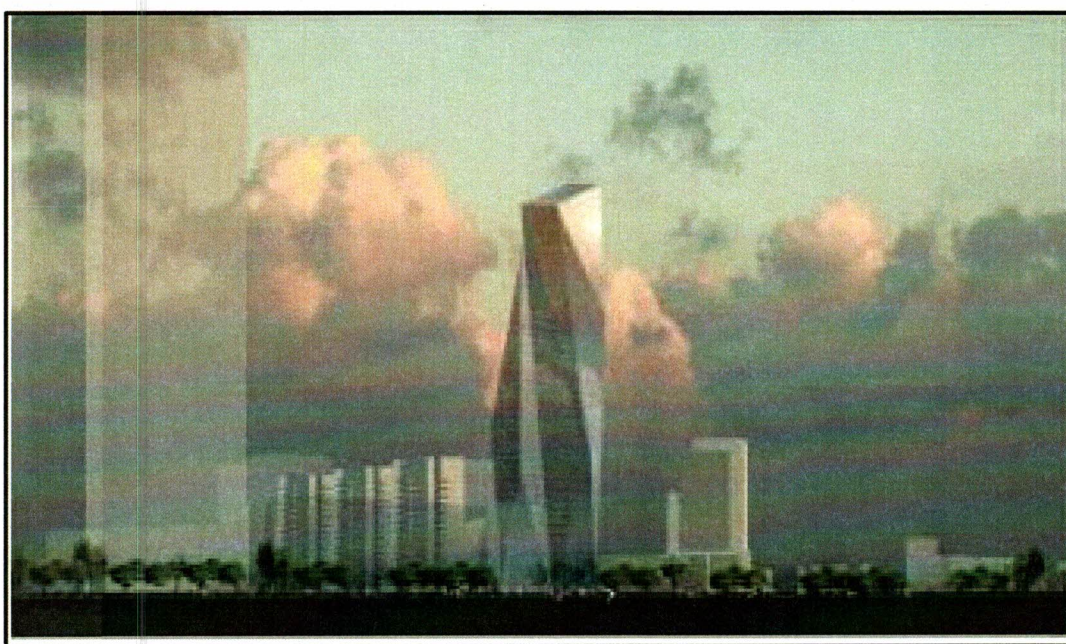




סקר קרקע היסטורי

ותוכנית דיגום לסקר גז קרקע



דבורה הנביאה 126-128
רמת החי"ל

גוש : 6338 , חלקה : 59

מינהל התכנון - מחוז תל-אביב
חוק התכנון והבנייה, תשכ"ה-1965
507-0320929
אישור תכנית מס' 108
התכנית מאושרת מכוח סעיף 108 (א) לחוק
2019.09.14
התכנית לא נקבעה טענה אישור שר
התכנית נקבעה טענה אישור שר
י"ר חזרת המחוזית
מינהל מנהל התכנון

מאי 2017
עדכון אוגוסט 2019



הועדה המקומית לתכנון ולבניה תל-אביב - יפו		
שם התכנית 507-0320929 תא/פניקס דבורה הנביאה		
הגמלצה למתן תוקף		
תאריך 13/11/2019	פרוטוקול 19-0018	החלטה 8
אושרה למתן תוקף ע"י הועדה המחוזית לתכנון ולבניה		
תאריך 14.09.2020	ישיבה מס' 1335	
מנהל האגף	מהנדס העיר	דורון ספיר, עו"ד
אורלי אראל	אהוד כרמלי, אדרי	יו"ר ועדת המשנה
אורלי אראל		תאריך

א. נ.



תוכן עניינים

2	מידע כללי
4	גיאולוגיה והידרולוגיה
5	שימושי קרקע בסביבת המגרש:
6	סקירה של הפעילויות שבוצעו בעבר ובהווה באתר
16	מסקנות
17	תוכנית דיגום קרקע וגז קרקע



מידע כללי



חברת הפניקס חברה לביטוח בע"מ, מתכננת הקמת שני בנייני משרדים: האחד בן 38 קומות והשני בן 9 קומות מעל 6 מרתפים תת קרקעיים בשטח כל המגרש ברחוב דבורה הנביאה 126-128 בשכונת רמת החי"ל בת"א.

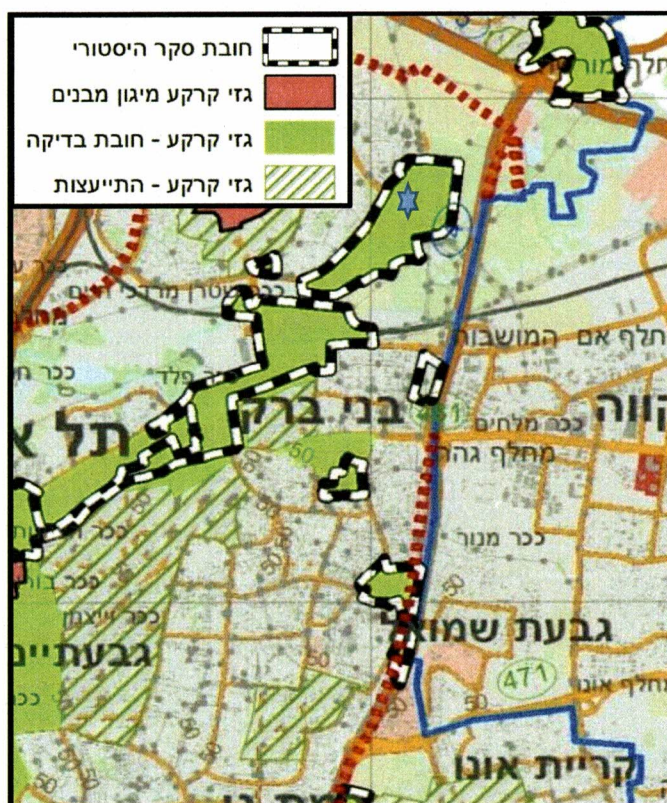
שטח המגרש: 12,484 מ"ר כאשר קומות המרתף המתוכננות הן 100% משטח המגרש ועומקם כ- 30 מ'.

גוש: 6338, חלקה: 59

נ.צ. מרכזי: 185317/668897



ע"פ תשריט המתווה הסביבתי לטיפול בזיהום קרקע וגזי קרקע במסגרת הליכי תכנון ובניה של עיריית תל אביב – המגרש ממוקם באזור המחייב בדיקה של גזי קרקע וסקר קרקע היסטורי:



איור 1: מיקום הפרויקט על גבי מתווה סביבתי של עיריית ת"א.

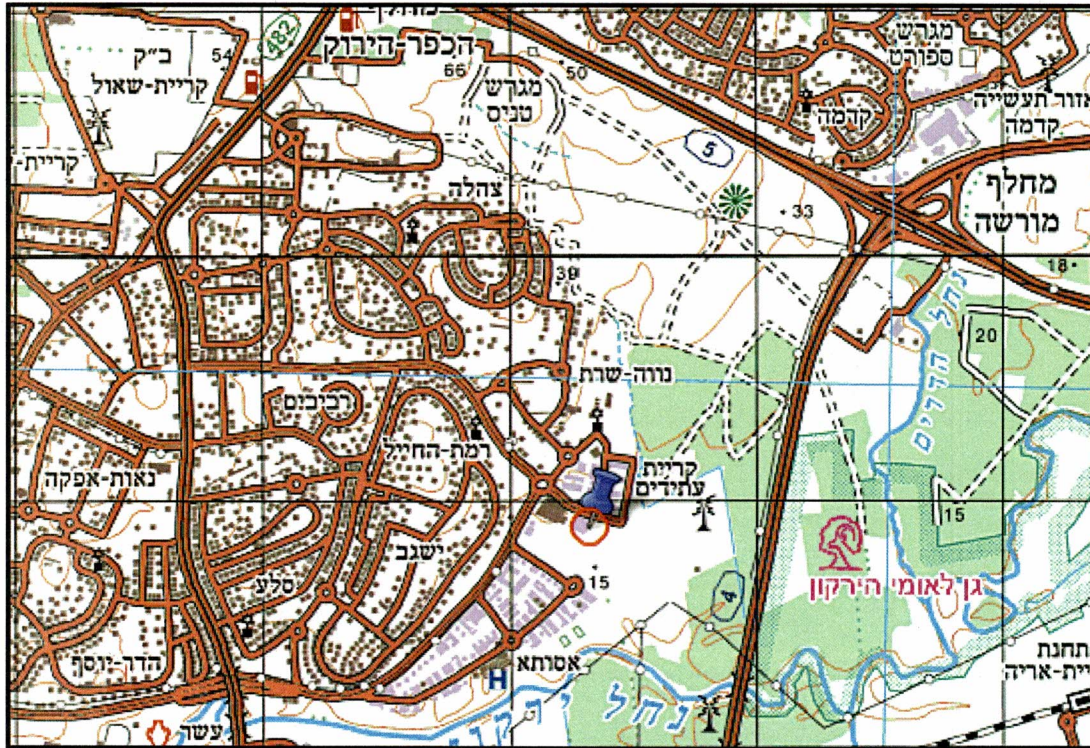
שימושי הקרקע במגרש: רשת הסופרמרקט "רמי לוי" (בעבר "מגה"), מגרש חניה, מתחם חנויות.

