

**משרד הפנים**  
**מחוז מרכז**  
 18.09.2014  
 נתקבל  
 תיק מס'

**ד"ר מיכאל סורוב**  
 מדידות, יעוצים, תכנון  
 40 שנים באקוסטיקה

חוק התכנון והבניה, התשכ"ה - 1965  
 משרד הפנים - מחוז המרכז  
 הוועדה המחוזית החליטה ביום: 28.5.14  
 לאשר את התכנית  
 התכנית לא נקבעה טעונה אישור השר  
 התכנית נקבעה טעונה אישור השר  
 תאריך: 13.11.2014  
 יו"ר הוועדה המחוזית

**חוק התכנון והבניה, תשכ"ה - 1965**  
 הועדה המקומית לתכנון ולבניה "חוף השרון"  
 תכנית מתאר/מפורטת מס' 4/8  
 בישיבה מס' 8/08  
 החלטת הוועדה  
 יושב ראש הוועדה  
 מהנדס הוועדה

Shold

**חוות דעת מס' 126/10**

בנושא רעש בסביבת שטח תרבות נופש וספורט חמי געש  
 גוש 7711, חלקות 42, 43 (חלקי), 50 (חלקי), גוש 7995, חלקה 8 (חלקי)

עמוד 1 2.07.10

אני, ד"ר מיכאל סורוב, יועץ אקוסטי, ע.מ. 309482818 החתום מטה נתתי חוות דעת מקצועית בעניין רעשים מהפעלת מערכות מתכננות לשימוש אחרי הוספת תכלית אירועים בשטח תרבות נופש וספורט חמי געש גוש 7711, חלקות 42, 43 (חלקי), 50 (חלקי), גוש 7995, חלקה 8 (חלקי) ע"פ דרישות מפורטות בתקנות למניעת רעש (רעש בלתי סביר), התש"ן-1990 לקבלת היתר בניה ופיתוח ביחידה המקומית לאיכות הסביבה בעיריית הרצליה.

**1. פרטי השכלתי:**

- 1971 - תואר שני באקוסטיקה באוניברסיטה ממלכתית בסאנקט-פטרבורג (רוסיה) בפקולטה לפיזיקה. אשור משרד החינוך והתרבות מס' 134695 מ-8.06.92.
- 1984 - תואר שלישי באקוסטיקה במכון אלקטרוטכני לתקשורת ע"ש פרופ' בוגן-ברואביץ' בסנקט-פטרבורג (רוסיה). אשור משרד החינוך והתרבות מס' 134696 מ-8.06.92.

**2. פרטי ניסיון המקצועי:**

הנני בעל ניסיון מקצועי באקוסטיקה במשך 40 שנים - בדיקות ומיפוי רעש באזורי תעשייה, נתיבי רכב, קווי רכבת, שדות תעופה; תכנון הפחתת כל מיני רעשים; תכנון אקוסטי של תיאטראות, אולפני סאונד וטלויזיה; תכנון תקנים הממשלתיים ובינלאומיים במדידות אקוסטיות.

דואר: רח' קהילת קנדה 27, ת"א, 68077, דואר אלקטרוני: misha.surov@gmail.com  
 טל: 0545-793920, טלפקס: 03-5073068

