

# תוכנית שער הרקפות בקריית ביאליק

## תוכנית -

# 352-0121012

## ח'ד אקוסטית

## לת.ב.ע.

## רעש מכבישים

## בוצע על ידי מהנדסים-

## עדי אליהו

## אלכס צוקרמן

מינהל התכנון  
הג'ו"ח המחזורית - מחוז חיפה  
11-11-2015  
נתקבל

הודעה על הפקדה תכנית מס' 352-0121012  
פורסמה בילקוט הפרסומים מס' 7019  
ביום 15.4.15

הועדה המקומית לתכנון ובניה קריות

תכנית ב.ע. מס' 352-0121012

הומלצה להפקדה

בישיבה הועדה 2013006 ביום 29/07/13

יושב ראש ועדה מהנדס הועדה

מינהל התכנון - מחוז חיפה  
דוק התכנון וחבנייה, תשכ"ה - 1965  
הועדה המחוזית ההליטה ציום:  
31.8.15  
לאשר את התכנית  
תאריך 29.11.15  
י"ד הועדה המחוזית

# אוגוסט-2011

הודעה על אישור תכנית מס'  
פורסמה בילקוט הפרסומים מס'  
ביום

עדי אליהו-מהנדס יועץ אקוסטיקה  
רחוב אסתר רבין 75 - ח'פה מיקוד 34987  
נייד-0522497949 טלפון-04-8348350 פקס-048348351

תאריך-28.8.11

לכבוד  
מר סימיון גרינברג  
מנהל הפרוייקט

א.נ.,

הנדון: תוכנית שער הרקפות בקריית ביאליק 352-0121012 - חו"ד אקוסטית לת.ב.ע.

1. כללי

מטרת העבודה היא לבחון את השפעת הרעש מתנועת התחבורה על מבני המגורים ומבנים ציבוריים הרגישים לרעש המתוכננים בסמוך לכביש מס' 22 (דרך עוקף קריות) ולתת פתרונות למניעת מטרדי רעש במידה ומפלסי הרעש החזויים חורגים מהקריטריונים הנדרשים ע"י המשרד להגנת הסביבה.

2. קריטריונים לרעש המותר

בהתאם להנחיות הועדה הבין-משרדית לקביעת קריטריונים לרעש מכבישים מ-2/99 ומדיניות המשרד להגנת הסביבה המבוססת על מסמך זה, יש לנקוט באמצעים להפחתת הרעש מהכביש החדש במידה והרעש החזוי עולה על  $Leq=64 \text{ dB(A)}$  מחוץ למבני מגורים או  $59 \text{ dB(A)}$  מחוץ למוסדות ציבור רגישים לרעש.

כמו כן נדרש לבצע את חיזוי הרעש במצב המחמיר ביותר מבחינת הרעש המתייחס לנתוני התנועה (נפחי התנועה ומהירויות) על-פי קיבולת הכביש החזויה ברמות השירות B ו-C במצב הסופי של פעילות הכביש.

רמת השירות B משמעותה: הזרימה חופשית למדי. נפח התנועה כ- 55% מהקיבולת.

רמת השירות C משמעותה: הזרימה עדיין יציבה, אך מורגשת השפעת הצפיפות על הזרימה. נפח התנועה כ- 73% מהקיבולת. במידה ולא ניתן לעמוד בקריטריונים המפורטים לעיל מחוץ לבניין, נדרש לבצע מיגון אקוסטי הניתן לבצוען בעלות סבירה על-ידי קירות/סוללות אקוסטיים או לנקוט באמצעים אקוסטיים במסגרת טיפול במעטפת הבניין (מיגון דירתי). רמת ההנחתה הנדרשת ממיגון דירתי נקבעת בהתאם לקריטריון של מפלס הרעש המרבי בתוך חדר מגורים עם חלון ודלת סגורים, אשר לא יעלה על 40 dB(A) ו- 35 dB(A) בתוך מוסד ציבורי רגיש לרעש.

### 3. חיזוי מפלסי רעש מתנועת תחבורה

#### 3.1 נתוני תנועה החזויים

לצורך בצוע החישובים האקוסטיים של מפלסי הרעש הצפויים מכביש מס' 22 נעשה שימוש בנפחי התנועה המחמירים ברמות השירות "C" ו- "B" והתפלגית לסוגי כלי רכב המוגדרים בתוכנת TNM בהתבססו על נתונים שהשתמשו במסגרת תכנון הכביש מס' 22 ע"י הקבלן - שפיר הנדסה אזרחית וימית בע"מ (חו"ד אקוסטית של חב' ע. לבני - הנדסה אקוסטית בע"מ נובמבר 1010).