סקר הקרקע החזמן על ידי חברת הפניקס חברה לביטוח בע"מ.

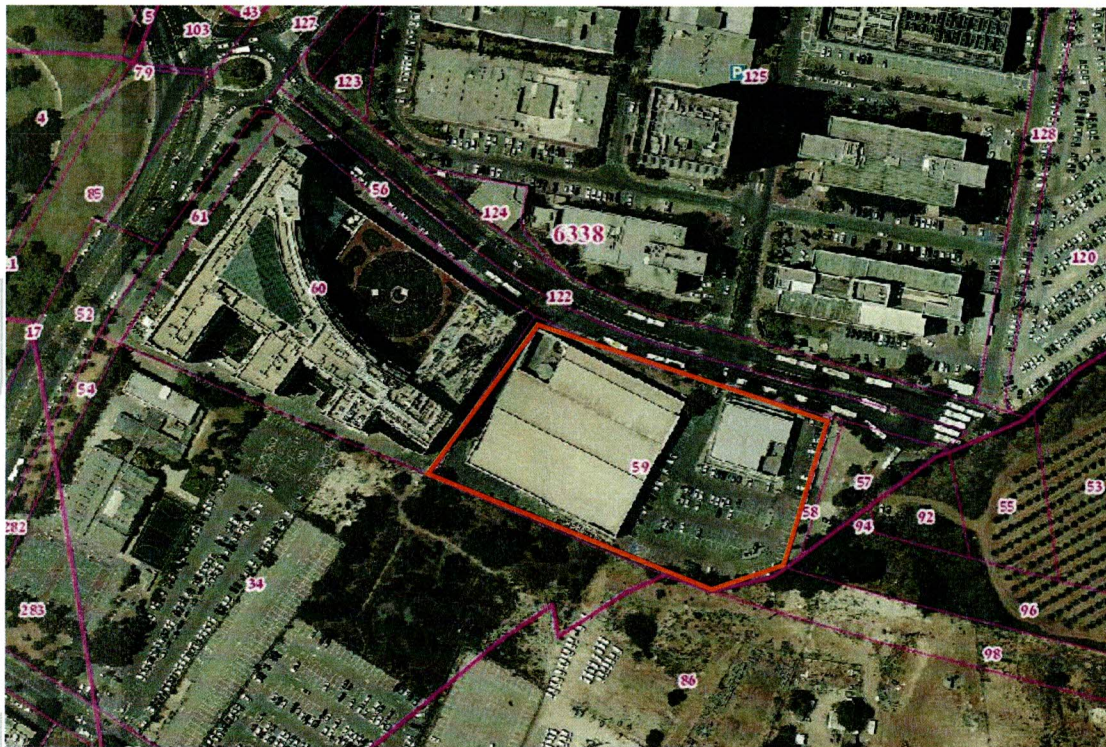


עינת כהן-אנג'ל הידרוגיאולוגית ויועצת סביבתית

המידע המפורט בדוח זה מבוסס על מידע שהתקבל מעיון בתיקי הבניין בארכיון עיריית תל אביב (הממוחשב) ומסיוור במבנים שבמגרש.



איור 2 - מיקום המגרש על גבי מפה טופוגרפית (קנ"מ 1:50,000)



איור 3: מיקום המגרש על גבי תצ"א - דבורה הנביאה 126-128

עֵינַת כַּהֵן-אַנְג'ל הִידְרוֹגֵיאוֹלוֹגִית וְיוֹעֶצַת סְבִיבִית

גיאולוגיה והידרולוגיה

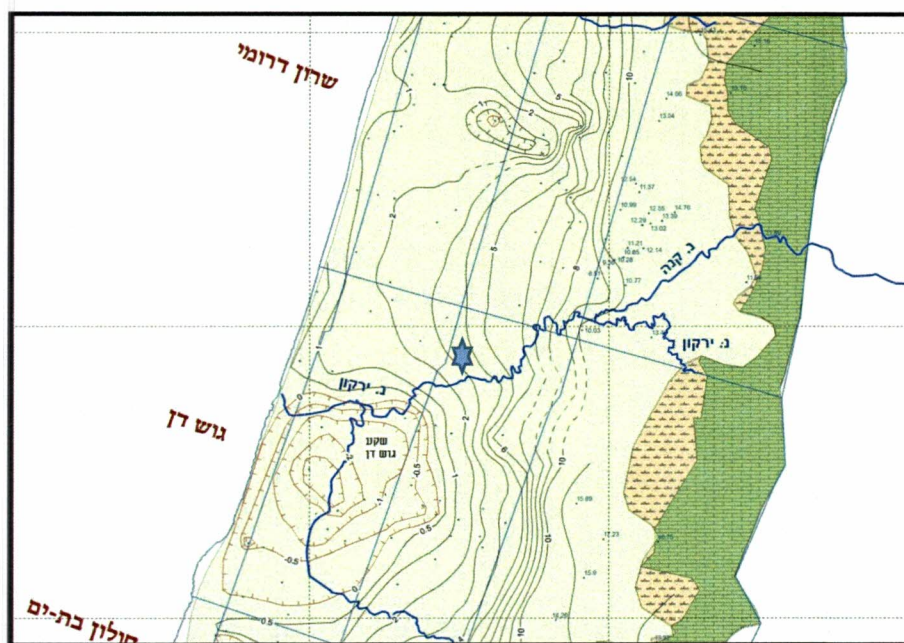
האתר נמצא במרחק של כ-1,100 מטר בקו אווירי מזרחית לחוף הים התיכון וממוקם מעל אקוויפר החוף באזור אגן החוף. המבנה הגיאולוגי של האקוויפר באזור האתר בנוי בעיקרו מאבן חול גירית- כורכר. שכבה העליונה של האקוויפר ושכבת ביניים מורכבות טיט וטיט חול (חמרה) בנוסף, מספר שכבות ביניים אחרות מורכבות מחרסית וטין ויוצרות אקוויפרים שעונים.

השכבה הגיאולוגית בבסיס האקוויפר הינה תצורת יפו (חבורת סקיה עליונה).

על פי דוח בדיקות הקרקע (ראשוני) לביסוס המבנה שנעשה באוקטובר 2013 ע"י אינג' זליו דיאמנדי הדוח התבסס על קידוחי ניסיון לעומק של 12.5 מ' בלבד :

- חתך הקרקע שבקידוחי הניסיון מורכב לכל אורכו מחרסית רזה עד חול חרסיתי.
- מילוי – נמצא באתר בחלק מהשטח בעובי של 0.5 עד 2 מ'.
- חול עם דקים - שכבת חול החל מעומק 10.5-11.5 מ'.
- מי תהום – בכל הקידוחים לא נמצאו מים (כאמור עומק הקידוחים עד 12.5 מ'), תתכן המצאות של מים כלואים מעל שכבת החרסית בשכבת המילוי, הופעתן תלויה ומשתנה על פי עונות השנה.

על פי מפת מפלסי מי תהום של רשות המים משנת 2014, עומק מי התהום הינו כ- 3-4 מ' מעל פני הים, גובהו הטופוגרפי של האתר הוא כ- 19 מ', כך שמים עשויים להופיע כבר בחפירה או קידוח של לעומק של כ- 15 מ' מפני השטח.



