



דוח תוצאות סקר גז קרקע

מס' דוח 111110-600

רחוב המנור 10, תל אביב



נובמבר 2011

* מעבדת אקו-טק שירותי סביבה בע"מ מוסמכת על ידי הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.

היקף הסמכה מעודכן ניתן לקבל מהמעבדה או באתר הרשות.

הרשות איננה אחראית לתוצאות בדיקה כלשהיא שערכה המעבדה ואין בעצם ההכרה אישור כלשהוא של הרשות או של גוף אחר למוצר הנבדק.

יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם ללא אישור.

דוח תוצאות סקר גז קרקע

מס' דוח 111110-600

רחוב המנור 10, תל אביב

הוכן על ידי:

דבורה חדד, M.Sc מהנדסת סביבה
אקו-טק שירותי סביבה בע"מ

אושר על ידי:

ד"ר אדיב שפרינצק - מנהל החברה
אקו-טק שירותי סביבה בע"מ

נובמבר 2011

1. רקע

במסגרת הליכי הגשת בקשה להיתר בנייה, נדרש בעל המגרש שברחוב המנור 10, תל אביב, לבצע סקר היסטורי "Phase I" במקום.

שטח המגרש הינו כ-400 מ"ר ועליו מתוכנן להיבנות בניין משרדים הכולל חניון תת קרקעי. על פי הנחיות המשרד להגנת הסביבה שהתקבלו במייל מסגן מנהל מחוז תל אביב, מר עמיר אשד, בוצע דיגום גז קרקע בקניסטרים לפי שיטה TO-15 ב-4 פינות המתחם הנסקר, בעומק 1 מ' מתחת לחפירה הקיימת לאחר הריסת המבנה הקודם (החפירה הקיימת הינה לעומק 5 מ'). דוח זה מסכם את ממצאי הדיגום שבוצע בתאריך 10.11.2011.

ממצאים:

במגרש שנבדק ברחוב המנור 10, תל אביב נמצאו חריגות עבור החומר MTBE מהערכים המומלצים ע"י המשרד להגנת הסביבה למגורים ב-2 נקודות.

2. תוכנית הבדיקות

תוכנית הבדיקות גובשה על פי הנחיות המשרד להגנת הסביבה לביצוע סקרי גז קרקע ועל פי תשריט המתווה הסביבתי לטיפול בזיהום גזי קרקע במסגרת הליכי תכנון ובניה (דצמבר 2009).

2.1 שיטת הבדיקה

בוצע דיגום ב-4 נקודות במתחם ונקודה אחת כרקע, לבדיקת אורגנים נדיפים. מערכת הדיגום לאורגנים נדיפים הייתה מורכבת מקניסטר הנתון בוואקום, עם וסת המתאים לדיגום של שעה. הקניסטר והוסת סופקו למעבדת אקו-טק ע"י מעבדת בקטום אשר ביצעה גם את האנליזה ברגישות של 1 ppbv. שיטת הדיגום מפורטת בטבלה שלהלן (פרטים מלאים אודות השיטה ניתן למצוא באתר ה-EPA, בכתובת <http://www.epa.gov/ttnamti1/airtox.html>).

אקו-טק

שירותי סביבה בע"מ

טבלה 1: פרטי שיטת TO-15, דיגום אקטיבי של גז קרקע

שם החומר	שיטת הדיגום	חומר סופח	שיטת האנליזה	מעבדת האנליזה
אורגנים נדיפים	TO 15	קניסטר	GC-MS	בקטוכם

2.2 נקודות הדיגום

הדיגום בוצע ב-4 נקודות (נקודות מס' 1,2,3,4) ונקודה נוספת - "בלאנק באוויר חופשי" (נקודה מס' 5) שמוקמו במתחם בפריסה רחבה ככל האפשר, בהתאם לתנאים בשטח. ראה מפה להלן.
עומק הדיגום היה כ-1 מ' ומכל נקודה נשאב אוויר במשך שעה.
בטבלה מס' 2 ניתן לראות פירוט נתוני בדיקות גז הקרקע במתחם.

טבלה 2: נתוני בדיקות גז קרקע, המנור 10, תל אביב

מס' דוגמא	מס' הקניסטר	עומק (מ')	מספר נקודה	שעת התחלת הבדיקה	שעת סיום הבדיקה
111110-601	4350	1	נקודה מס' 1	13:00	14:00
111110-602	4847	1	נקודה מס' 2	13:10	14:10
111110-603	4593	1	נקודה מס' 3	13:20	14:20
111110-604	5196	1	נקודה מס' 4	13:30	14:30
111110-605	5541	פני השטח	נקודה מס' 5	13:00	14:00

3. תוצאות

כל התוצאות מוצגות בטבלה מס' 3.
מכיוון שלרוב המזהמים אין עדיין ערכי סף ישראלים לדיגום גז קרקע בשיטה אקטיבית, הושאו הריכוזים שהתקבלו לערכי הסף לגזים במבנים של מדינת ניו-ג'רסי.

4. דיון

במגרש שנבדק ברחוב המנור 10, תל אביב נמצאו חריגות עבור החומר MTBE מהערכים המומלצים ע"י המשרד להגנת הסביבה למגורים ב-2 נקודות כלהלן:
בנקודה מס' 2 נמצא ערך ריכוז MTBE של 386.78 ppm ובנקודה מס' 3
90.61 ppm, לעומת ערך סף מומלץ למגורים של 78 ppm.

אקו-טק

שירותי סביבה בע"מ

טבלה 3: תוצאות האנליזה בדוגמאות גז קרקע, המנור 10, תל אביב

מזהם	סוף גילוי השיטה ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ערכי סוף של מדינת ניו-ג'רסי ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)				
		נקודה מס' 1 מס' דוגמא 111110-601	נקודה מס' 2 מס' דוגמא 111110-602	נקודה מס' 3 מס' דוגמא 111110-603	נקודה מס' 4 מס' דוגמא 111110-604	נקודה מס' 5 מס' דוגמא 111110-605
		($\mu\text{g}/\text{m}^3$)				
Acetone	2.38	106.54	163.36	119.66	132.92	N/D
Benzene	3.2	5.89	7.24	11.88	8.71	N/D
Benzene, 1-ethyl-4-methyl	4.93	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
2-Butanone	2.96	22.50	52.77	26.90	33.11	N/D
Carbon disulfide	3.12	N/D	5.87	N/D	N/D	N/D
Carbon tetrachloride	6.31	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
Chloroform	4.89	16.30	8.86	11.60	N/D	N/D
Cyclohexane	3.45	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
Ethyl Benzene	4.35	N/D	N/D	25.73	N/D	N/D
Freon-11	5.63	70.46	45.39	1373.16	1266.38	N/D
Heptane	4.11	N/D	N/D	N/D	5.34	N/D
Hexane	3.53	9.12	5.79	9.05	10.35	N/D
Methyl Isobutyl Ketone	4.11	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
Methylene chloride	3.48	24.24	4.81	10.79	N/D	33.05
MTBE	3.61	N/D	386.78	90.61	N/D	N/D
Naphtalene	5.25	N/D	N/D	11.04	N/D	N/D
Tetrachloroethylene (PERC)	6.8	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
Trichloroethylene	5.39	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
Toluene	3.78	19.98	17.53	20.44	18.85	26.07
Trimethylbenzenes	4.93	7.05	N/D	12.86	7.44	N/D
Xylenes	4.35	6.27	6.27	18.50	10.36	20.15

אקו-טק

שירותי סביבה בע"מ



אקו-טק
שירותי סביבה בע"מ



אקו-טק
שירותי סביבה בע"מ



- סוף תעודה -