



תאריך: 06/12/09

לכבוד

.....  
.....

**הנדון: מדידות רעש מסילות ברזל קריית מוצקין :**

..... שלום.

מוגש לך בזאת דוח מסכם למדידות רעש ממסילות רכבת בקריית מוצקין:

**א. פרטי מבצעי המדידות :**

שם המודד: אריה גיגי – יוגב.

**ב. תיאור מקור הרעש:**

מסילת רכבת כפולה העוברת בקרית מוצקין בכיוון צפון דרום ובמרחק אופקי של 50 מטר מבניין מגורים לצורך זה יקרא קולט הרעש. (ראה תרשים א' מקום המדידות).

**ג. תיאור קולט הרעש:**

בניין רב קומתי בשדרות בן גוריון 97 קריית מוצקין אשר חזיתו נמצאת במרחק 50 מטר מזרחית למסילות הרכבת (ראה תרשים א' מקום המדידות)

**ד. מקום המדידות:**

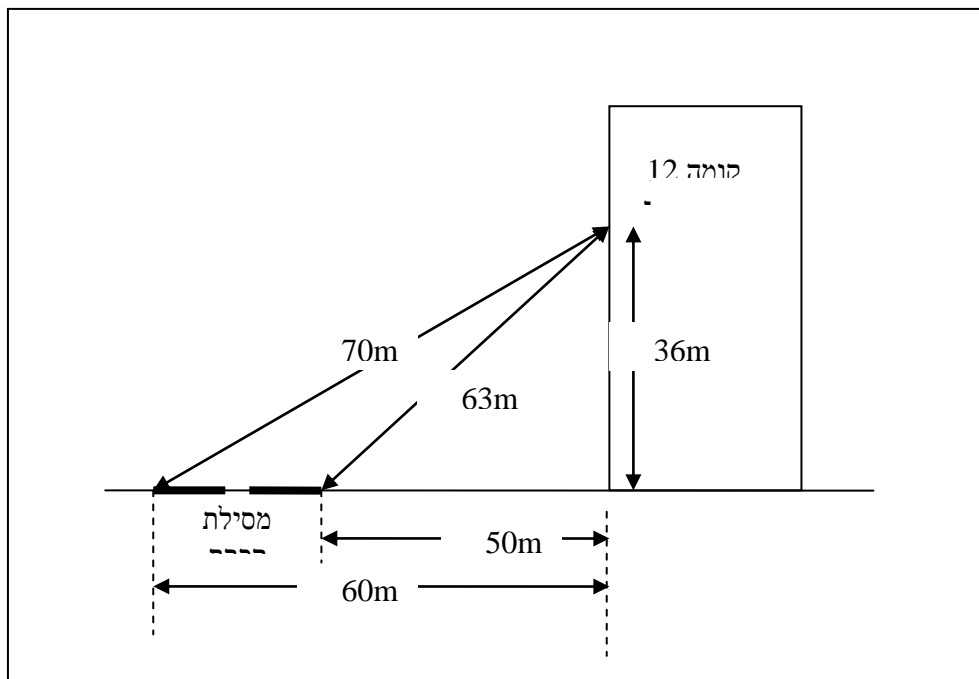
בקומה 12. מיקרופון המכשיר הותקן על מעקה המרפסת, במרחק כ 3 מטר מקיר חזית הבית הפונה אל מקור הרעש.

**ה. מועדי המדידות :**

החל משעה 15:39 בתאריך 30/11/09 עד למחרת בשעה 15:31 בתאריך 01/12/09:



1. תרשים א' מקום המדידות.



2. פירוט המכשור ששימש למדידות.

המדידות בוצעו באמצעות מכשור תיקני למדידות ארוכות טווח עם אפשרות להקלטה קולית של הרעש ובאופן תקני על פי המפורט. להלן:

- סוג המכשיר: B&K דגם 2250
- קליברטור דגם: TYPE 4231
- מיקרופון דגם: TYPE 4189
- פילטרים 1/3 אוקטאבה - דגם Build In.
- תוצרת חברת: B&K
- מחשב נייד לאגירת נתונים.
- ראוטר סלולארי המאפשר שליטה ובקרה בעזרת מחשב מרוחק. על ציוד המדידה.