איור 4 : מפת מפלסי מי תהום, רשות המים, 2014

עינת כהן-אנג'ל הידרוגיאולוגית ויועצת סביבתית



שימושי קרקע בסביבת המגרש :

קריית עתידים היא מתחם חברות היי-טק בצפון מזרח תל אביב-יפו, ממזרח לשכונות רמת החייל ונווה שרת. המתחם הוקם בשנת 1972 כמזם משותף של עיריית תל אביב ואוניברסיטת תל אביב, והוגדר על ידי מקימיו כמתחם לתעשיות עתירות ידע. שימושי קרקע בסביבת התוכנית :

- מתחם חברת חשמל – דרות מזרח לשטח התוכנית
- מגדלי עתידים – מצפון לשטח התוכנית
- תחנת דלק פז עתידים - צפון מערבית לתוכנית (כ- 70 מ' מעבר לכביש).
- מדרום רחוב הברזל שבו משרדים מסעדות וחנויות.
- ממערב – שכונת מגורים (במרחק של כ- 300 מ').



איור 5: שימושי קרקע בסביבת המגרש



על פי נספח תשתיות של עיריית תל אביב, לא קיימים קידוחי הפקת מים בשטח המתחם. הקידוח הקרוב ביותר מצוי במרחק של מעל 0.5 ק"מ משטח התוכנית.

על פי תוכנית מתאר תא/5000 שטח התוכנית מוגדר כאזור תעסוקה עירוני הסמוך להסעת המונים.



עִינַת כֶּהֶן-אֲנֶגֶל הִידְרוֹגֵיאוֹלוֹגִית וְיוֹעֶצֶת סְבִיבִית



איור 6 - מיקום התוכנית על גבי תוכנית מתאר תא/5000

סקירה של הפעילויות שבוצעו בעבר ובהווה באתר

סקירת האתר, אופי הפעילות, השינויים בפעילות, ומידע על המבנים על פי מידע שנאסף מהמקורות:

- סיור במגרש וסביבתו בתאריך ה-4.4.17.
- עיון במפות ומסמכים מתוך ארכיון עיריית תל אביב הממוחשב.

תיאור האתר

שטח התוכנית נמצא בתוך אזור התעסוקה קריית עתידים.

במהלך הסיור שנערך לא נצפו סימני זיהום בקרקע וכן לא נמצאה פסולת זרוקה. ייעוד הקרקע של המגרש הינו – אזור תעסוקה.

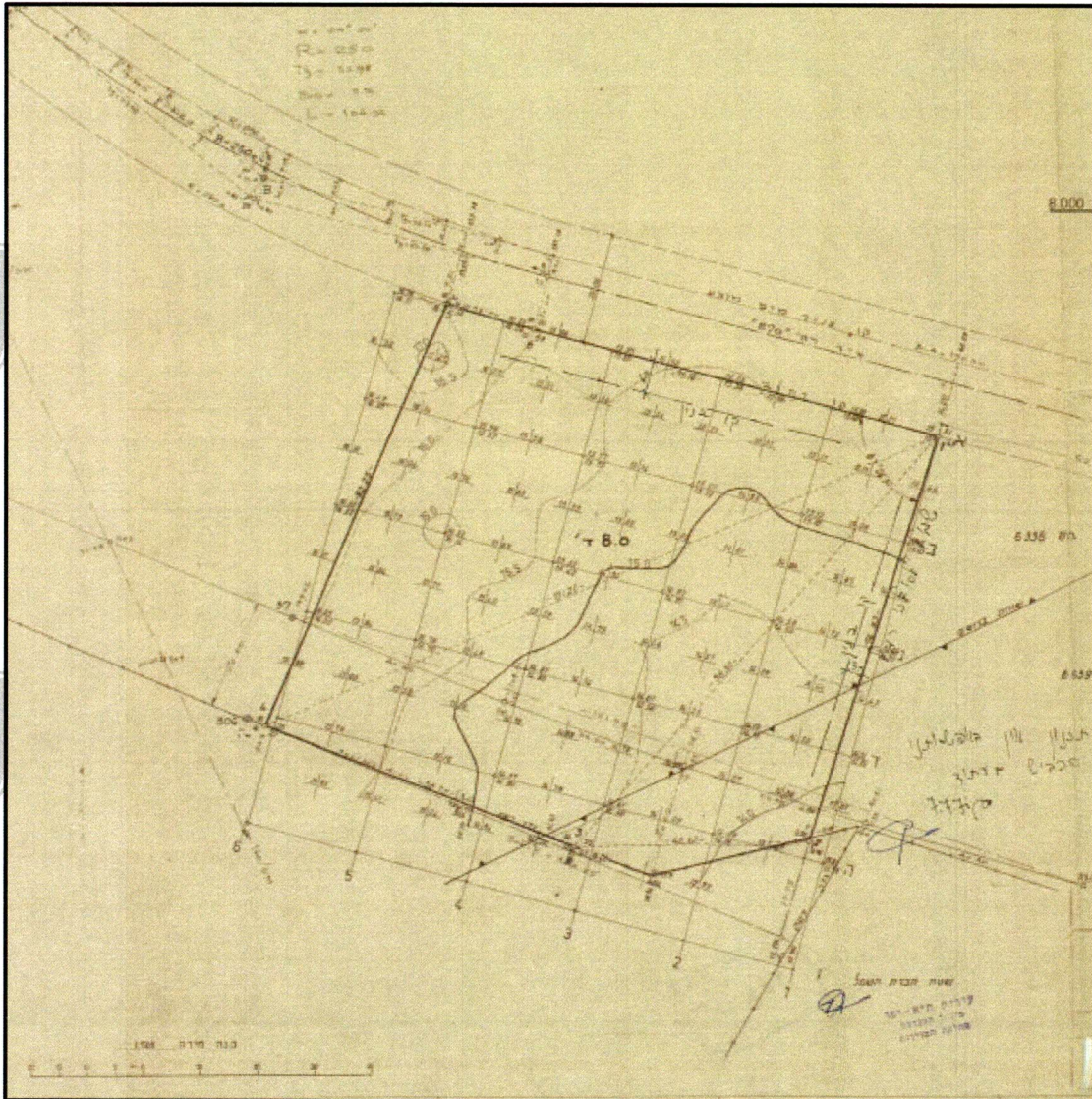
תמונות של האתר כיום – נספח מס' 1

עינת כהן-אנג'ל הידרוגיאולוגית ויועצת סביבתית



מידע על הפעילות שבוצעה בעבר

עד תחילת שנות ה-70 השטח היה שטח בור ולא בוצעה בו שום פעילות.



