שמונה). החל מקום המדינה אכלס המבנה משרדים אזרחיים כגון הדואר, לצד תחנת המשטרה האזורית. מבחינת תצלומי אוויר החל משנת 1940 ועד 2020, נראה כי מבנה המשטרה ניצב לבדו עד לסביבות השנה 1958, אז הוקמו שכונות מגורים מכיוון מזרח וצפון למתחם. **תצלומי האוויר מוצגים בסעיף 6 למסמך זה.** גם מדרום הוקמו מבני מעברה אך הם נהרסו ובמקומם נבנו בניינים רבי קומות במהלך שנות ה-70. כל מבני המגורים סביב למבנה המשטרה בעלי ותק של למעלה מ-40 שנים. המרכזים המסחריים ממזרח למתחם קיימים משנות ה-60 כאשר המבנים נצפים בתצלום האוויר משנת 1971. מבחינת המתחם, סביב למבנה המשטרה הוותיק היו רק חורשות ושטחים חקלאיים עד אמצע שנות ה-80. בתצלום אוויר משנת 1998 ניתן להבחין במספר מתחמי חניות ומבנים (אינם קיימים היום) שהוקמו סביב למבנה. על פי ראיון עם מר דורון לוי ממשטרת קריית שמונה, הממונה על תחום הלוגיסטיקה (רמת"ל), אחד ממבנים אלו שימשו כתחנת תדלוק אשר נהרסה עם פתיחת רחוב דוד סלינגר בשנת 2005 דרומית למתחם. מיקום תחנת התדלוק המשוער מוצג בתרשימים 8,9 ובתמונה 13 מחוץ לתחומי התוכנית הנוכחית. אין מידע על אופן פינוי התחנה.

בשנת 2004 הוקמה במתחם תחנת תדלוק פנימית ונסלל כביש פנימי היקפי למבנה המצודה. פירוט על תחנת התדלוק בסעיף 4.2. בשנת 2005 נפרץ רחוב דוד סלינגר והוקמה כיכר מרחוב המכבים פינת דוד סלינגר (פינה דרום מזרחית של מתחם מבנה המשטרה) ועד לרחוב יהודה הלוי. בנוסף הוקם חניון עפר פנימי בחלק הצפון מערבי של המתחם.

בין השנים 2007 ל-2018 נוספו כ-9 מבנים יבילים ממערב למבנה המשטרה. בנוסף הוקם חניון חיצוני ציבורי המחופה אספלט גרוס.

המתחם עצמו משתרע על פני כ-14 דונמים

4.2 סיור בתחום התוכנית

בתאריך 23.8.2021 נערך סיור בתחנת המשטרה בנוכחות נועם דולב (עורך הסקר ההיסטורי), אבירם עטיה ובוועד פרידמן (נציגי החברה לשרותי איכות הסביבה) דורון לוי רמת"ל במשטרת קריית שמונה וסאד חרשוק, שוטר במשטרת קריית שמונה.

בצפון מתחם התוכנית ניצב בסיס צבאי שהגישה אליו מוגבלת. משיחה טלפונית שנערכה עם רס"ר הבסיס עולה כי אין חשש לשימוש בחומ"ס או דלקים בתחום הבסיס הצבאי. מתיק התייעוד של מתחם המשטרה אשר כלל גם את הבסיס הצבאי נצפתה עמדה ובה גרנטור ולידו חביות.

בסיור הוצגו אזורי פוטנציאליים מהם עלול היה להיגרם זיהום קרקע. תרשים 9 מציג את האזורים השונים בתחום התוכנית.