# ד"ר מיכאל סורוב

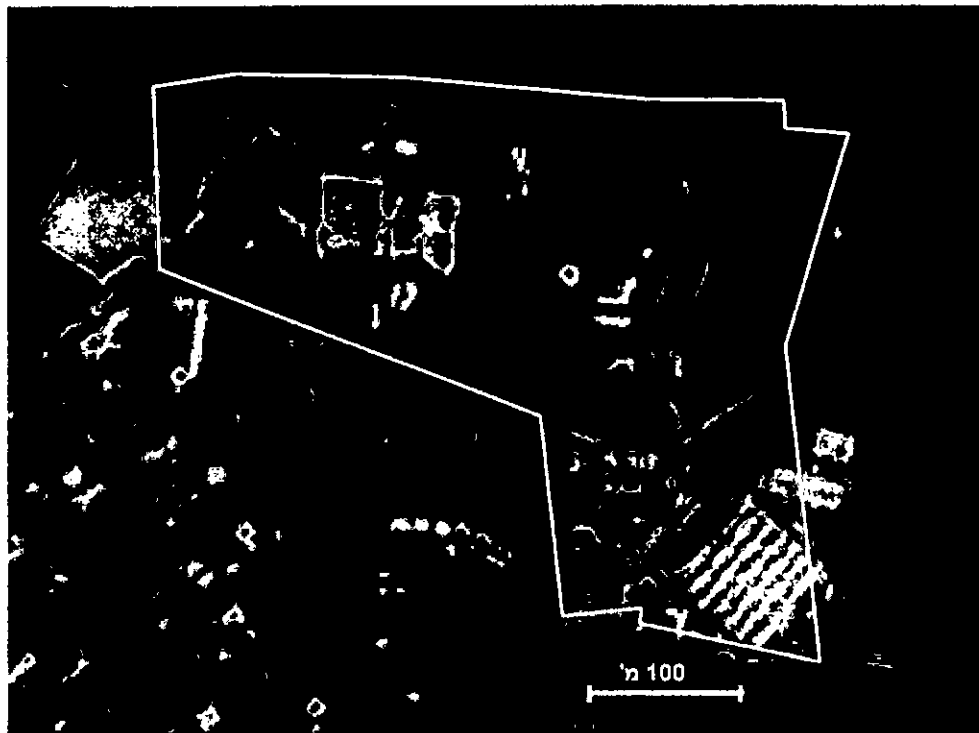
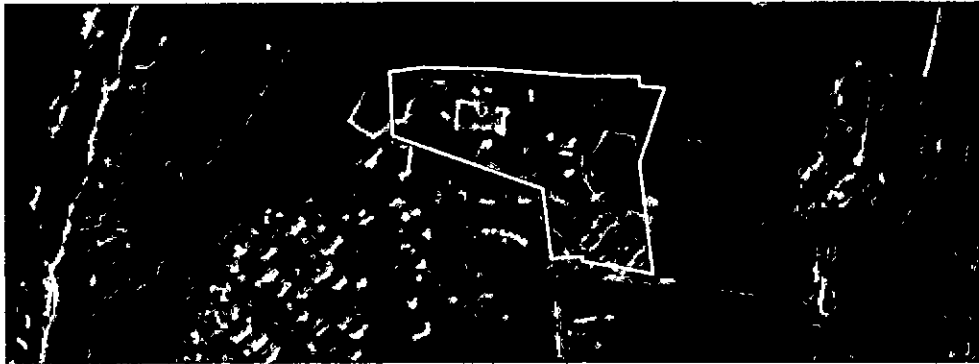
40 שנים באקוסטיקה

מדידות, יעוצים, תכנון

תאריך: 2.07.10	חוות דעת מס' 126/10	עמוד 2
----------------	---------------------	--------

### 3. צילום אוויר המקום:

מועדון הקיים נמצא בחלק צפוני של קיבוץ געש במרחק של 50-70 מ' מבתי המגורים הקרובים.