**ח. שיטת המדידה:**

1. מכשיר המדידה הוצב במקום המדידה (מרפסת קומה 12) כמוסבר בסעיף ד' לביצוע מדידות רציפות.
2. תוצאות המדידות, נאגרו תוך ביצוע הקלטה קולית של הרעש שמעל רעש הרקע.
3. מאחר ורמת רעש הרקע השתנתה במשך שעות היממה, שונה הסף בהתאם.

**ט. עיבוד הנתונים:**

1. לאחר גמר ביצוע המדידות הובא מכשיר המדידה למשרדינו.
2. הנתונים הורדו למחשב לביצוע אנליזה.

**י. מקורות הרעש הסביבתיים העיקריים:**

- רעש תחבורה מהכבישים הסמוכים.

**יא. ניתוח התוצאות:**

1. המדידות בוצעו בפרקי זמן ארוכים די כדי לאפיין את מפלסי הרעש השונים.
2. רמת הרעש בנקודת המדידה, במשך רוב שעות היממה, גבוה מ 55dBA ובהפחתת החזרים יהיה גבוה מ 52.5dBA.
3. בית המגורים ממוקם במקום רועש באופן יחסי גבוה, עקב התנועה הערה בעורקי התחבורה הסמוכים לבניין מגורים זה.
4. בהאזנה למידע המוקלט. הרעש מזוהה כרעש הנגרם מרעש תנועת הרכבים וכן הרכבות.
5. בגלל מיקום המיקרופון, יופחתו כל מפלסי הרעש ב 2.5dBA בגלל החזרים מקיר הבניין.

**יב. מסקנות: (על פי טבלה א')**

- 1) על פי ההמלצות להגבלת רעשים ממסילות רכבת (ראה סעיף יג'). מפלס הרעש הנגרם ע"י תנועת רכבות בחזית הבית לא יעלה מעל 65dBA בשעות היום בין השעות 06:00- 22:00 ולא יעלה מעל 55dBA לשעות הלילה. בין השעות 06:00- 22:00 למחרת.
- 2) שעת שיא תנועת הרכבות היא בשעות הבוקר בין השעות 06:00 ל 07:00.
- 3) שעות השפל של מספר הרכבות. הן בשעות הלילה בין 22:40 ל 02:30. ובשעות היום בין 10:30 ל 15:30.
- 4) קיימת חריגה ברעש הרכבות בשעות הלילה (על פי תוצאות המדידות של 5.5dB) אך בהפחתת 2.5dB של החזרי הקיר, תהיה החריגה לשעות הלילה 3dB.
- 5) רעש הרכבות מתאפיין בבולטות תדרים סביב 125Hz.

**יג. המלצת המשרד לקריטריונים עד לאישור התקנות:**

נכון לסוף 2004 עדיין אין תקנות לרעש ורעידות מתנועת רכבות. טיוטה לתקנות נמצאת בשלבים מתקדמים של הכנה על ידי אגף רעש בשיתוף רשות הנמלים והרכבות. עד לאישור התקנות ממליץ המשרד להשתמש בקריטריונים הבאים:

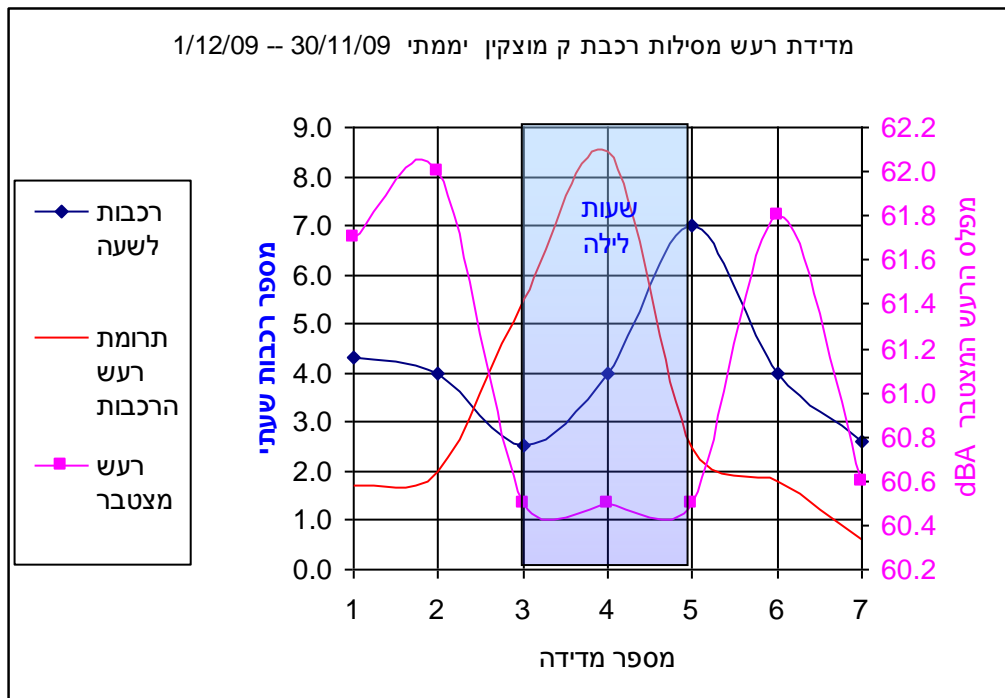
- 65 dB(A) - מפלס רעש שווה ערך לשעות היום, מחוץ למבנה
- 55 dB(A) - מפלס רעש שווה ערך לשעות הלילה, מחוץ למבנה
- מבנים רגישים לרעש בשעות היום - 62 dB(A)
- מבנים רגישים לרעש בשעות הלילה - 52 dB(A)



יד. טבלה א'.