תרשים 9: שימושי קרקע ומוקדים בעלי פוטנציאל זיהום קרקע בתחום התוכנית



- **תחנת התדלוק** (תמונה 1) – תחנת התדלוק הוקמה בשנת 2000 ומשמשת לתדלוק רכבי המשטרה. בתחנה מכל טמון אחד בעל דופן כפולה אשר חלקו העליון ניצב בעומק מטר מפני השטח ותחתיתו בעומק 4 מטרים מתחת לפני השטח. המכל כולל שני תאים המכילים בנזין 95 וסולר. נכון לבדיקתו בשנת 2018 המכל, צנרת הפריקה וצנרת הניפוק נמצאו תקינות. בשנת 2019 לערך נערך שיפוץ בתחנת התדלוק ומשטח האספלט שהיה מצפון לאי התדלוק הוחלף במשטח בטון. בנוסף הוסטה נקודת הפריקה שמוקמה בקצהו המערבי של אי התדלוק למקומה הנוכחי בפינה הדרום מזרחית של משטח התדלוק. ניקוז התחנה לכיוון מזרח כאשר הגבהת בטון תוחמת את המשטח התפעולי. 2 פתח ניקוז לנגר ממוקמים- האחד כ-3 מטרים צפונית לעמדת הפריקה והשני בפינה הדרום מזרחית של התחנה. שני פתחי הניקוז מובילים למפריד הדלקים (עומק כ-2 מטרים) הממוקם בין פתח הניקוז לעמדת הפריקה. קיים חשש שבאירוע גשם עלול נגר לזלוג מהמשטח התפעולי לכיוון מזרח. על פי הרישומים במשרד להגנת הסביבה לא אירעו חריגים בתחנת התדלוק.

- **גנרטור ומכל סולר במבנה התחנה (תמונות 2,3)** - בתוך מבנה המשטרה קיים גנרטור בתוך חדר סגור. לגנרטור מחובר מכל סולר בתוך מאצרה בנפח 1000 ליטרים. רצפת החדר מבוטנת והחדר עצמו נעול. מילוי המכל מבוצע דרך חלון החדר מכיוון דרום
- **גנרטור וחביות בבסיס הצבאי (תמונה 4)** - בחזית המערבית של מבנה המשטרה (מחוץ למבנה המשטרה) ניצב גנרטור המשמש את הבסיס הצבאי ולידו חביות שככל הנראה מכילות סולר לגנרטור. הגנרטור מונח על רצפת בטון הפונה למשטח אספלט. לא ניצפו כתמים על הריצפה
- **עמדת סילור נשקים לצד מחסן ציוד חבלה ונשקייה (תמונה 5)** - עמדת סילור הנשקים כוללת מיכל פתוח ובו כ-3 ליטרים של סולר המוצבת מעל רצפת אבן משתלבת ומתחת קירוי. בסמוך נמצא מחסן חומרי חבלה בו מאוכסנות כמויות מזעריות של חומרי נפץ לטובת פיצוצים מבוקרים של חפצים חשודים. הנשקייה צמודה לעמדת הסילור (ראה תמונה 5) מצד צפון ובה כמות קטנה של נשקים. חומרי הנפץ מאוכסנים בתוך חדר סגור ונעול. ניקוז המשטחים לכיוון מזרח אל עבר שער הכניסה לחצר הפנימית.

ממצאים נוספים :

- **חבית חומר בלתי מזוהה בכניסה לבסיס הצבאי (תמונה 6)**
- **חניונים (תמונות 7,8)**

תמונה 1: תחנת התדלוק



תמונה 2: גנרטור במבנה המשטרה



תמונה 3: מכל סולר לגנרטור במבנה המשטרה



תמונה 4: גנרטור בבסיס הצבאי



תמונה 5: עמדת סילור נשקים ונשקיה



תמונה 6: חבית חומר בלתי מזוהה סמוך לכניסה לבסיס הצבאי נ.צ. 253320/790904



תמונה 7: חניון החרמת רכבים- פנימי



תמונה 8: חניון רכבים חיצוני מערבית למתחם המשטרה



ניקוז – ניקוז המתחם לכיוון מזרח. המתחם מחובר לתשתית ביוב אשר עברה מספר סבבי שיפוצים ושדרוגים במהלך השנים.