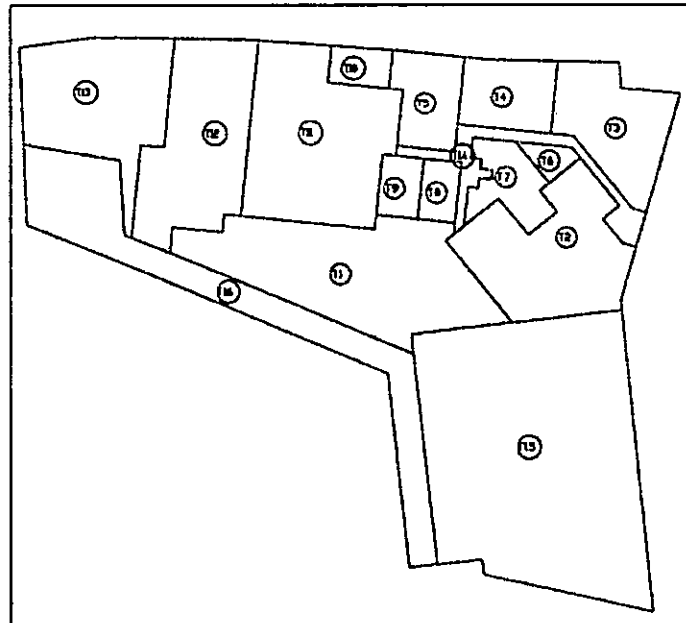
דואר: רח' קהילת קנדה 27, ת"א, 68077, דואר אלקטרוני: [misha.surov@gmail.com](mailto:misha.surov@gmail.com)  
טל: 0545-793920, טלפקס: 03-5073068

# ד"ר מיכאל סורוב

מדידות, יעוצים, תכנון 40 שנים באקוסטיקה

תאריך: 2.07.10	חוות דעת מס' 126/10	עמוד 3
----------------	---------------------	--------

## 4. תרשים המגרש:



## 5. רשימת אזורי השטח והסברי השנויים:

אזור	מטרת שימוש	קיימות
T1	כניסה-קבלה-חנות-מלתחות-חדרי ספורט-כושר-משחקים-אחסון-מעברים	מתכנן
T2	מרכז טיפולים-טפוח-בריכות מים-חדרי מנוחה-אחסון	חלקי קיים
T3	מרכז מתקני נפש-ספורט-מנוחה-סאונות	מתכנן
T4	אולמות מנוחה-בריכות מים	חלקי קיים
T5	אולם מרחצאות	קיים
T6	שירותים וחדר ספורט-טיפוח-סאונה	קיים
T7	מתקן לעיסוי מימי	קיים
T8	קיוסק-קפה	חלקי קיים
T9	מסעדה-מטבח-אחסון-מ"מ	חלקי קיים
T10	מתקנים טכניים ותפעוליים	חלקי קיים
T11	בריכות מים לנפש-ספורט-שטחי מנוחה	מתכנן
T12	מטבח-חדרים טכניים ותפעוליים-אחסון-חצר משק	מתכנן
T13	מרכז תרבות וספורט	קיים
T14	מעברים-חדרים טכניים	חלקי קיים

דואר: רח' קהילת קנדה 27, ת"א, 68077, דואר אלקטרוני: [misha.surov@gmail.com](mailto:misha.surov@gmail.com)  
 טל: 0545-793920, טלפקס: 03-5073068