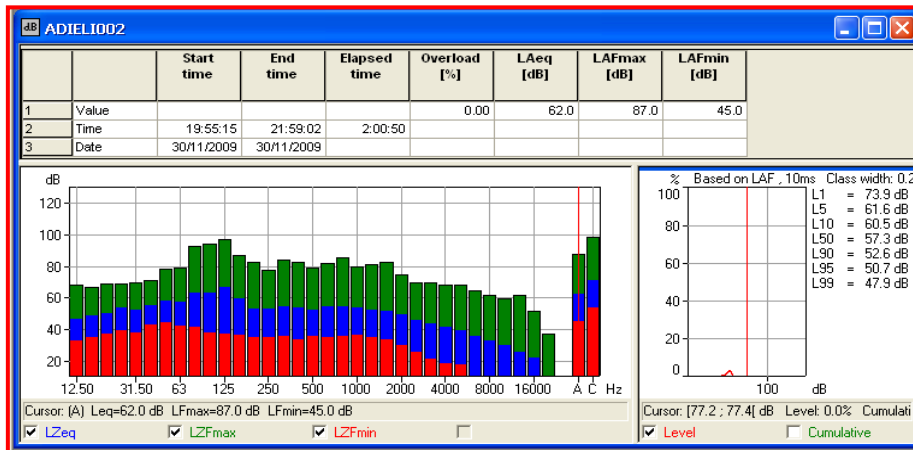
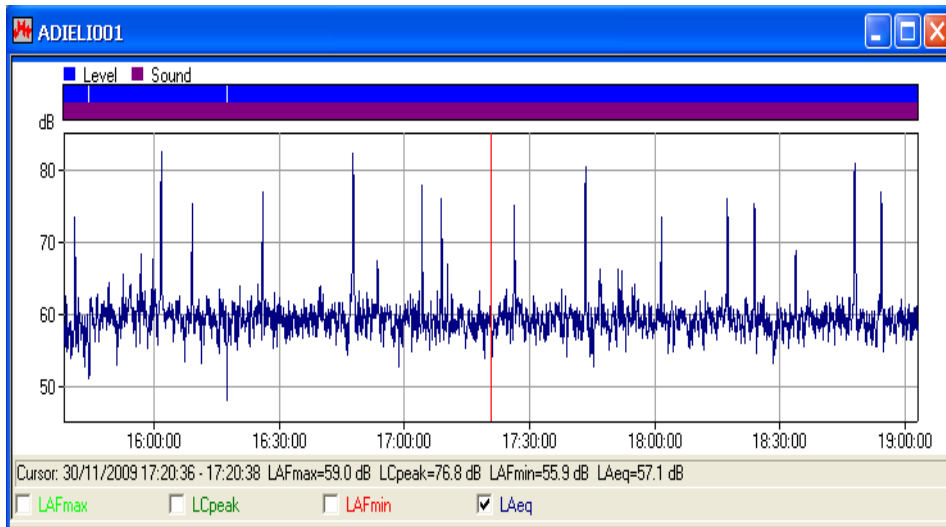
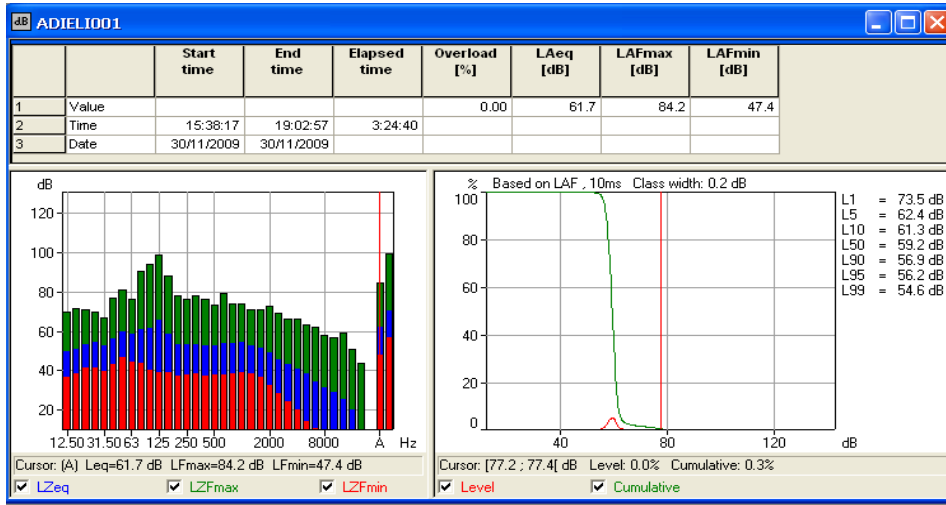
מדידת רעש מסילות רכבת ק מוצקין יממתי: 1/12/09 -- 30/11/09												
מספר המדידה	שעת המדידה	קובץ Adie li	משעה	עד שעה	משך מדידה	מספר רכבות	מספר לשעה	רעש ממוצע dBA	רעש מקסימום dBA	תוספת תרומת הרעש של הרכבות dBA	התקנה dBA	חריגה
1	17:50	001	15:39	19:00	03:24	14	4.3	60.0	61.7	1.7	64.0	0.0
2	21:00	002	19:55	22:00	02:05	8	4.0	60.0	62.0	2.0	64.0	0.0
3	00:23	003	22:00	02:47	04:47	12	2.5	55.0	60.5	5.5	55.0	5.5
4	04:32	004a	03:05	06:00	02:55	12	4.0	52.0	60.5	8.5	55.0	5.5
5	06:30	004b	06:00	07:00	01:00	7	7.0	58.0	60.5	2.5	64.0	0
6	09:07	005	07:52	10:23	02:31	10	4.0	60.0	61.8	1.8	64.0	0
7	12:52	006	10:33	15:31	04:58	13	2.6	60.0	60.6	0.6	64.0	0