תכנית –

- חניה מזרחית כניסה לתחנת המשטרה- חניון אספלט
- חצר פנימית מבנה המשרה- אבן משתלבת ברובו עם ערוגות גינון בהן קיימת אדמה חשופה
- תחנת תדלוק- רצפת בטון עם ניקוז ממזרח וממערב דרכי אספלט
- בסיס צבאי- דרכי אספלט
- חניון ציבורי מערבי- אספלט גרוס
- חניון מערבי החרמת רכבים- מצעים מהודקים
- חבית חומר בלתי מזוהה לפני הכניסה לבסיס הצבאי- קרקע חשופה

5. אירועים חריגים

על פי ראיון עם אחראי לוגיסטיקה במשטרת קרית שמונה ועל פי רישומי המתחם במשרד להגנת הסביבה לא התרחשו אירועים מאשר עלולים להוות פוטנציאל לזיהום קרקע.

טבלה 1 : סקירת תצ"אות

שנת התצ"א	תיאור התצ"א - מתקנים ופעילות שהתווספו במהלך השנים
1945	תמונה 9 מבנה המשטרה ניצב בודד לצד נחל ומערבית לדרך עפר עותמנית בכיוון צפון דרום.
1958	תמונה 10 מבנה המשטרה ומסביבו מבני שיכוני המעברה קרית יוסף (קרית שמונה)
1971	תמונה 11 הקמת שכונות ממערב ומצפון למתחם. הקמת מרכזים מסחריים ממזרח
1982	תמונה 12 הקמת שכונה מדרום למתחם
1998	תמונה 13 הקמת מבנים מחוץ למבנה מצודת הטיגרט ובתוך מתחם הסקר. ככל הנראה אחד המבנים שימש כתחנת תדלוק- מבנים אלה אינם קיימים משנת 2005. המבנה הצפוני משמש כמקלט.
2005	תמונה 14 סלילת רחוב דוד סלינגר על חלקו הדרומי של מתחם המשטרה. הקמת חניום פנימי בפינה הצפון מערבית של המתחם. הקמת תחנת התדלוק החדשה.
2018	תמונה 15 הוספת מבנים יבילים ממערב למבנה המצודה ובתוך מתחם הסקר