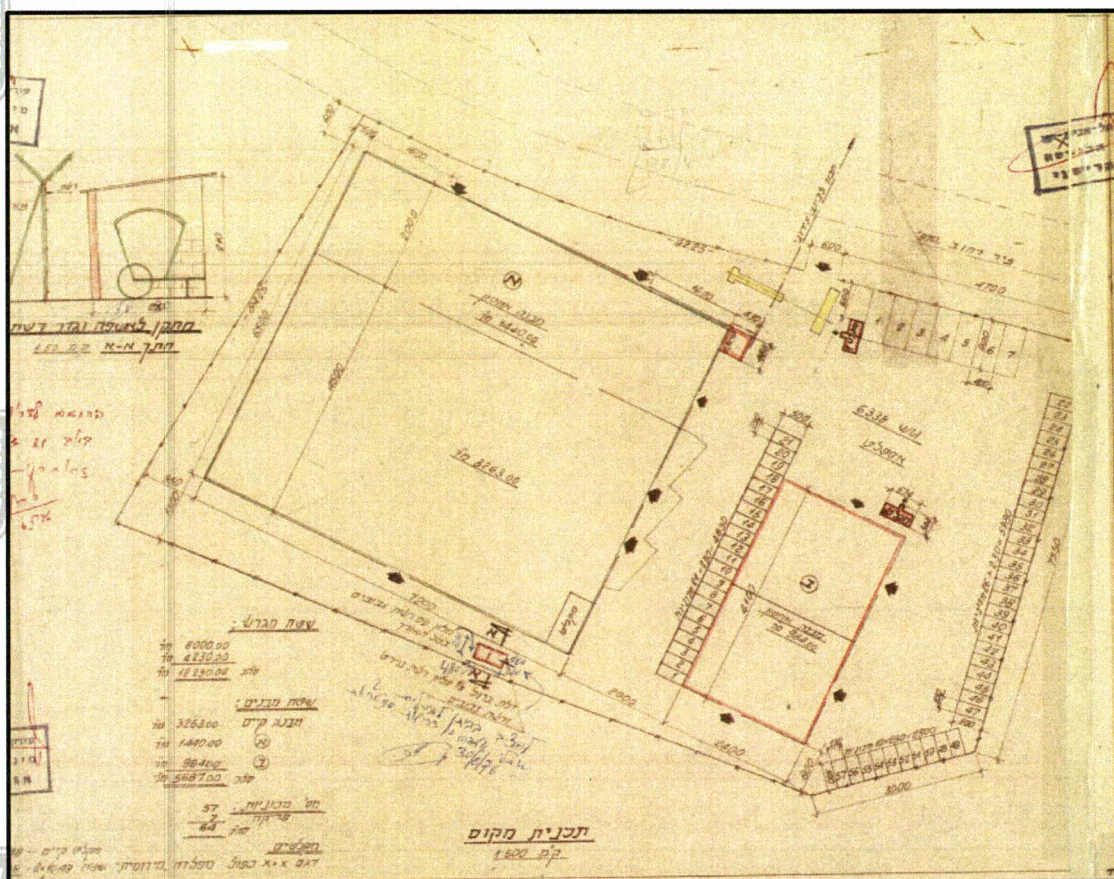
איור 7: מצב קיים - 1971

מחסני מפעלי נייר

בשנת 1974 נבנו בשטח מבנים עבור "מפעלי נייר אמריקאים ישראלים בע"מ", בשטח נבנו שני מבנים אשר שימשו כמחסנים וככל הידוע לא היתה פעילות תעשייתית במבנים אלו. מידע נוסף אודות הפעילות שהתבצעה במפעלי הנייר לא נמצא.



עֵינַת כַּהֵן-אַנְגֵ'ל הִידְרוֹגִיאולוגית ויועצת סביבתית



איור 8 : מחסני הנייר (תוכנית משנת 1975)

סופרמרקט מגה

בסביבות שנת 2004, הוגשה בקשה לשינוי השימוש במחסן הגדול לשימוש חורג לסופר מרקט למשך 10 שנים (למעשה השימוש החורג החל בשנת 2008), הריסת המחסן הקטן, הכשרת מגרש חניה והקמת מבנים מוגנים. שטח אולם המכירה כ- 3 דונם.

המבנה כולל חלל מכירה גדול כשבצידו המערבי של מבנה הסופרמרקט ישנו מיכל מים בנפח של 300 מ"ק ומשאבות מים ובצידו הדרום מזרחי מוצבים יחידות הקרור של מבנה "רמי לוי" (ראה תמונות בנספח 3).

2 מפרידי שומן הותקנו במערכת הביוב של המרכז : האחד בצידו הצפוני של המבנה (על רחוב דבורה הנביאה) והשני בצידו הדרום מזרחי של המבנה.

בתוכנית הסניטרית משנת 2004 מצוין כי ישנו מיכל סולר במאצרה ומנוע דזל סמוך למיכל המים (איור מס' 11, תמונות בנספח 4).

נספח מס' 2 תוכנית סניטרית משנת 2004.

בסיור שנערך ב 20.08.2019 באזור השטח התפעולי ומחסני רמי לוי הובהר כי :

עינת כהן-אנג'ל הידרוגיאולוגית ויועצת סביבתית



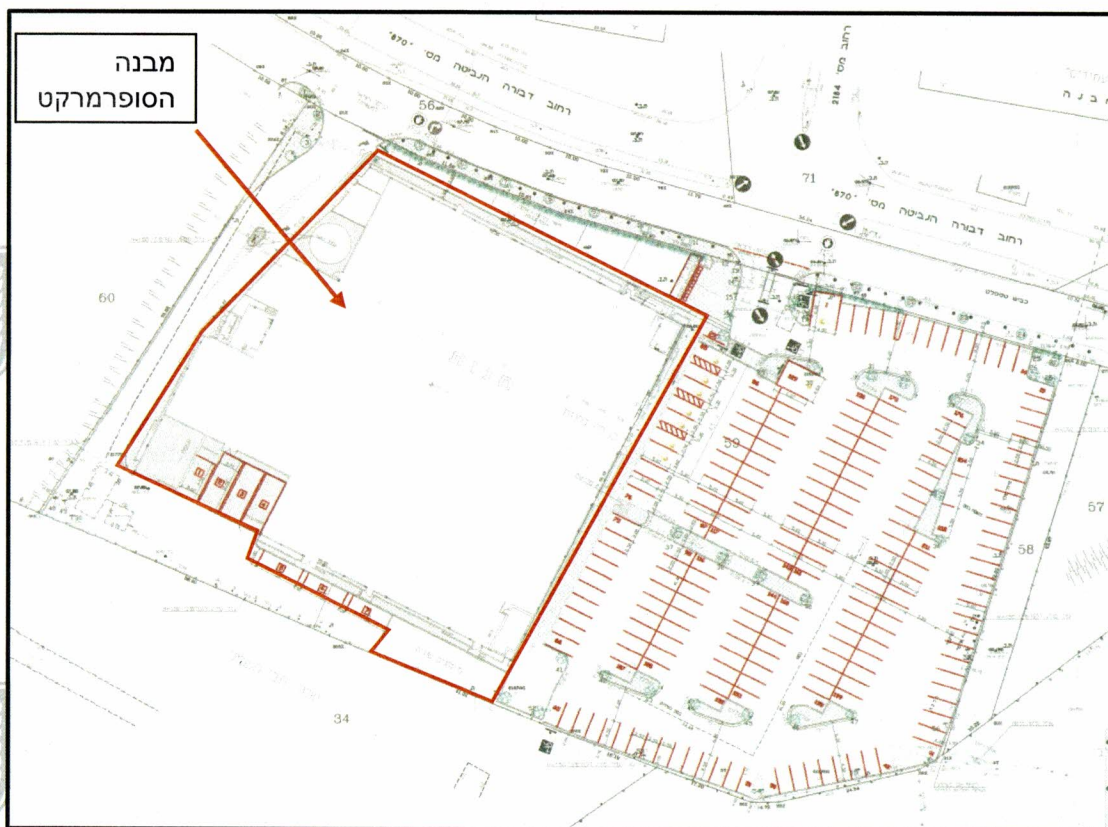
1. בכניסה לאזור התפעולי קיים "כלוב" ובו גנרטור המשמש לחרום, גנרטור זה מחובר למיכל סולר (צהוב) היושב בתוך מאצרה מובנית סביבו. מיכל סולר (אדום) נוסף מחובר למשאבת המים המיכל יושב בתוך מאצרה. הגנרטור, המיכלים, המשאבה ומגדל המים מונחים על גבי משטח בטון. לא נראו סימני שפך באזור ביום הסיור.

2. בצידו הדרום מערבי של המבנה קיים חדר אשפה של המרכול.

3. אזור יחידות הקרור – בצידו הדרום מזרחי של המרכול קיימות יחידות הקרור.

באזור זה ישנן יחידות קרור בלבד. היחידות על גבי משטח בטון נקי ללא סימנים של זיהום קודם.

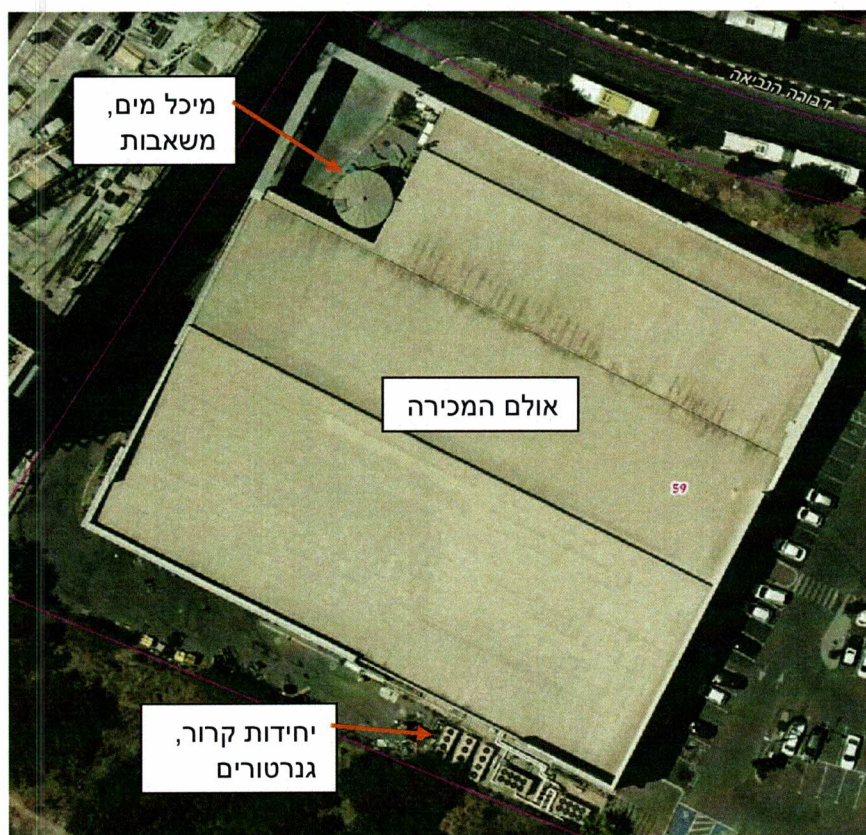
המחסן הקטן נהרס וכל צידו המזרחי של המגרש הוכשר למגרש חניה.