# ד"ר מיכאל סורוב

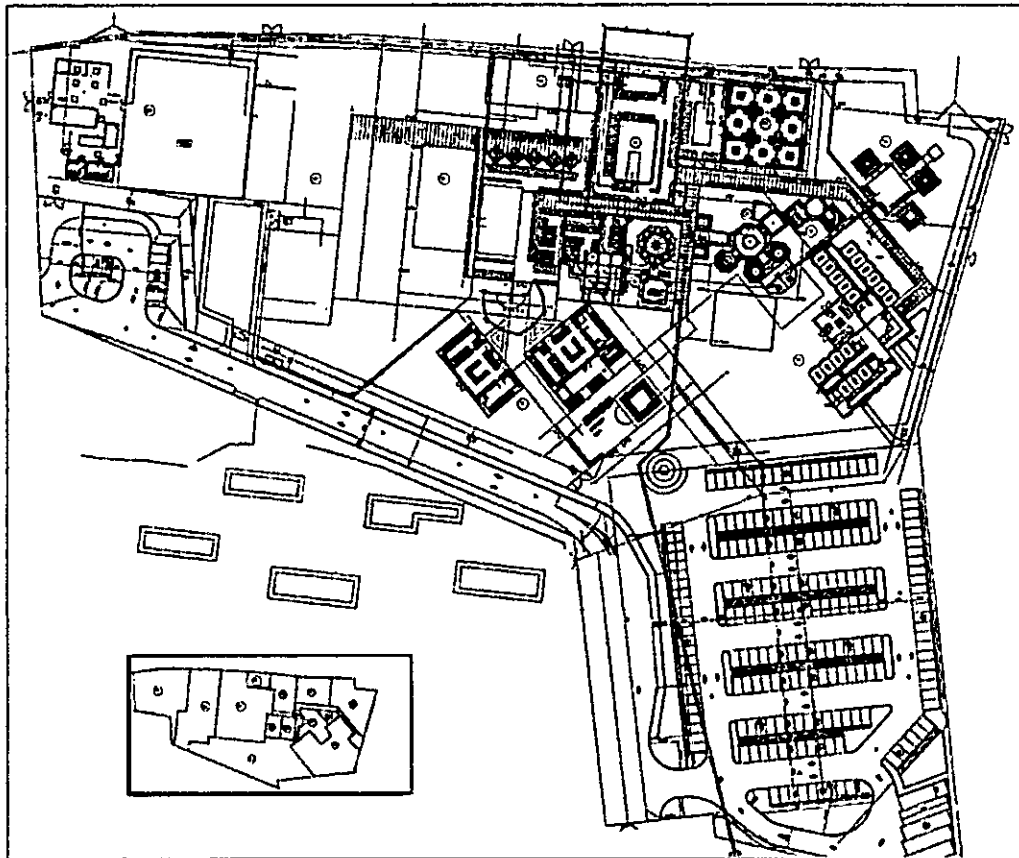
40 שנים באקוסטיקה

מדידות, יעוצים, תכנון

תאריך: 2.07.10	חוות דעת מס' 126/10	עמוד 4
----------------	---------------------	--------

תוספת תכלית "אירועים" באזור תרבות נופש וספורט חמי געש כוללות הקמת מתקנים, מבנים בניינים ופעילויות ספורט ונופש מכל הסוגי ויכלול בריכות, מדשאות, חדרי כושר, מסעדות, מזנונים, חדרי מנוחה וטיפול, חנויות לדברי נופש וספורט, מגרשי משחקים, סככות צל, אולמות ספורט, אולמות סדנאות, אולמות כנסים אולמות אירועים ומועדונים.

## 6. תכנית המגרש:



דואר: רח' קהילת קנדה 27, ת"א, 68077, דואר אלקטרוני: [misha.surov@gmail.com](mailto:misha.surov@gmail.com)  
טל: 0545-793920, טלפקס: 03-5073068

# ד"ר מיכאל סורוב

מדידות, יעוצים, תכנון 40 שנים באקוסטיקה

תאריך: 2.07.10	חוות דעת מס' 126/10	עמוד 5
----------------	---------------------	--------

## 7. רשימת השניים המתחננים:

אזור	מטרת שימוש	תוספת בניה
T1	כניסה-קבלה-חנות-מלתחות-חדרי ספורט-כושר-משחקים-אחסון-מעברים	חדרי מלתחה-שיחות-דושים
T2	מרכז טיפולים-טפוח-בריכות מים-חדרי מנוחה-אחסון	חדרי טיפולים-בריכות מים
T3	מרכז מתקני נפש-ספורט-מנוחה-סאונות	חדרי נפש-ספורט-מנוחה-סאונות
T4	אולמות מנוחה-בריכות מים	בריכת מים
T8	קיוסק-קפה	אולם קפה
T9	מסעדה-מטבח-אחסון-מ"מ	חדרי מסעדה
T10	מתקנים טכניים ותפעוליים	חדר משאבות מים
T11	בריכות מים לנופש-ספורט-שטחי מנוחה	בריכות מים לנופש-ספורט
T12	מטבח-חדרים טכניים ותפעוליים-אחסון-חצר משק	חדרים טכניים ותפעוליים
T14	מעברים-חדרים טכניים	חדרים טכניים