#### נתוני התנועה מוצגים בטבלה מס' 3.1.

טבלה מס' 3.1: נתוני תנועה החזויים במצב המחמיר על פי קיבולת הכבישים ברמות השירות "C" ו- "B"

| מספר נתיבים | רמת שירות | סה"כ כלי רכב למסלול | קל   | בינוני | כבד | מהירות ממוצעת לשעה | כיוון נסיעה |
|-------------|-----------|---------------------|------|--------|-----|--------------------|-------------|
| 3           | B         | 2811                | 2565 | 151    | 95  | 88                 | לצפון       |
| 3           | C         | 4190                | 3838 | 203    | 149 | 86                 | לדרום       |



**טבלה מס' 3.2: נתוני קולטים לחיזוי רעש בתוכנה TNM**

| קולט | יעוד   | קומה               | גובה קרקע קיים מעל פני הים, מ' | גובה בקומה עליונה, מ' | קריטריון לרעש המותר, dB(A) |
|------|--------|--------------------|--------------------------------|-----------------------|----------------------------|
| R2   | מגורים | 9 ק' כולל ק' קרקע  | 18.5                           | 28.25                 | 64                         |
| R4   | מגורים | 11 ק' כולל ק' קרקע | 18.4                           | 39.0                  | 64                         |
| R5   | מגורים | 13 ק' כולל ק' קרקע | 19.5                           | 41.0                  | 64                         |
| R6   | מגורים | 13 ק' כולל ק' קרקע | 19.5                           | 41.0                  | 64                         |
| R7   | מגורים | 6 ק' כולל ק' קרקע  | 19.5                           | 17.5                  | 64                         |
| R-8  | מגורים | כנ"ל               | 19.5                           | 17.5                  | 64                         |
| R-9  | מגורים | כנ"ל               | 19.5                           | 17.5                  | 64                         |
| R-10 | מגורים | כנ"ל               | 19.5                           | 17.5                  | 64                         |
| R-11 | מגורים | כנ"ל               | 19.5                           | 17.5                  | 64                         |

**3.3 תוצאות חיזוי מפלסי הרעש**

תמצית תוצאות חיזוי הרעש מכביש מס' 22 על פי מודל TNM ביחידות  $Leq$ , dB(A) עבור כל בניין רלוונטי (הוצגו רק מפלסי הרעש העולים מעל 55 dB(A) (בנפרד מוצגים בטבלה מס' 3.3 להלן).

טבלה מס' 3.3: מפלסי רעש חזויים מכביש מס' 22 על פי מודל TNM, ביחידות  $Leq$ , dB(A)

ביניין R2 9 קומות

| קומה | חזית        | תקן | תחזית | חריגה |
|------|-------------|-----|-------|-------|
| 9    | דרום מערבית | 64  | 57.7  | -     |
| 9    | צפון מזרחית | 64  | 64.4  | 0.4   |
| 9    | צפון מערבית | 64  | 66.1  | 2.1   |
| 8    | דרום מערבית | 64  | 57.1  | -     |
| 8    | צפון מזרחית | 64  | 64.2  | 0.2   |
| 8    | צפון מערבית | 64  | 65.5  | 1.5   |
| 7    | דרום מערבית | 64  | 56.1  | -     |
| 7    | צפון מזרחית | 64  | 64.1  | 0.1   |
| 7    | צפון מערבית | 64  | 65.1  | 1.1   |
| 6    | דרום מערבית | 64  | 55.8  | -     |
| 6    | צפון מזרחית | 64  | 64.0  | -     |
| 6    | צפון מערבית | 64  | 64.7  | 0.7   |
| 5    | דרום מערבית | 64  | 54.7  | -     |
| 5    | צפון מזרחית | 64  | 63.7  | -     |
| 5    | צפון מערבית | 64  | 64.3  | 0.3   |
| 4    | צפון מזרחית | 64  | 63.4  | -     |
| 4    | צפון מערבית | 64  | 63.5  | -     |
| 3    | צפון מזרחית | 64  | 63.2  | -     |
| 3    | צפון מערבית | 64  | 62.5  | -     |
| 2    | צפון מזרחית | 64  | 62.8  | -     |
| 2    | צפון מערבית | 64  | 62.0  | -     |
| 1    | צפון מזרחית | 64  | 61.8  | -     |
| 1    | צפון מערבית | 64  | 61.0  | -     |

**ביניין R4 11 קומות**

| קומה | חזית        | תקן | תחזית | חריגה |
|------|-------------|-----|-------|-------|
| 11   | צפון מזרחית | 64  | 61.2  | -     |
| 11   | צפון מערבית | 64  | 60.2  | -     |
| 10   | צפון מזרחית | 64  | 61.0  | -     |
| 10   | צפון מערבית | 64  | 60.0  | -     |
| 9    | צפון מזרחית | 64  | 60.9  | -     |
| 9    | צפון מערבית | 64  | 59.7  | -     |
| 8    | צפון מזרחית | 64  | 60.8  | -     |
| 8    | צפון מערבית | 64  | 59.4  | -     |
| 7    | צפון מזרחית | 64  | 60.7  | -     |
| 7    | צפון מערבית | 64  | 58.9  | -     |
| 6    | צפון מזרחית | 64  | 60.5  | -     |
| 6    | צפון מערבית | 64  | 58.9  | -     |
| 5    | צפון מזרחית | 64  | 60.3  | -     |
| 5    | צפון מערבית | 64  | 58.6  | -     |
| 4    | צפון מזרחית | 64  | 60.2  | -     |
| 4    | צפון מערבית | 64  | 58.4  | -     |
| 3    | צפון מזרחית | 64  | 60.1  | -     |
| 3    | צפון מערבית | 64  | 58.4  | -     |
| 2    | צפון מזרחית | 64  | 60.0  | -     |
| 2    | צפון מערבית | 64  | 57.7  | -     |
| 1    | צפון מזרחית | 64  | 59.3  | -     |
| 1    | צפון מערבית | 64  | 57.0  | -     |

**ביניין R5 13 קומות**













תרשים מס' 1: שכונת "שער הרקפות" קריית ביאליק - מיקום קולטים לחיזוי רעש ב-TNM