איור 9 : מבנה הסופרמרקט (תוכנית משנת 2004)

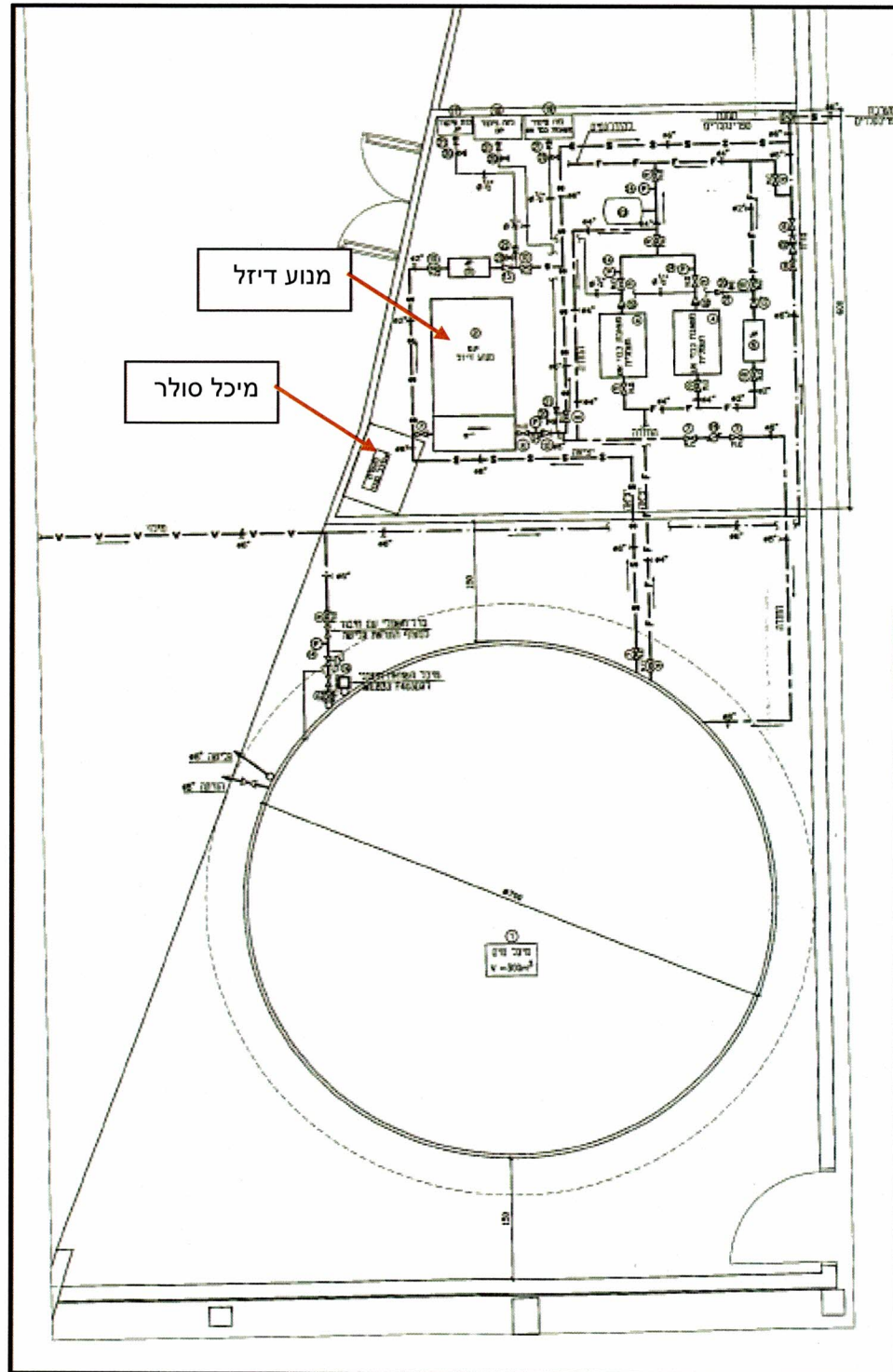


עִינַת כַּהֵן-אַנְגֵ'ל הִידְרוֹגִיאולוגית ויועצת סביבתית



איור 10: מבנה הסופרמרקט

עינת כהן-אנג'ל הידרוגיאולוגית ויועצת סביבתית

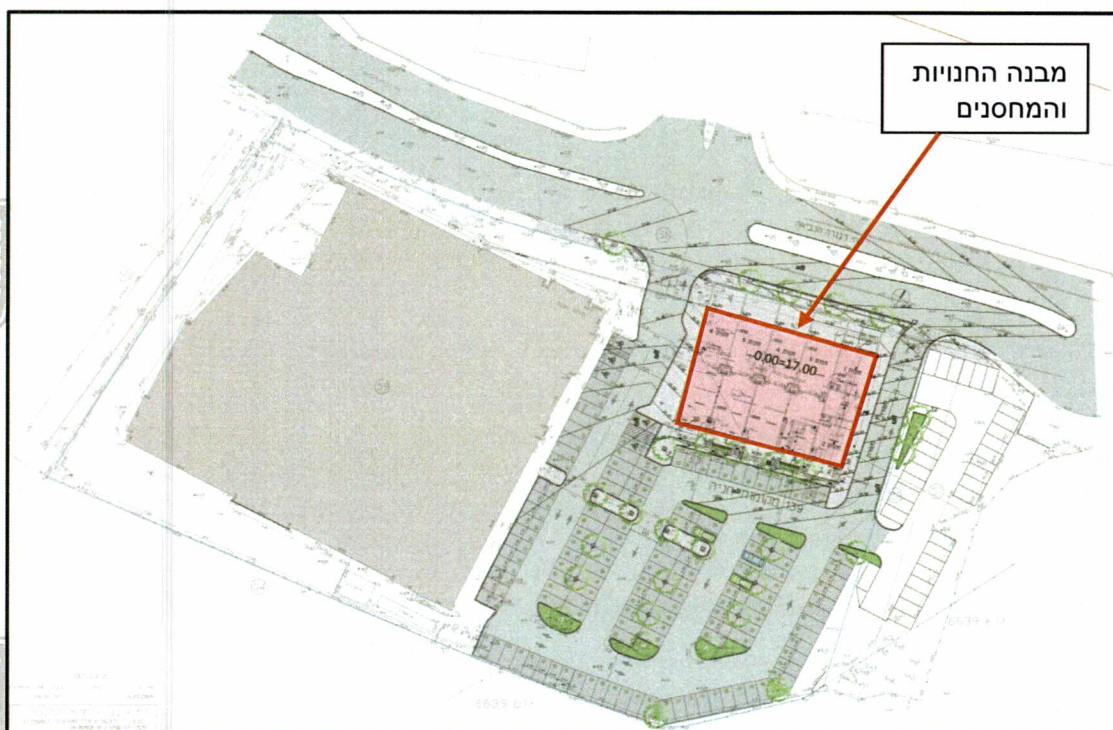


איור 11- אזור מיכל הסולר ומשאבות המים - מתוך תוכנית סניטרית 2004 (נספח 2)

עִינַת כַּהֵן-אַנְגֵ'ל הִידְרוֹגִיאולוגית ויועצת סביבתית

מבנה חנויות

בשנת 2013 נבנה בחלקו הצפוני של מגרש החניה מבנה חנויות ומחסנים על קרקעי בשטח של כ- 540 מ"ר.