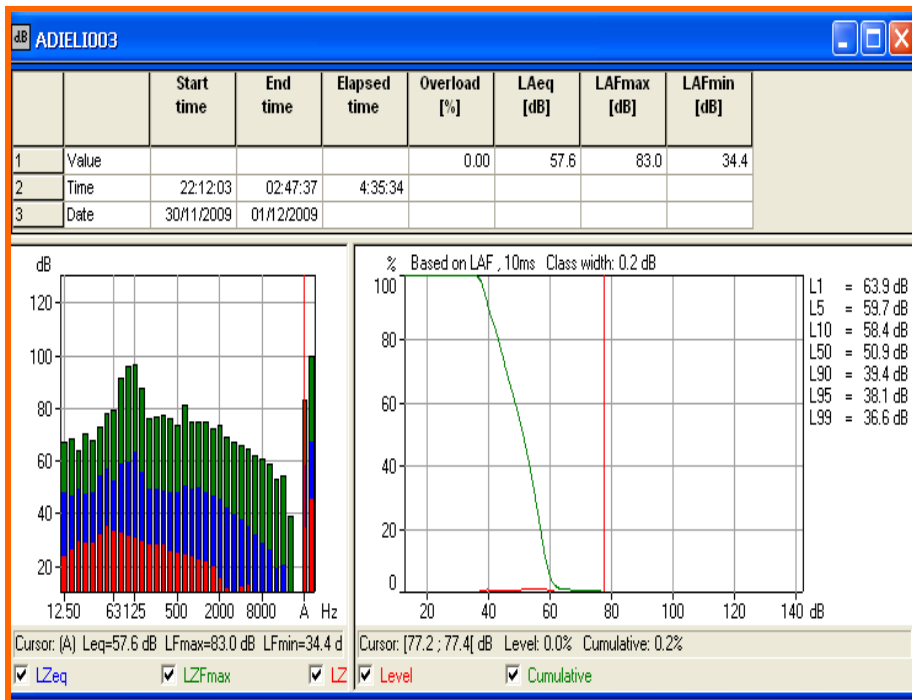
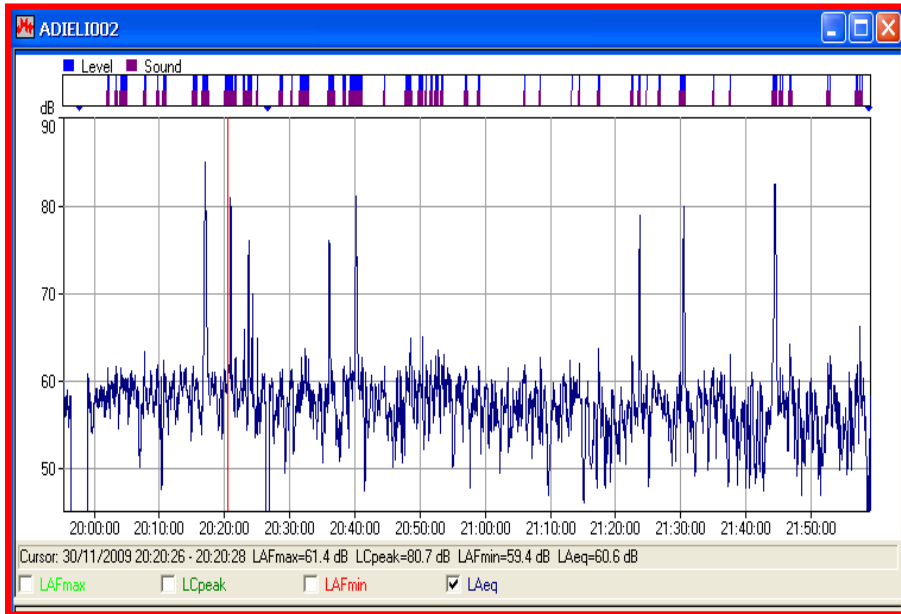
טו. גרף א'