## 8. דרישות אקוסטיות לבית המתכנן:

ע"פ דרישות תקנות איכות הסביבה ויחידה המקומית לאיכות הסביבה:

- רעש שיכול להגיע לבתי המגורים השכנים מהפעלת מערכות המועדון נמדד בחדרי מגורים במצב חלונות פתוחים לא יחרוג מרמה של 40 dB(A) בכל שעות פעולה העסק ולא יפריע לדיירי האזור,
  - רעש מתנועת כלי רכב בסביבה נמדד בחדרי מגורים בבתי שנים למועדון המתכנן במצב חלונות סגורים בשעות תנועה אינטנסיבית ביותר לא יחרוג מרמה של 40 dB(A).
- בין מערכות מתקני ומבנים מתכננים לבניה בשטח תרבות נפש וספורט חמי געש רועשות ביותר:
- מתקני משאבות מים,
  - יחידות מזוג האויר החיצונים,
  - מפוחי מטבחים,
  - מערכות הגברת קול באולמי אירועים,
  - מערכות הגברת קול חיצוניים,
  - מגרש חניה ודרכי כניסה ויציאה.

# ד"ר מיכאל סורוב

## מדידות, יעוצים, תכנון

### 40 שנים באקוסטיקה

תאריך: 2.07.10	חוות דעת מס' 126/10	עמוד 6
----------------	---------------------	--------

9. מפלס רעש הרקע: בתי המגורים שכנים למועדון חמי געש נמצאים באזור יחסי שקט במרחק של 500 מ' מכביש החוף. רעש מתנועת כלי רכב בכביש נמדד באזור המגורים מגיע ל- 60-63 dB(A) ולא יורד נמוך מ- 48 dB(A) בכל שעות היממה.

10. רעש מהפעלת מערכות מזוג איור ומפוחים:  
ע"פ מפרט טכני וניסיון מדידת רעש מתקני אוורור: רעש מהפעלת יחידת מזוג איור מיני מרכזית או רעש מהפעלת מפוחים נמדד במרחק 3 מ' במקום פתוח לא חורג מ- 60 dB(A) ובמרחק יותר מ- 10 מ' נמוך מרמת רעש הרקע באזור בשעות היום והלילה. רעש מהפעלת יחידות מזוג האיור הנ"ל שיכול להגיע לבתי המגורים הקרובים לא יחרוג מרמה מרבית מותרת בתקנות למניעת רעש (רעש בלתי סביר), התש"ן-1990 לבתי המגורים מבנה ב' בשעות הלילה.

11. רעש מהפעלת משאבות מים:  
מתקני משאבות מים לבריכות תכננו להתקנה בחדרים מכונות מיוחדים. מניסיון מדידת רעש מהפעלת מתקני משאבות מים לבריכות מפלס הרעש בתוך חדרי המכונות שווה ל- 60-65 dB(A). חדרי המכונות סגורות בכל הצדדים ורעש מחוץ לכותלי החדרים לא חורג מרמה של 50 dB(A). במרחק יותר מ- 3 מ' מדלת חדר המשאבות רעש לא חרוג מרמת רעש הרקע בסביבה בשעות שקטות ולא ישמע.

12. רעש מתנועת כלי רכב באזור מגרש חמי געש:  
רעש מרבי ממכוניות פרטיות במגרש חניה ובדרכי כניסה ויציאה לא חורג מ- 60-62 dB(A) מרחק של 3 מ'. במרחק יותר מ- 10 מ' רעש נמוך מ- 50 dB(A) ולא חורג מרמת רעש הרקע באזור בשעות היום והלילה. בסביבת בתי המגורים הקרובים למגרש חניה שנמצאים במרחק של 50 מ' או יותר רעש מתנועת כלי רכב במגרש חניה ובסביבתו לא חורג מ- 40 dB(A), לא נשמע ונמוך מרמת רעש מרבית מותרת בקריטריונים לרעש מדרכים (הועדה בין-המשרדית לקביעת תקני רעש מכבישים) – 1999 שנוגעים לדרכים חדשות או לדרכים קיימות שנעשו בו שינויים מהותיים או לבניה חדשה ליד דרך קיימת ומגבילים מפלסי הרעש מתנועת כלי רכב הממוצעים שווי הערך לשעות היום (בין 6:00 ל-22:00) ולשעות הלילה (בין 22:00 ל-6:00 למחרת) נמדדו בשעת תנועת כלי רכב אינטנסיבית ליד חזית הבניין נמוכים מ- 64 dB(A).