איור 12: תוספת מבנה חנויות ומחסנים 2013

פירוט הפעילות המתבצעת כיום במגרש

כיום בשטח התוכנית פועל סופרמרקט "רמי לוי", באותו המבנה שהוסב בשנת 2004 ומבנה החנויות העל קרקעי בצידו הצפוני של מגרש החניה. אופי הפעילות לא השתנה משנת 2004.

השוואת תצלומי אוויר

מהשוואה בין תצלומי האוויר בין השנים 1997 ל- 2016, ניתן לראות כי משנת 1997 עד לשנת 2004 היו קיימים במגרש שני מחסנים (מחסני הנייר). בשנת 2005 המחסן הקטן נהרס ולא נצפה יותר עד לשנת 2014 (פעילות הסופרמרקט בלבד). החל משנת 2015 אפשר לראות את המבנה לחנויות ומחסנים שנבנה על רחוב דבורה הנביאה.

עינת כהן-אנג'ל הידרוגיאולוגית ויועצת סביבתית



איור 13 : תצלום אוויר משנת 1997



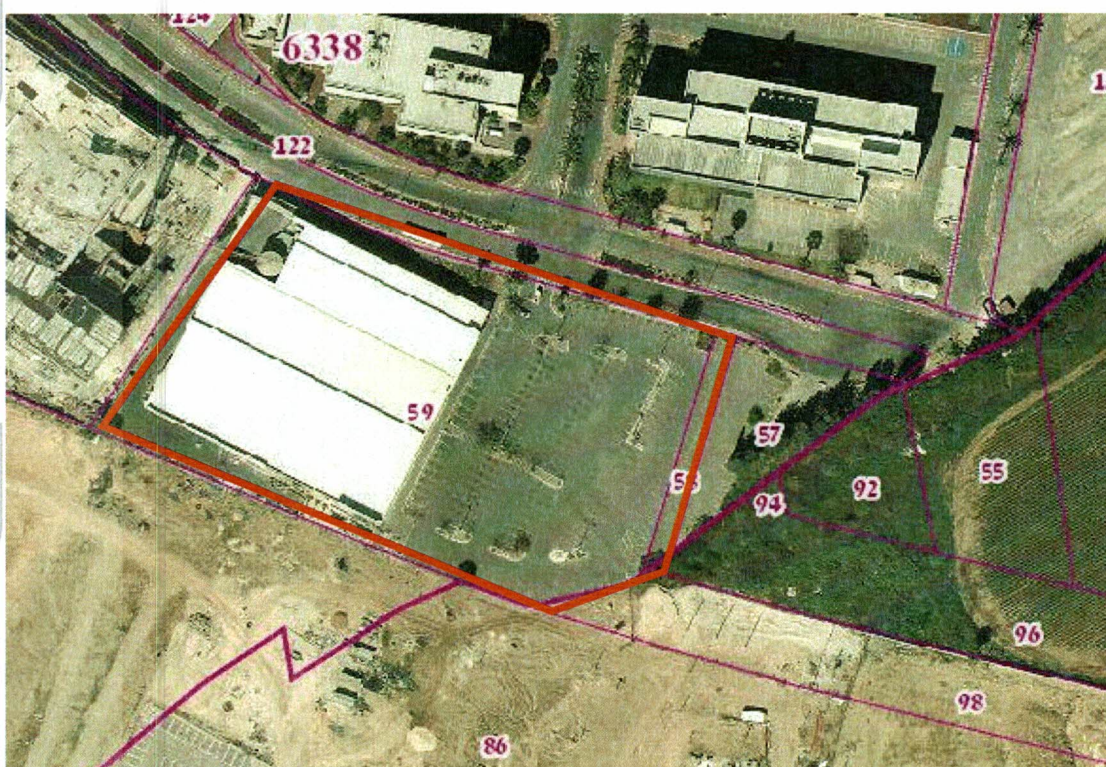
איור 14 : תצלום אוויר משנת 2002



עינת כהן-אנג'ל הידרוגיאולוגית ויועצת סביבתית



איור 15 : תצלום אוויר משנת 2005 (מחסן קטן נהרס)

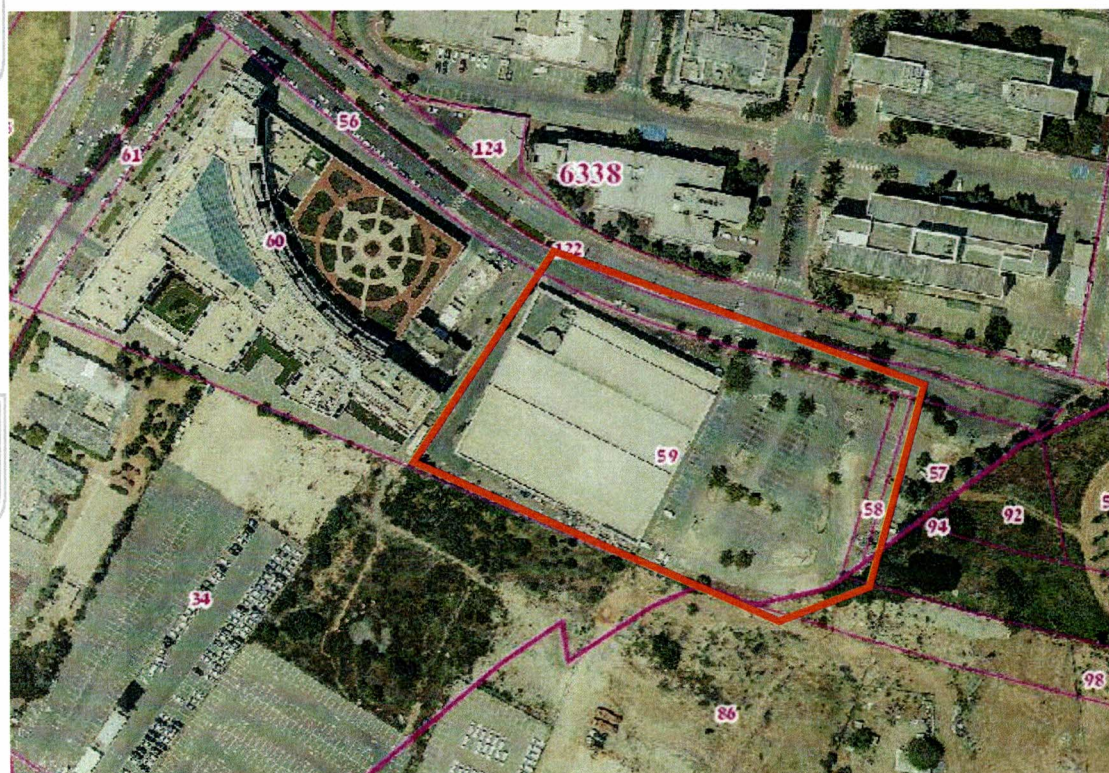


איור 16 : תצלום אוויר משנת 2008

עִינַת כֶּה־אֲנָג'ל הִידְרוֹגֵיאוֹלוֹגִית וִיוֹעֶצַת סְבִיבִיתִית



איור 17 : תצלום אוויר משנת 2012



איור 18 : תצלום אוויר משנת 2014



עֵינַת כַּהֵן-אַנְג'ל הידרוגיאולוגית ויועצת סביבתית



איור 19 : תצלום אוויר משנת 2016 (המבנה הקטן מופיע החל משנת 2015)

מסקנות

הפעילות שבוצעה בשני המבנים כפי שעלו מהמידע שהתקבל מהסיור ברחוב ומעיון בתיקי הבניין שבארכיון נראה כי אין חשד לזיהום קרקע כתוצאה מהפעילות המבוצעת ושבוצעה בעבר בשטח, למעט באזורים התפעוליים של מבנה הסופרמרקט ששם היה קיים בעבר וכיום מנוע דזל, משאבת מים ושני מיכלי סולר. דיגום קרקע יבוצע באזור התפעולי : ליד מיכלי המים והמשאבות, חדר האשפה, ומפריד השמן.

היות והמגרש נמצא בשטח שע"פ המתווה של עיריית תל אביב מחייב בדיקה של גזי קרקע תבוצע בדיקה של גז קרקע מחשש לחדירה של גזי קרקע למרתפים התת קרקעיים.



תוכנית דיגום קרקע וגז קרקע.