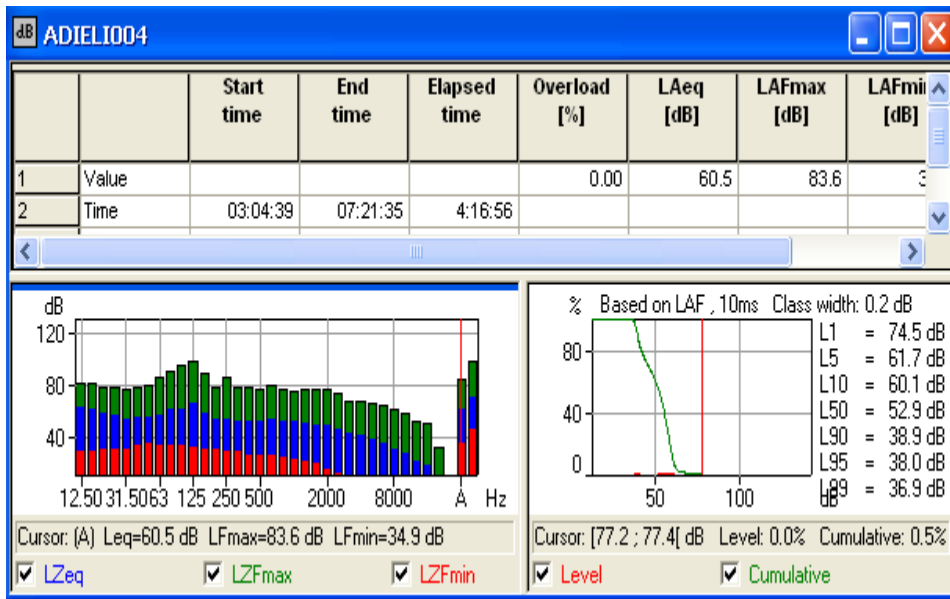
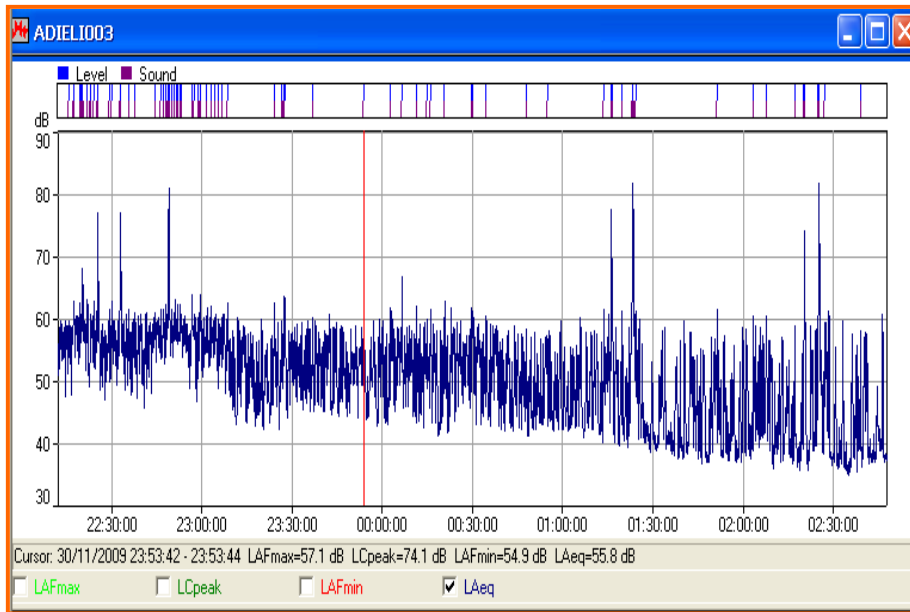