# ד"ר מיכאל סורוב

מדידות, יעוצים, תכנון 40 שנים באקוסטיקה

תאריך: 2.07.10	חוות דעת מס' 126/10	עמוד 7
----------------	---------------------	--------

## 13. רעש מהפעלת מערכות הגברת קול:

ע"פ דרישות מפורטות בתקנות רישוי עסקים (התקן מד-רעש באולם שמחות ובגן אירועים), התשס"ו-2006 עוצמת מוסיקה ממוצע מותרת במקומות ישיבה באולמי שמחות ואירועים לא תעלה מרמה של 85 dB(A) במשך זמן יותר מ-30 שניות. פרצי המוסיקה ועצמה ברחבת הריקודים יכולים להגיע לרמה של 95 dB(A). כדי להבטיח שרעש ממוסיקה לא ישמע מחוץ לכותלי אולם אירועים כל אלמנטים חיצוניים של אולם האירועה: קירות, חלונות דלתות, גג, פתחי אוורור צריכים להבטיח חסימת מעבר רעש ברמה של 40 dB לפחות. במקרה שימוש מערכת הגברת קול מחוץ לכותלי הבנין רעש ממוסיקה מוגבל בדרישות מפורטות בתקנות למניעת מפגעים (מניעת רעש), התשנ"ג-1992, סעיף 3:

- (א) לא ישיר אדם לא יצחק ולא יפעיל כלי נגינה, מקלט, רדיו או טלוויזיה ולא יקים רעש באמצעות פטיפון, רמקול, מגביר קול או מכשירי כל כיוצא באלה בין השעות 14:00 ל-16:00 ובין השעות 23:00 ל-7:00 למחרת, באזור מגורים באחד מהמקומות האלה:
- (1) תחת כיפת השמים,
  - (2) במקום שאינו תחת כיפת השמים, אולם אינו סגור מכל צדדיו כלפי חוץ, או שדלתותיו, חלונותיו או פתחיו האחרים אינם סגורים כלם.

## 14. סכום:

- א. רעש מהפעלת כל מערכות מתכננות לשימוש בשטח תרבות נופש וספורט חמי געש אחרי הוספת תכלית אירועים: מערכות מזוג אויר נוספות, מפוחים נוספים, משאבות מים לבריכות חדשות, רעש מתנועת כלי רכב בכמות יותר גדולה לא יחרוג מרמת רעש הרקע קיימת בסביבת חמי געש. הרעש לא ישמע בסביבת בתי המגורים קרובים ביותר לחמי געש בכל שעות היממה.
- ב. כמו כן רעש מהפעלת מערכות נוספות וחדשות מתכננות לשימוש בשטח תרבות נופש וספורט חמי געש אחרי הוספת תכלית אירועים לא יחרוג מרמות מרביות מותרות בתקנות למניעת רעש (רעש בלתי סביר), התש"ן-1990 לבתי המגורים "מבנה ב" בשעות היום והלילה ובתקנות למניעת מפגעים (מניעת רעש), התשנ"ג-1992.

ד"ר מיכאל סורוב

בכנס רב


דואר: רח' קהילת קנדה 27, ת"א, 68077, דואר אלקטרוני: [misha.surov@gmail.com](mailto:misha.surov@gmail.com), טל: 0545-793920, טלפקס: 03-5073068