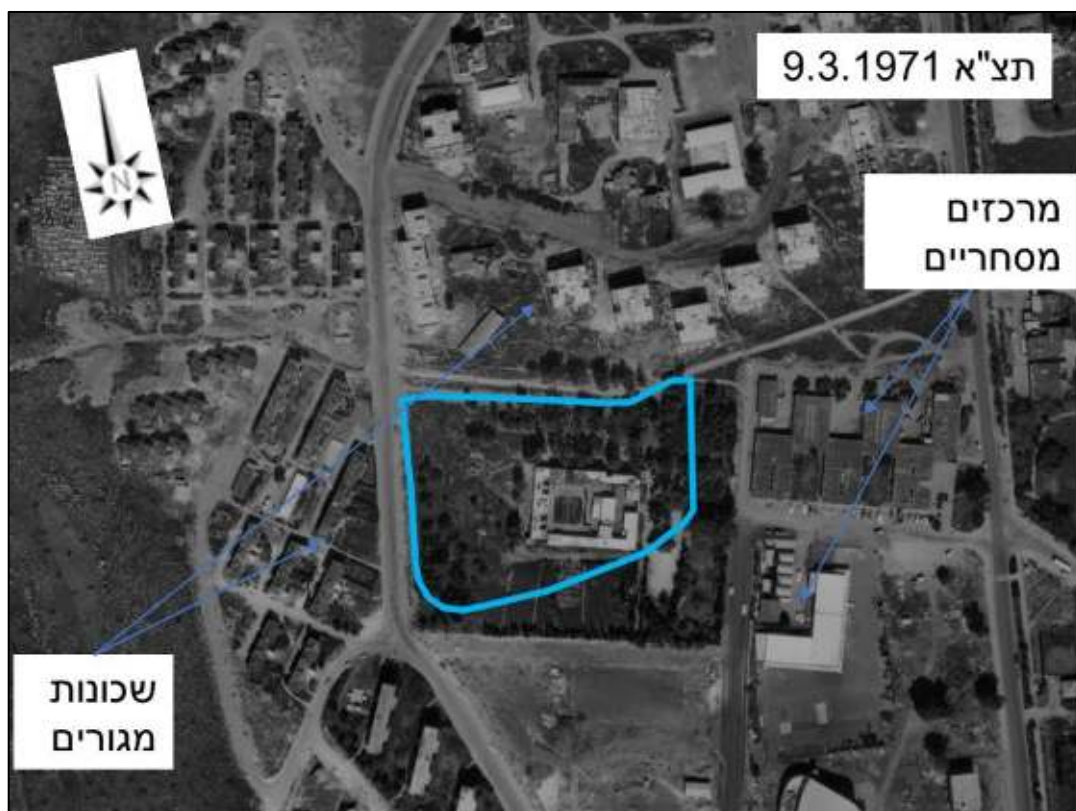
תמונה 9: תצ"א משנת 1945



תמונה 10: תצ"א משנת 1958



תמונה 11: תצ"א משנת 1971



תמונה 12: תצ"א משנת 1982



תמונה 13: תצ"א משנת 1982



תמונה 14: תצ"א משנת 2005



תמונה 15: תצ"א משנת 2018



7. סיכום

תחנת המשטרה הממוקמת במרכז התוכנית המוצעת ג1775 הוקמה בשנת 1931. במהלך השנים הורחב מבנה המשטרה למצודת טיגארט וסביבו החלו להיבנות שכונות מגורים ומרכז מסחרי.

החל משנות ה-90 החלו להתווסף מבנים בתחום התוכנית ומחוץ למבנה המשטרה. חלק מהמבנים שנבנו מחוץ למבנה המשטרה בעלי פוטנציאל זיהום כגון תחנת תדלוק וסככת גנרטור. מספר מוקדים פוטנציאליים נמצאו בתוך מבנה המשטרה כדוגמת חדר גנרטור, עמדת סילור נשקים ומחסן תחמושת.

המתחם ממוקם באזור רגישות א1' – פגיעות גבוהה למי תהום, אגן היקוות הכנרת. השאיבה בתת האגן מבוצעת מתצורות האוקן.

הקרקע מתחת האתר קלובית אלובית וגרומוסולים כאשר ממערב קיים קו מגע עם קרקע מסוג רנדזינה. ניקוז שטח האתר לכיוון מזרח

רוב שטח המתחם בנוי או מחופה מדרכות פנימיות ואספלט. החניונים הניצבים בשטח המערבי המיועד למבני המגורים כוללים חיפוי אספלט גרוס או עפר מהודק.

תחנת התדלוק המהווה את מוקד הפוטנציאל זיהום הקרקע הגדול ביותר מתחזקת, חדשה יחסית וללא סימנים נראים לעין של זיהום קרקע. שאר המוקדים שאותרו נמצאים בתוך חדרים סגורים או סככות קירוי. קיימת עדות לקיומו של מוסך ישן בסמוך לעמדת הסילור מול הכניסה הראשית לחצר הפנימית

סיווג פוטנציאל זיהום הקרקע הסתמך על מקורות המידע הבאים:

- תיק תעוד מבנה המשטרה ח'לסה.
- ראיונות שבוצעו עם עובדי המקום.
- דוח"חות המשרד להגנת הסביבה
- תצלומי אוויר

עפ"י ממצאי הסקר ההיסטורי ישנו פוטנציאל לנוכחות מזהמים בקרקע במספר מוקדים מחוץ ובתוך מבנה המשטרה.

בהתאם לכך מוצע לבצע סקר קרקע בנקודות בהן זוהה פוטנציאל זיהום.

טבלה 2: סיווג פוטנציאל זיהום קרקע

מס"ד	שם האזור	מקור פוטנציאל לזיהום הקרקע
1	תחנת תדלוק	מכל, עמדת פריקה נוכחית, עמדת פריקה מבוטלת, מנפקות, מפריד שמן
2	גנרטור + מכל סולר בתוך מבנה המשטרה	זליגה של סולר מהמכל או מהגנרטור, ממוקם בתוך חדר על משטח בטון
3	גנרטור + חביות חזית מערבית למבנה המשטרה	זליגה של סולר מהחביות או מהגנרטור
4	עמדת סילור ומחסן חומרי נפץ	זליגה של סולר מעמדת הסילור
5	סדנה היסטורית לטיפול ברכבים (מוסך טיפולים)	טיפול ברכבים
6	חבית חומר בלתי מזוהה	חבית חומר בלתי מזוהה

תוכנית הסקר המוצעת מפורטת בסעיף 8 להלן.