גז קרקע

הסקר שיבוצע הוא גז קרקע אקטיבי לבחינת המצאות גזי קרקע חורגים בתת הקרקע לחקירת הצורך בביצוע מיגון קומת המרתף בפני חדירתם. עומק המרתף התחתון – כ- 30 מ'. עומק מי תהום משוער כ- 11-13 מ' ולכן עומק הקידוחים יהיה לכל היותר כ- 0.5 מ' מעל גובה המים.



1. קידוחים – יבוצעו 6 קידוחים לעומק של 10 מ', במידה ומי התהום יימצאו בעומק זה, הקידוח יהיה דוד יותר. הקידוח יבוצע בשיטת "דחיקה ישירה".
2. תילקח דגימת גז קרקע בשיטת הדיגום האקטיבי, ע"פ הנחיות החדשות של המשרד להגנת הסביבה, לגז קרקע אקטיבי (TO-15) מתאריך 27.6.2019.

https://www.gov.il/BlobFolder/policy/contamination_soil_regulations/he/contaminated_soil_to15guidelines.pdf

3. אנליזה : אנליזה מלאה לזיהוי חומרים אורגנים נדיפים בשיטת TO-15 במעבדה מסומכת. תוצאות האנליזות ישוו לערכי TIER 1



contaminated_soil_risk_based_threshold_levels_for_soil_contamination ver-4)

4. בקורות איכות יבוצעו כנדרש בהנחיות לסקרי גז קרקע אקטיבי – 3 בקורות איכות.
5. מיקום נקודות הקידוח מסומנות על גבי מפת המבנה המתוכנן (איור מס' 5).

קרקע

1. קידוחים

יבוצעו חמישה קידוחים לעומק 3 מ'.



- ק-7 – סמוך למפריד שמן בפינה הדרום מזרחית של מבנה רמי לוי (מגה לשעבר).
- ק-8 – סמוך לבור ספיגה מחוץ לחדר אשפה.
- ק-9, ק-10 סמוך למיכל המים, גנרטור ומיכלי סולר.
- ק-11 – סמוך למפריד שמן בצפון מבנה רמי לוי (מגה לשעבר).

2. דוגמאות

יילקחו דוגמאות מ- 0.5 מ', 1 מ', 1.5 מ', 2, 2.5, 3 מ' – סה"כ 6 דוגמאות מכל קידוח. אנליזות יבוצעו בשלב הראשון ל אנליזות מ- 0.5, 1 ו- 2 מ'.

3. אנליזות



TPH DRO+ORO – לזיהוי פחממנים שמקורם מדלקים ושמן.

עינת כהן-אנג'ל הידרוגיאולוגית ויועצת סביבתית



ICP – לגילוי מתכות.

VOC – דוגמא אחת מכל קידוח תלקח רק במידה ותוצאת בדיקת PID בשדה תהייה גבוה מ 20ppm.

דיגום הקרקע וגז הקרקע יבוצע על ידי דוגם מוסמך והאנליזות במעבדה מוסמכת.
ינוהל יומן שדה, אשר יתעד בדיקות השדה : ריח, רטיבות ונוכחות גזים אורגניים (PID).

דגשים מתוך התייחסות של המשרד להגנת הסביבה לתוכנית הדיגום מה-1.9.2019 (ראו נספחים) :

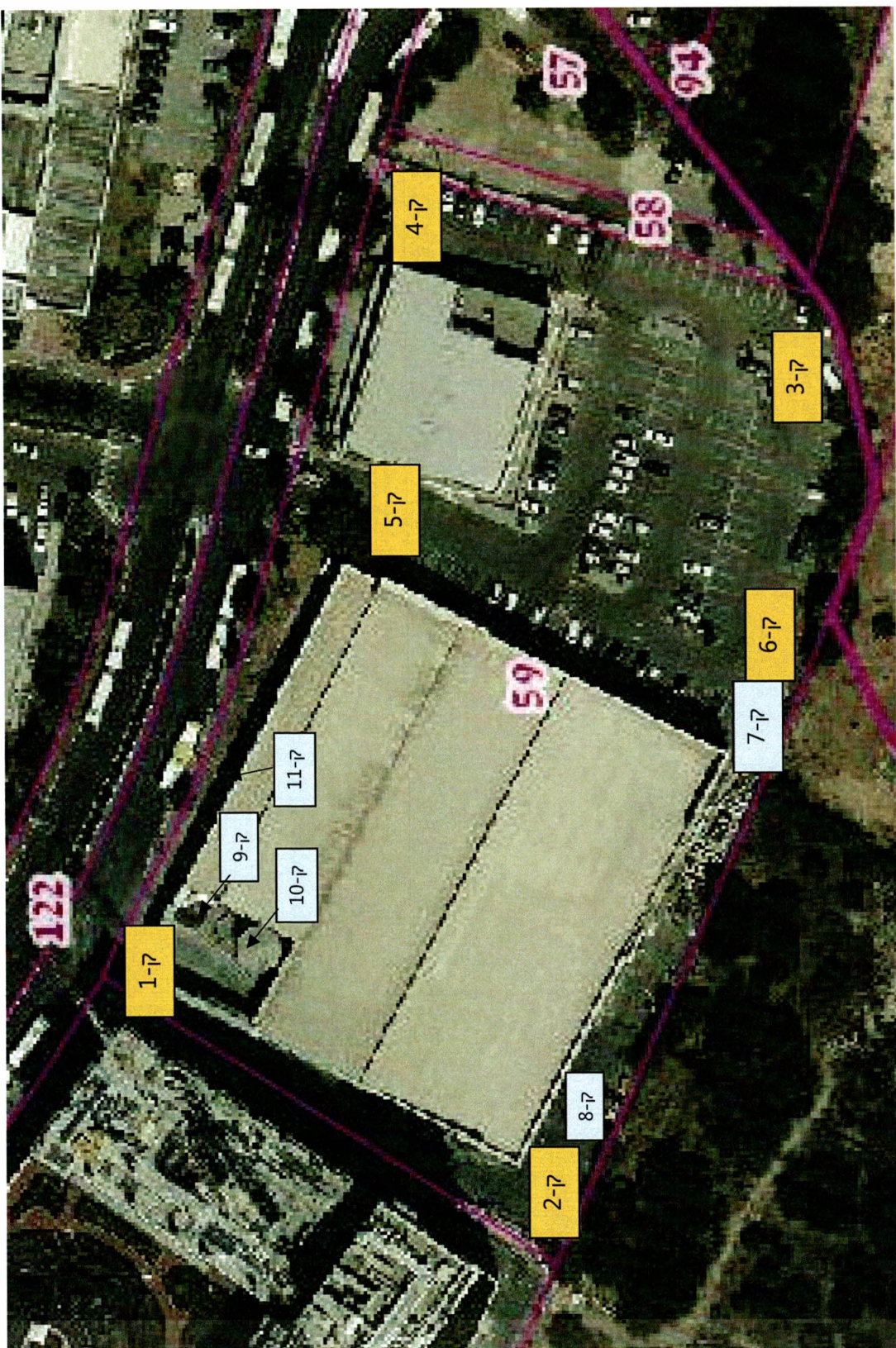


- במידה ועומק בורות הספיגה הינו יותר מ - 3 מ' יועמק הקידוח בהתאם.
- **TPH** - יבוצעו 2-3 אנליזות לכל קידוח כאשר תשלח הדוגמא העמוקה ביותר מכל קידוח ועוד 1-2 בהתאם לממצאי השדה.
- **מתכות** - יבוצעו 1-2 אנליזות מכל קידוח בעומקים רדודים (2 מ' ראשונים).





מיקום הקידוחים מסומן על גבי תצ"א:



איור 20 - מיקום נקודות הקידוח על גבי תשריט התכנון של המבנה.