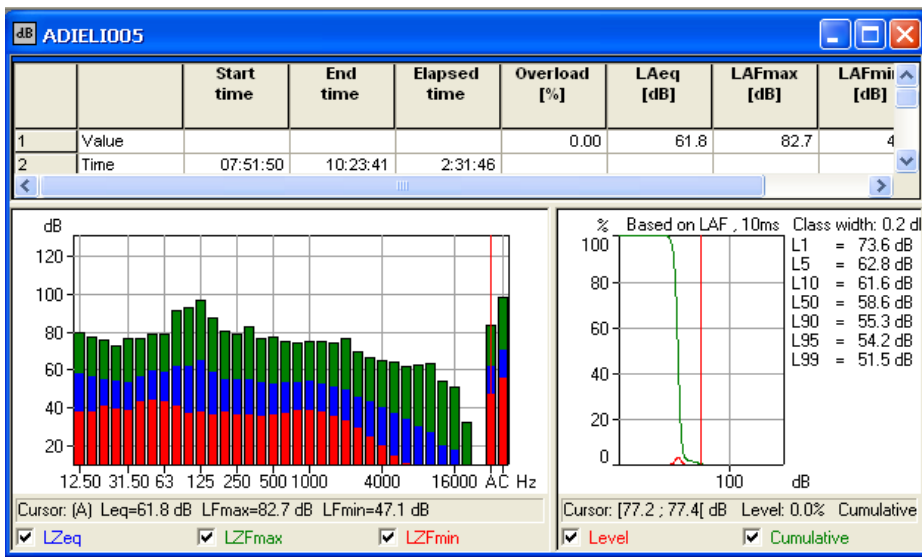
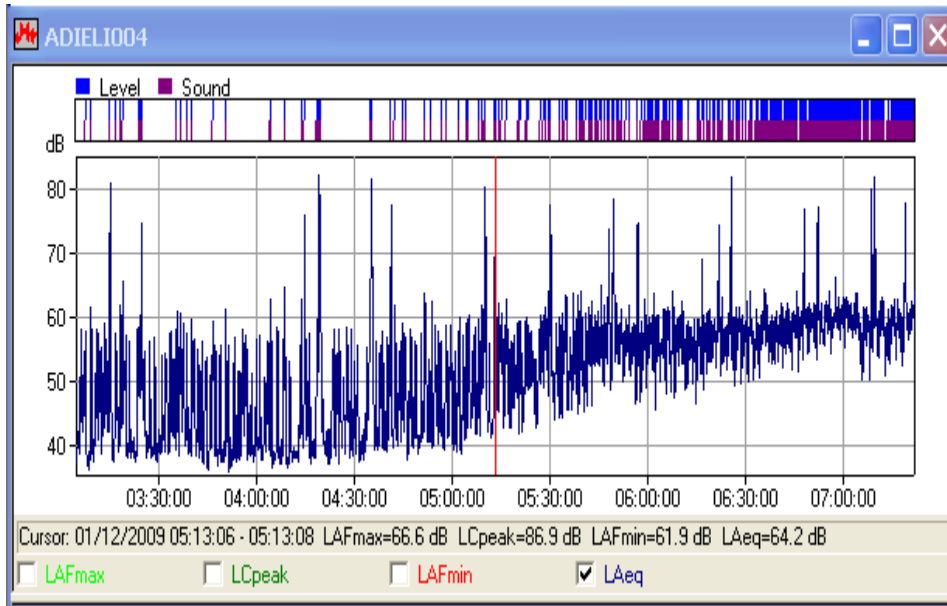


טז. גרפי מדידות (001→006) adieli

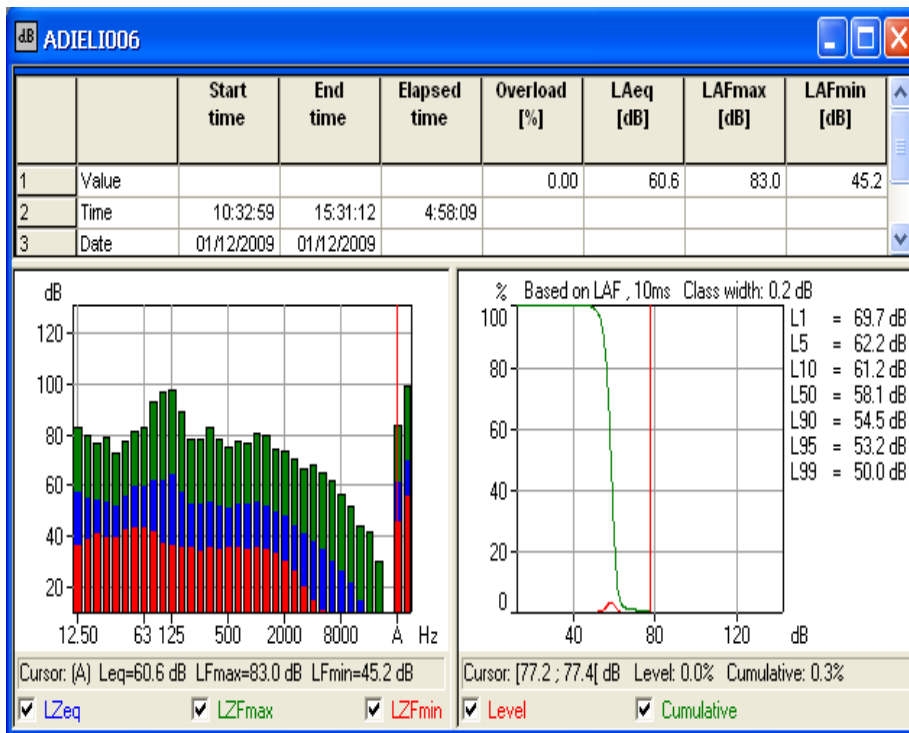
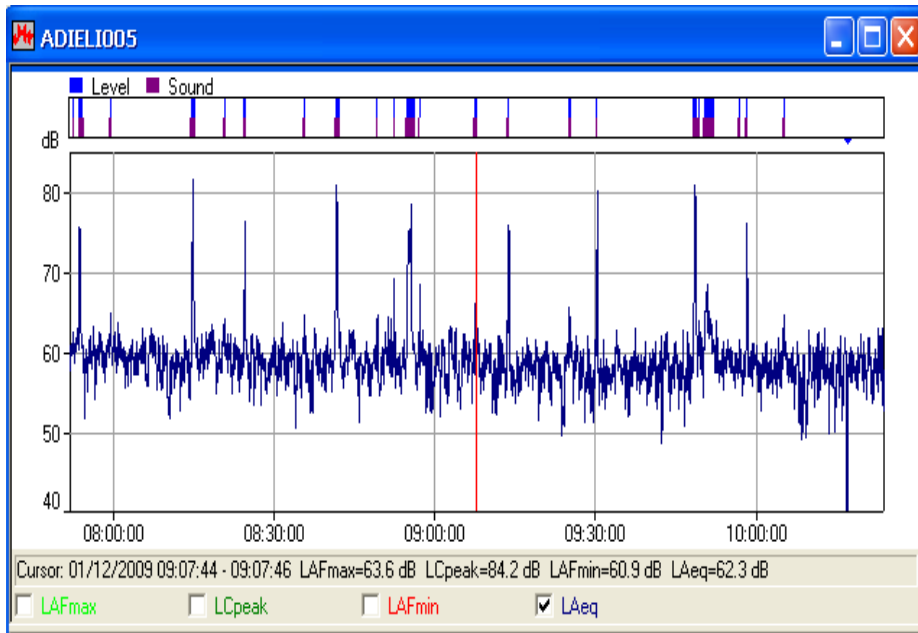