8. תכנית סקר קרקע

8.1. קידוחי קרקע

- בתרשים 13 מוצגת תכנית סקר הקרקע הכוללת 21 קידוחים: 14 קידוחים בנקודות חשודות ושבעה נוספים בשטחי החניות ובשטחים הפתוחים.
- קידוחי הקרקע יבוצעו בדחיקה ישירה, הדיגום יבוצע לתוך שרוול דיגום ייעודי.
- הקידוחים יבוצעו לעומק של כ-3 מטרים, ויועמקו במידת הצורך בהתאם לממצאי בדיקות השדה (ריח, צבע, PID). הקידוחים בתחנת התדלוק יועמקו ל-5 מטרים באזור מכל הדלק (1 מטרים מתחת לתחתית מכל הדלק). העמקה תבוצע עד להגעה לחתך רווי או הגעה למסלע המקומי.

8.2. דיגום קרקע

- דיגום קרקע לממצאי שדה יבוצע בעומקים 0.5 מ', 1 מ', 2 מ' ו-3 מ' (בהתאם לתוכנית הקידוחים, להלן טבלה 3), בהתאם למגבלות הנדסיות ובטיחותיות בשטח.
- מכל נקודה תישלחנה דוגמאות לאנליזות מעבדה בהתאם לממצאי בדיקות השדה. במידה ולא יתקבלו ממצאים מחשידיים בזיהום קרקע, תינטלנה דוגמאות מעומקים 0.5 מ' ומתחתית הקידוח
- דוגמאות בהן קריאות ה-PID תהיינה גבוהות מ-20 חל"מ תישלחנה לאנליזה ל-VOC בנוסף.

8.3. אנליזות מעבדה

- **TPH (ORO\DRO)** – שתי דוגמאות מכל קידוח, בהתאם לבדיקות שדה או הדוגמה הרדודה והעמוקה מאותו קידוח.
- **SVOC** – 20% מהדוגמאות, בהתאם לבדיקות שדה.
- **VOC** – 20% מהדוגמאות, בהתאם לממצאי השדה ובנוסף דוגמאות בהן ימדד ב-PID ריכוז הגבוה מ-20 חל"מ.
- **מתכות במיצוי חומצי** – 20% מהדוגמאות בהתאם לממצאי בדיקות השדה.
- **חומרי נפץ** – דוגמא אחת תינטל סמוך למחסן חומרי חבלה.
- אנליזות המעבדה יבוצעו ע"י מעבדה מוסמכת.

8.4. בקרת איכות

- 10% מהדגימות ישלחו למעבדה נוספת לצורך בקרת איכות.
- ב- 5% מהדגימות יבוצע פיצול דוגמה באותה מעבדה.

8.5. סקר גז קרקע

- בשלב זה דיגום גז הקרקע האקטיבי מתוכנן לעומק של 4.5 מטרים. על פי דיווח של מר דודי גלור ממשרד ברנדס אדריכלים קומת המרתף מתוכננת להיחפר לעומק של 3.0 ולכן קידוחי גז הקרקע יותקנו לעומק של 4.5 מ' (1.5 מ' מתחת לתשתית) או עד להגעה לשכבת סלע.
- קידוחי גז הקרקע המתוכננים ממוקמים באזור בו מתוכננת בנייה לצרכי מגורים במערב התוכנית. קידוחי גז הקרקע מבוססים בנקודות קידוח ק-14 עד ק-18 וקידוחים ק-23 וק-24.
- הסקר יבוצע בהתאם ל"הנחיות לביצוע סקרי גז קרקע בשיטות דיגום אקטיביות (TO-15) מיוני 2019.