נספחים



נספח מס' 1 – תצלומים מהמגרש כיום



איור 21: מבנה הסופרמרקט (רמי לוי) מבט מרחוב דבורה הנביאה

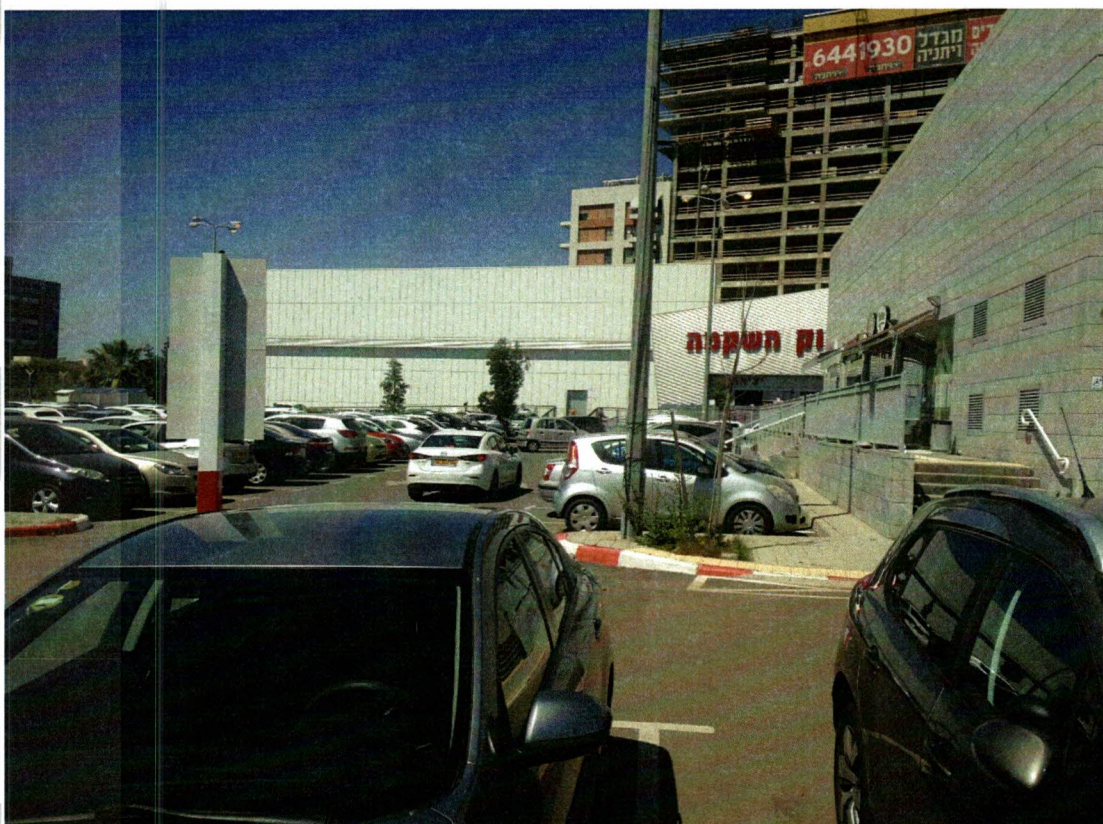


איור 22: מבנה המחסנים והחנויות מבט מרחוב דבורה הנביאה

עֵינַת כַּה־אַנְג'לִי הִידְרוֹגִיאולוגית ויועצת סביבתית



איור 23 : מבנה הסופר מרקט - מבט מתוך המתחם



איור 24 : מבנה המחסנים והסופרמרקט (מבט מתוך המתחם)

עינת כהן-אנג'ל הידרוגיאולוגית ויועצת סביבתית



איור 25 : מגרש החניה



איור 26 : מיכל המיל ומשאבות



נספח מס' 2 – תוכנית סניטרית של מבנה הסופרמרקט משנת 2004

מצורף למייל כקובץ נפרד



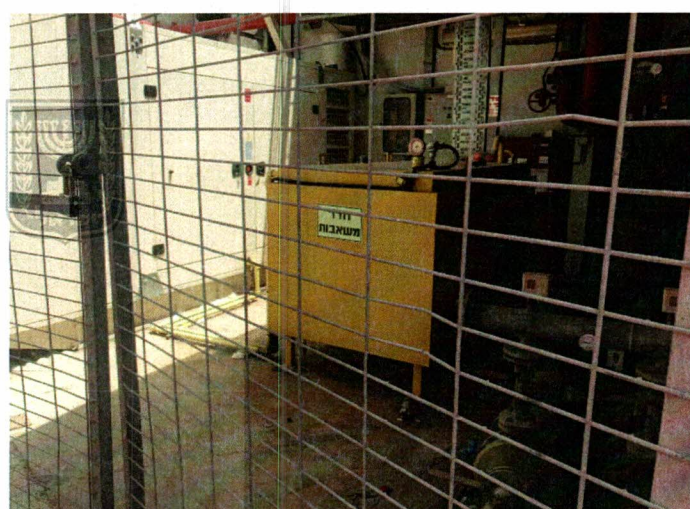
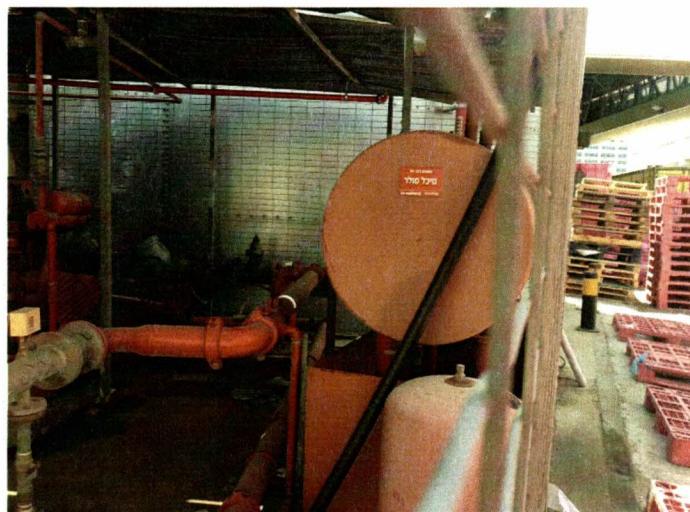


נספח מס' 3 – תמונות של אזור יחידות הקרור (20.08.2019)



עינת כהן-אנג'ל הידרוגיאולוגית ויועצת סביבתית

נספח מס' 4 - תמונות של אזור מגדל הקרור (20.08.2019)



עינת כהן-אנג'ל הידרוגיאולוגית ויועצת סביבתית

נספח מס' 5 – תמונות של חדר האשפה (20.08.2019)





<Einat Angel@gmail.com> Einat Angel

תכנית 507-0320929: פניקס - דבורה הנביאה - סקר היסטורי ותכנית דיגום

אבישר Kfir Avisar <KfirAv@sviva.gov.il>

To: Einat Angel <einatang@gmail.com>

Cc: טלי אלברט <taliaalbert1@gmail.com>, עמיר אשד, <amire@sviva.gov.il>, Eyal Ofek <ofek@talcar.co.il>, Zina <Zina@mz-a.com>

Sun, Sep 1, 2019 at 8:06 AM

עינת וטלי שלום רב ,

קיבלתי את התכנית המעודכנת והיא מאושרת בכפוף לדגשים הבאים:

דיגומי גז קרקע אקטיבי

- הנקודות המוצעות מאושרות לביצוע לעומק של 10 מ' (זאת על סמך הנתונים שמסרתם בסקר כי מי תהום לא נמצא בעומק 11.5 מ').

במידה וימצאו מים בקידוח נדרש לבצע קידוחי גז בעומק לפחות של 1 מ' מעל מי תהום.

- יש לעבוד על פי ההנחיות החדשות של TO-15 גז קרקע אקטיבי מתאריך 27.6.2019 (מופיע באתר המשרד ומצורף קישור), בקרות איכות בהתאם לכך (ישנה הקלה בנושא של בקרות איכות כאשר פחות מ 10 קידוחים). החליפו את ההנחיות משנת 2013.

https://www.gov.il/BlobFolder/policy/contamination_soil_regulations/he/contaminated_soil_to15guidelines.pdf

דיגומי קרקע

- במידה ועומק בורות הספיגה הינו יותר מ' יש להעמיק את הקידוח בהתאם.
- אנליזות למעבדה-

TPH- לבצע בין 2-3 אנליזות לכל קידוח כאשר תשלחנה הדוגמא העמוקה ביותר מכל קידוח ועוד 1-2 בהתאם לממצאי השדה.

מתכות- בין אנליזה 1-2 מכל קידוח בעומקים רדודים (2 מ' ראשוניים).

VOC כפי שרשום , רק אם ישנם ממצאי PID.



אנא לעדכן אותי על כל מועדי הביצוע , מדגיש כי נוכחות יועץ בשטח הינה מחייבת לאורך הביצוע כולל יום הדיגום בפועל וזאת על פי ההנחיות.



בברכה

אינג' כפיר אבישר

ראש ענף קרקעות מזוהמות

מחוז תל אביב

טל' 03-7634429



 **המשרד להגנת הסביבה**