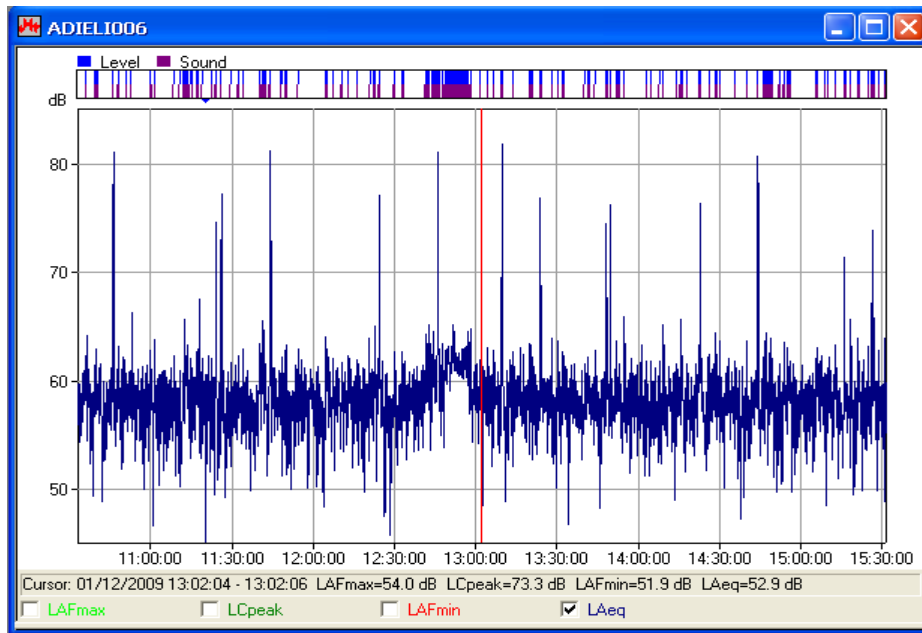












דוח מדידה זה מוקדש לזכרו של ידידי  
עדי אליהו ז"ל

בכבוד רב  
אריה גיגי - יוגב

יעוץ קרינה ורעש

0522921411