הסקר יבוצע ע"י חברה המוסמכת מטעם "הרשות הלאומית להסמכת מעבדות" לבצוע דיגום גז קרקע אקטיבי. הדגימות ישלחו לאנליזת מעבדה בשיטה TO-15 ברגישות של 1 ppb. בקרות איכות כנדרש בהנחיות. דוח ממצאים - בסיום ביצוע הסקר וקבלת תוצאות המעבדה יוגש דוח סיכום ממצאים אשר יכלול: מתודולוגיה, מיקום הבארות, הצגת ממצאי המעבדה, ניתוח הממצאים, מסקנות והמלצות.

טבלה 3: תוכנית קידוחים

מספר קידוח קרקע	X	Y	עומק	עומק נטילת מדגם	VOC	SVOC	TPH	מחצית	גז קרקע	חומרי נפץ	מוקד
1	790912.6	253361	3	0.5,1,2,3	1	1	2	1			תחנת תדלוק- פריקה ישנה
2	790916	253363.1	5	0.5,1,2,3,4,5	1	1	3	1			תחנת תדלוק- מכל
3	790912.1	253366.1	5	0.5,1,2,3,4,5	1	1	3	1			תחנת תדלוק מכל ומנפקות
4	790915	253369.7	5	0.5,1,2,3	1	1	3	1			ניקוז צפון מזרחי
5	790905	253366	3	0.5,1,2,3	1	1	2	1			תחנת תדלוק עמדת פריקה חדשה
6	790909.3	253367.3	3	0.5,1,2,3,4,5	1	1	3	1			פתח ניקוז משטח תפעולי מרכז ומפריד דלק
7	790862	253372	3	0.5,1,2,3	1	1	2	1			עמדת מוסך במבנה השרות
8	790885	253328	3	0.5,1,2,3	1	1	2	1			גנרטור במבנה הצבאי
9	790855	253369	3	0.5,1,2,3	1	1	2	1			עמדת סילור
10	790846	253368	3	0.5,1,2,3	1	1	2	1		1	מחסן חומרי נפץ
11	790849	253354	3	0.5,1,2,3	1	1	2	1			כניסה לחדר הגנרטור
12	790844	253351	3	0.5,1,2,3	1	1	2	1			עמדת מילוי אפשרית של מכל הגנרטור
13	790889	253312	3	0.5,1,2,3			2				גריד שטח פתוח בסיס צבאי
14	790850	253303	4.5	0.5,1,2,3			2		1		גריד שטח פתוח בסיס צבאי
15	790846	253268	4.5	0.5,1,2,3			2		1		גריד שטח פתוח חניון
16	790881	253276	4.5	0.5,1,2,3			2		1		גריד שטח פתוח חניון
17	790916	253286	4.5	0.5,1,2,3			2		1		גריד שטח פתוח חניון
18	790927	253315	4.5	0.5,1,2,3			2		1		גריד שטח פתוח חניון
19	790852	253402	4.5	0.5,1,2,3			2		1		גריד שטח פתוח חניון
20	790896	253404	4.5	0.5,1,2,3			2		1		גריד שטח פתוח חניון
21	790904	253319	3	0.5,1,2,3	1	1	2	1			חבית חומר בלתי מזוהה
22	790876	253415	3	0.5,1,2,3			2				נקודה הנמוכה ביותר בתחום התוכנית
23	790832	253341	4.5	0.5,1,2,3					1		גבול דרומי בסמוך לתחנת תדלוק בעבר
24	790831	253328	4.5	0.5,1,2,3					1		
25	790897	253369	3	0.5,1,2,3			2				נקודה במורד תחנת התדלוק ובסמוך למפריד שומן המטבח
26	790908.8	253366.1	5	0.5,1,2,3,4,5	1	1	3	1			תחנת תדלוק- מפריד הדלק
סה"כ לפני חזרות, פיצולים ובלאנקים											
פיצול											
חזרה											
בלאנק מסע ושטח ל VOC											
סה"כ											
					16	14	57	14	9		

*בכחול מסומנים קידוחים בהם תבוצע התקנת באר גז קרקע (בנוסף או בנפרד מקידוחי הקרקע)

תרשים 10: מפת תוכנית קידוחי קרקע וגז קרקע מתחם המשטרה קרית שמונה



